

POLITECNICO DI MILANO



POLO TERRITORIALE  
DI CREMONA

# Redditività delle aziende agricole e scenari di investimento

Misurare le performance  
Scenari di investimento e finanziamento  
Energie rinnovabili in agricoltura

Valentina Cattivelli



Regione Lombardia

Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale: l'Europa investe nelle zone rurali  
PSR 2007-2013 Direzione Generale Agricoltura

## INDICE

### **GESTIONE e REDDITIVITA' AZIENDA AGRICOLA**

- Come affrontare il controllo di gestione nell'azienda agricola. Le migliori tecniche di analisi dei costi e scenari gestionali.
- La fiscalità dell'impresa agricola (imposte dirette e indirette per forma giuridica di impresa agricola, riflessi sulla gestione per tipologia di azienda agricola, rispetto alla class. comunitaria). Tassazione 2015 e novità normative.
- Il regime fiscale agricolo su produzione di energia (per tipologia: en. elettrica, calore, biocombustibili)
- Misurare le performance economiche e i risultati aziendali. Quali strategie da implementare nel 2015 per aumentare la marginalità.
- Exit strategy: come affrontare la chiusura dell'azienda agricola e il passaggio generazionale.
- Tipologia e caratteristiche di finanziamenti bancari per comparto agricolo

### **VALUTARE LE SCELTE D'INVESTIMENTO IN AGRICOLTURA**

- Come affrontare le scelte di investimento: come sviluppare scenari tecnico-economici, valutare i riflessi su gestione economico-organizzativa e sulla fiscalità d'impresa agricola
- Tipologia e caratteristiche di investimenti sulla produzione di energia rinnovabile in ambito agricolo (vantaggi, svantaggi, come valutare la Sau necessaria, come valutare le prestazioni)
- Opportunità di copertura finanziaria di investimenti in fonti rinnovabili, decreti incentivi per le aziende agricole, punti di attenzione rispetto alle simulazioni degli scenari (Quali prospettive tecnico-economiche derivanti dai nuovi decreti normativi 2014-2015)
- Confronto degli scenari economico-finanziari riguardanti le diverse scelte in energia rinnovabile, in relazione a valutazioni di fattibilità tecnica dei vari investimenti per tipologia di azienda agricola
- Confronto di redditività e performance con le aziende agricole in altri paesi europei

### **Come affrontare il controllo di gestione nell'azienda agricola. Le migliori tecniche di analisi dei costi e scenari gestionali**

La pianificazione dell'attività caratteristica ed extra-caratteristica dell'impresa agricola riveste un ruolo importante ai fini del perseguimento dei risultati di gestione. La definizione degli obiettivi, l'organizzazione delle risorse umane e tecniche disponibili, la valutazione delle reazioni al mutamento di scenario rispetto alle scelte pianificate e la capacità di adeguarsi ad esse costituiscono attività complesse, ma imprescindibili per la corretta gestione dell'impresa agricola e la sua redditività.

Per la loro corretta attuazione, è possibile implementare diversi strumenti e tecniche di analisi, ispirati ad un approccio di tipo positivo oppure normativo.

Con il primo, la pianificazione della gestione aziendale è intesa come metodo di analisi finalizzato ad ampliare le conoscenze grazie alle quali l'imprenditore deduttivamente formula decisioni ottimali. Alla base, vi è uno schema teorico di riferimento che, di norma, è dato dalla funzione di produzione. Tale equazione consente di dimensionare le attività produttive in modo ottimale combinando capitale e lavoro secondo criteri economici e di sfruttare la relazione funzionale che intercorre tra i fattori produttivi e il prodotto finale. Il suo pregio è dato dalla capacità di valutare gli effetti delle varie alternative gestionali e di offrire un supporto alla scelta di quella più coerente con l'obiettivo del massimo ricavo oppure del massimo reddito netto o del minore rischio di impresa. Tiene infatti conto del possibile verificarsi di taluni eventi riguardanti la produzione, il mercato o il contesto imprenditoriale e istituzionale. Tuttavia, la sua robustezza è messa alla prova dall'impiego di variabili "poco controllabili" come i fenomeni meteorologici o quelli strettamente legati alle produzioni vegetali e animali che, come noto, sono caratterizzati da rendimenti variabili essendo la produttività dei fattori relativi non costante lungo tutto il processo produttivo e ad andamento crescente nelle prime fasi di produzione e di segno opposto nelle ultime.

Con il secondo approccio, quello normativo, invece, la pianificazione è diretta a definire norme e regole che possano essere tradotte facilmente in strumenti operativi di supporto alle soluzioni gestionali possibili. Alla base, vi è il continuo riferimento e aggiornamento

di regole empiriche suggerite dalla prassi aziendale, ricombinate opportunamente, per adattare i piani e i programmi inizialmente adottati ai cambiamenti di scenario. L'attenzione è rivolta all'attività quotidiana dell'impresa e al suo adattamento alla situazione contingente tanto che non si effettuano previsioni o stime circa le alternative future. L'incertezza decisionale è quindi "parzialmente" mitigato dall'esperienza dell'imprenditore, oltre che dai tradizionali strumenti di controllo di gestione.

Seppur presentino orientamenti differenti, i due approcci si caratterizzano per talune impostazioni comuni.

Il punto di partenza è la redazione di un piano produttivo che richiede la precisazione delle attività che l'imprenditore agricolo intende svolgere. Egli infatti dovrà indicare se intende realizzare:

- attività produttive animali destinate alla vendita oppure al reimpiego;
- attività produttive vegetali destinate alla vendita o alla trasformazione;
- attività di trasformazione di prodotti agricoli, di commercializzazione e di intermediazione;
- attività multifunzionali e di diversificazione (agriturismo, agriasili, fattorie didattiche, ecc.).

Per ciascuna di esse, dovrà evidenziare l'impatto che attende dall'instabilità climatica e dalla volatilità di mercato, dall'interazione con la produzione e il mercato dell'energia.

Queste valutazioni non sono semplici: spesso infatti i processi produttivi sono in corso o non possono essere modificati se non dopo alcuni mesi; altre volte le scelte richiedono molto più dell'intuito dell'imprenditore, ma anche un'attenta capacità di analisi e esperienza professionale; altre ancora è difficile valutare il peso delle interazioni con altri settori di attività come quello industriale e commerciale per l'organizzazione dei processi di filiera o quello finanziario per l'acquisizione delle risorse finanziarie necessarie o quello istituzionale deputato alla fissazione delle regole a governo dell'attività agricola.

In questo piano, l'imprenditore dovrà indicare con precisione gli obiettivi che si propone di raggiungere. Questi potranno consistere nella massimizzazione del profitto, del tasso di crescita oppure nella minimizzazione del rischio; se è preferito un approccio di tipo positivo, il target sarà unico, mentre, in caso contrario, potrà essere diverso in funzione dei

risultati delle analisi costo-volume e graduato in relazione al grado di rischio sopportabile o di profitto realizzabile. E' poi operabile una distinzione degli obiettivi in funzione della natura del soggetto i cui interessi sono posti al centro dell'attenzione. Se si preferisce un approccio di tipo "aziendale", allora tutte le azioni sono dirette al soddisfacimento dei suoi bisogni ed obiettivi in modo che sia conservata o migliorata l'organizzazione oppure garantita la sopravvivenza nel tempo. L'attenzione sarà quindi rivolta al rinnovamento tecnologico e alla meccanizzazione dei processi produttivi, oppure alla ricerca della dimensione ottima e quindi alla scelta della forma giuridica, alla ricerca degli investimenti opportuni tenuto conto della loro "indivisibilità" tra più realtà produttive e della situazione finanziaria. Se al contrario, è preferito un approccio di tipo imprenditoriale, allora gli obiettivi saranno concentrati sul perseguimento di un utile in grado di remunerare non solo l'imprenditore, ma anche tutti coloro che sono impiegati nella produzione, gli investimenti e il rischio assunto.

Qualunque approccio adottati, l'imprenditore, nella sua scelta, dovrà indicare obiettivi, certi e misurabili, di breve oppure di lungo periodo. Nel primo caso, egli dovrà assumere la non modificabilità della propria struttura produttiva e quindi mirare al miglioramento dell'efficienza e alla contrazione di costi e quindi alla massimizzazione del reddito lordo (ossia il risultato economico raggiungibile nel breve periodo, dato dalla differenza tra la produzione lorda vendibile riferita a ciascuna produzione e le spese sostenute per l'acquisto dei fattori produttivi, non considerando i costi fissi di struttura che rimangono immutati) e del reddito netto di gestione (dato invece dalla differenza tra il reddito lordo e costi fissi e i costi generali e amministrativi). Nel lungo periodo, l'imprenditore potrà variare la capacità produttiva aziendale e quindi apportare dei miglioramenti o delle variazioni al capitale fondiario e agrario.

Ugualmente, gli obiettivi possono essere distinti in generali o specifici. I primi attengono al miglioramento delle performance reddituali, organizzative, gestionali dell'impresa; i secondi invece ad attività più specifiche come il benessere animale, la mitigazione degli impatti ambientali, il coordinamento tra le attività tipiche della produzione, il miglioramento della qualità dei prodotti o della relativa comunicazione.

Qualunque sia l'obiettivo fissato, l'imprenditore non può prescindere dal considerare alcuni vincoli. Il più stringente è dato dalle caratteristiche strutturali del mercato agricolo:

attualmente, infatti, per taluni produzioni, vi è un eccesso di offerta oppure delle quote di produzione che incidono non poco sulla redditività aziendale. Di pari importanza, sono anche i vincoli fisici che riguardano la dotazione di risorse e la loro disponibilità, quelli agronomici dati dalla necessità di rispettare avvicendamenti produttivi come la rotazione culturale, quelli finanziari legati alla necessità di disporre di risorse finanziarie in tempo utile per la realizzazione delle attività gestionali e temporali dettati dall'obbligo di eseguire parte delle attività secondo un ordine temporale.

Riassumendo, i key elements della pianificazione gestionale sono



Figura 1. Gli elementi da considerare per una corretta pianificazione aziendale. Fonte: nostra elaborazione su analisi letteratura, 2015.

Un aspetto molto importante della pianificazione è la scelta degli strumenti operativi con cui formularla e implementarla.

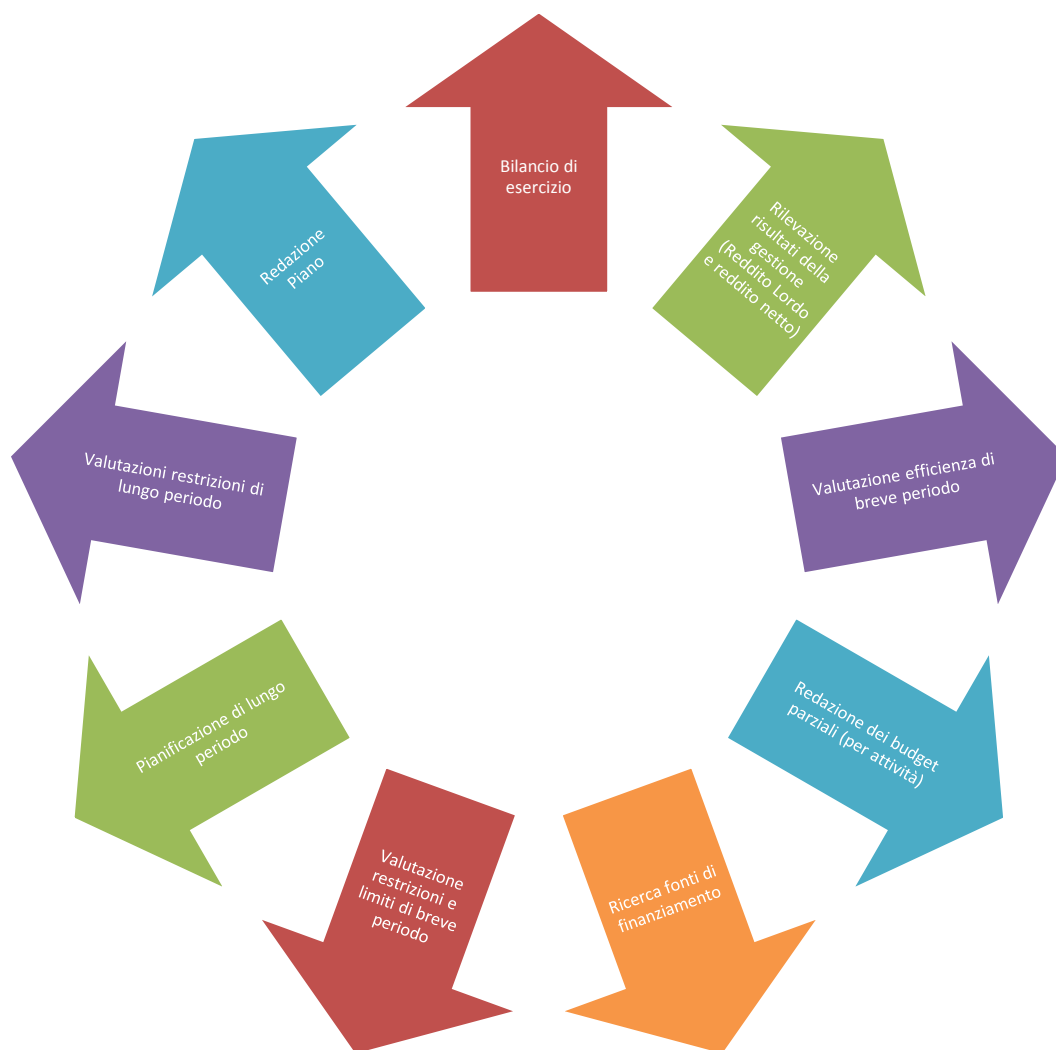


Figura 2. Gli strumenti della pianificazione aziendale e l'iter per la loro adozione. Fonte: nostra elaborazione su analisi letteratura, 2015.

In particolare, il bilancio preventivo è utile per la formulazione del piano produttivo in quanto aiuta a stimare i risultati attesi in termini di variazione del reddito attraverso una comparazione tra i ricavi e i costi prevedibili; potrebbe essere parziale se si riferisce solo ad alcune attività (e in questo caso la contabilità economica dell'impresa andrebbe rafforzata) oppure globale se invece interessa tutta l'impresa. Nella sua redazione occorre tenere conto degli eventi climatici, delle decisioni politiche, del mutamento dei prezzi dei fattori produttivi e dei possibili cambiamenti della domanda. La sua struttura è simile a quella del normale bilancio di esercizio e potrebbe essere dettagliato nei bilanci cosiddetti parziali che quantificano in via contabile oppure extracontabile, le risorse da impiegare. Reca inoltre l'elenco delle operazioni da effettuare, il periodo e le modalità di attuazione, oltre ai fattori fisici e finanziari. I relativi costi possono afferire a una delle seguenti sette categorie:

- spese sostenute per acquistare beni e servizi deperibili;
- remunerazioni per prestazioni di capitale da investire nel lungo periodo;
- compensi per il proprietario fondiario; per il proprietario del capitale agrario e per le prestazioni di lavoro;
- oneri e spese per servizi forniti dalla PA e imposte e tasse;
- variazioni delle scorte.

Tra i primi, figurano gli oneri sostenuti per gli acquisti di materie prime e sussidiarie, materie di consumo, come i mezzi per le produzioni vegetali (sementi, fertilizzanti, ecc.), quelli per le produzioni animali (mangimi, antibiotici, ecc.), prodotti energetici e servizi vari (postali, bancari, di consulenza, ecc.). Per la loro quantificazione, si considera il costo indicato nella fattura e negli altri documenti di acquisto, al netto dell’IVA, i costi di trasporto e di intermediazione, le spese per lo stoccaggio e il magazzinamento; invece, per la loro valorizzazione al termine dell’esercizio si usa il metodo FIFO (First In First Out), secondo il quale la valutazione delle materie deve essere fatta osservando lo stesso ordine con il quale sono entrate in azienda, oppure il LIFO (Last in First Out), secondo cui l’ordine è inverso. I costi per servizi possono essere dati da consulenze tecnico-specialistiche (agronomi, zootecnici, ecc.) o spese per servizi consortili (derivanti dalla partecipazione a consorzi). Figurano poi i costi sostenuti per l’acquisto di beni di investimento che potranno essere imputati all’esercizio attraverso il calcolo delle relative quote di ammortamento. I costi del personale sono una componente di costo significativa; al loro interno si distingue la parte “figurativa” data dal compenso da erogare all’imprenditore e ai componenti della propria famiglia che occasionalmente lo coadiuvano nello svolgimento delle attività oppure “effettivi” dati invece dalla somma delle retribuzioni lorde date al personale dipendente, indipendentemente dalla sua qualifica (salariati o stagionali o avventizi). A questi poi si aggiungono gli interessi passivi, le valutazioni del capitale fondiario, i canoni di affitto, le spese padronali, oltre che quelle di sorveglianza, contratto, registrazione.

Questi valori sono poi trascritti direttamente nello schema di bilancio finanziario oppure possono essere riclassificati in funzione di singoli oggetti come i processi, le attività oppure i reparti aziendali per condurre analisi più approfondite. L’imputazione di ciascuno di essi avviene attraverso un criterio di ripartizione che distingue i costi diretti (specifici per ciascuna attività) da quelli indiretti (ripartiti tra più attività). Tra i primi figurano i costi per l’acquisto delle materie prime e i servizi come sementi, fertilizzanti, mangimi, foraggi, energia elettrica, servizi veterinari e assicurativi, spese per il personale e per usi di brevetti



e licenze, costi commerciali, trasporti, provvigioni. La loro rilevazione dà luogo a una determinazione dei costi industriali definita *direct costing*.

I secondi, invece, non sono direttamente imputabili ad un oggetto specifico, ma a più oggetti perché attengono a prestazioni, servizi che esplicano la loro utilità in più segmenti di attività. Tra questi figurano le spese generali come quelle sostenute per il personale che non è direttamente impiegato nelle attività di produzione, ma in funzioni generali come la contabilità o l'amministrazione, le quote di ammortamento, i canoni di affitto, le spese generali amministrative (cancelleria, spese bancarie), quelle commerciali (provvigioni, marketing, ricerca e sviluppo), imposte e tasse. La loro assegnazione richiede l'adozione di criteri arbitrari che poggiano dapprima sull'individuazione del centro di costo, ossia di una unità elementare omogenea sul piano tecnico, produttivo o commerciale perché identificata da comuni competenze, funzioni, risorse e relazioni con altri centri o semplicemente perché rappresentano la destinazione ultima dei costi. I centri di costo si distinguono per l'oggetto (per esempio possono essere dati dai prodotti, dalle funzioni, dagli impianti) oppure a seconda della vastità delle informazioni recanti (per esempio, intermedi o finali). Il costo primo è la somma dei costi diretti variabili e dei costi fissi, in modo che dai ricavi si tolgano i costi diretti variabili e fissi ottenendo così un margine di secondo livello che dà informazioni sul contributo della produzione dell'informazione alla copertura dei costi fissi. Se al costo primo sommo le spese generali industriali ottengono il costo industriale al quale dovranno essere poi imputate le spese amministrative, commerciali e generali.



Figura 3. Esempi centri di costo. Fonte: nostra elaborazione su analisi letteratura., 2015.

## Redditività delle aziende agricole e scenari di investimento

Di seguito, si propone un confronto tra la classificazione dei costi di bilancio o “serprieriana<sup>1</sup>” e quella invece proposta dalla classificazione funzionale.

	Classificazione serprieriana	Classificazione aziendale	Elenco costi.doc
1	SV – Spese varie  Materie prime, mezzi tecnici; Concimi fertilizzanti, sementi; Energia, Carburanti, Oli, lubrificanti Acqua, Lavoro stagionale ed awventizio Servizi vari	Costi industriali  CI – Costi diretti espliciti variabili	
2, 3	Sa, St – Salari e stipendi Costo del lavoro manuale e direttivo	Costi del personale  L1 – Costi diretti (impliciti o espliciti a seconda dei rapporti di dipendenza) fissi del lavoro Costo del lavoro manuale e direttivo direttamente imputabile a specifiche attività produttive L2 – Costi indiretti (impliciti o espliciti a seconda dei rapporti di dipendenza) fissi del lavoro Costo del lavoro manuale e direttivo di competenza di più attività ed imputabili a specifiche attività produttive tramite criteri di ripartizione	
4	I – Interessi sui capitali	Costi finanziari  I1 – Costi diretti (impliciti) dei capitali Costo fisso del capitale agrario direttamente imputabili alle attività. I2 – Costi indiretti (impliciti) dei capitali Costo fisso del capitale agrario di competenza di più attività ed imputabili a specifiche attività produttive tramite criteri di ripartizione	
5	Q – Quote ordinarie di ammortamento, deperimento ed assicurazione	Costi pluriennali  Q1 – Costi diretti delle quote Costo fisso direttamente imputabile alle attività Q2 – Costi indiretti delle quote Costo fisso di competenza di più attività ed imputabili a specifiche attività produttive tramite criteri di ripartizione	
6	Im – Imposte e tasse (IRPEF, IRPEG, IRAP, ICI, IVA)	Costi fiscali  Im1 – Costi diretti espliciti fissi e variabili Im2 – Costi indiretti, impliciti o espliciti, fissi e variabili	
7	Bf – Beneficio fondiario	Costi pluriennali o annuali  Bf1 – Costo diretto fisso esplicito per fondi affittati e destinati a specifiche attività produttive stabilmente incluse nel piano produttivo. È implicito se il fondo (l) è (sono) di proprietà. Bf2 – Costo indiretto fisso se sostenuto senza specificarne la destinazione produttiva. È esplicito o implicito a seconda che ci sia un esborso monetario per affitto o sia di proprietà.	
8	Non considerati in quanto ritenuti a carico dell'imprenditore	Spese generali – Costi indiretti fissi espliciti	

Tabella 1. Confronto tra i costi rilevati secondo le tecniche di bilancio e quelli riclassificati in relazione alla funzione o all'oggetto di riferimento. Fonte: Rosa, 2011.

Non bisogna poi dimenticare il capitale agrario, così derivabile:

<sup>1</sup> Dal nome dell'autore che più di altri li studiò.

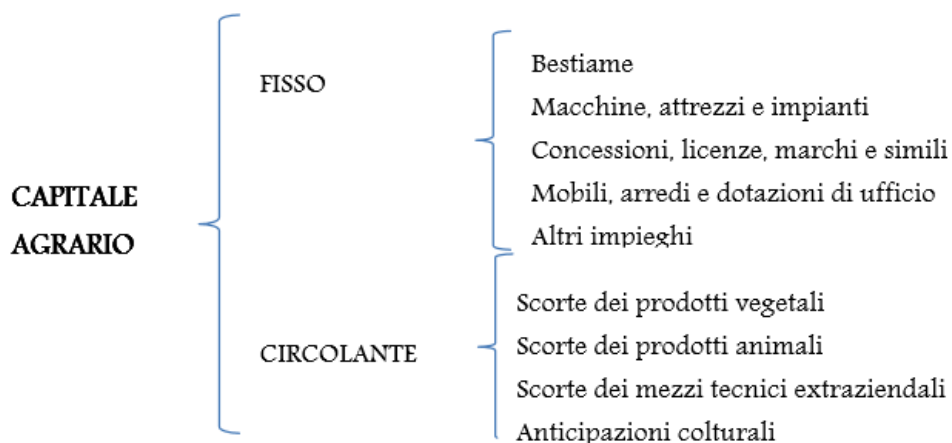


Figura 4. Costituzione capitale agrario. Fonte: nostra elaborazione su analisi letteratura, 2014.

Che si differenzia dal capitale finanziario:

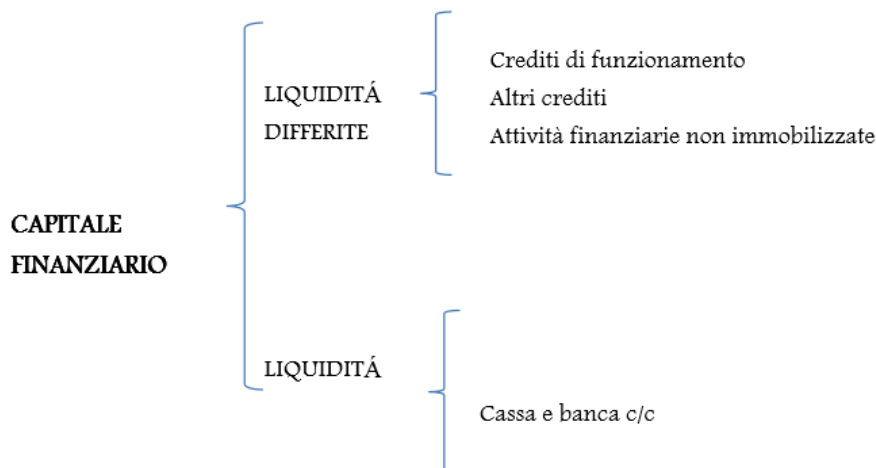


Figura 5. Il dettaglio del capitale finanziario. Fonte: nostra elaborazione su analisi letteratura, 2015.

Questi “capitali” possono essere valutati secondo i seguenti principi:

VOCE	CRITERIO DI VALUTAZIONE
Terreni	Valore di acquisto (costo)
Miglioramenti fondiari	Valore attuale
Bestiame in allevamento	Valore attuale
Impianti, macchinari, etc.	Valore attuale
Materie prime acquistate	Valore di acquisto (costo)
Materie prime di produzione aziendale	Valore di costo
Prodotti finiti	Valore presumibile di vendita
Prodotti in corso di lavorazione	Valore di costo

Figura 6. Principi di valutazione dei capitali: Fonte: Legnani, 2014.

Tutte queste informazioni vanno riordinate poi riordinate nel bilancio che è costituito da due documenti, il Conto Economico e lo Stato patrimoniale. Il primo, a sua volta, si distingue in una parte attiva e in una passiva. L'attivo è dato dai ricavi totali che si distinguono in:

ATTIVO DEL CONTO ECONOMICO		
RICAVI TOTALI AZIENDALI (RTA)		
Ricavi Attività Agricole		Ricavi Attività Complementari
Ricavi caratteristici Produzione Lorda Vendibile		Ricavi non caratteristici
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ricavi vendite prodotti aziendali e servizi</li> <li>• Variazione delle scorte di prodotti aziendali</li> <li>• Autoconsumi, regalie e salari in natura</li> <li>• Incrementi per immobilizzazioni (rimonta zootecnica e lavori interni)</li> </ul>	Aiuti pubblici in conto esercizio OCM: PAC 1° Pilastro	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrate finanziarie (proventi e interessi attivi)</li> <li>• Affitti attivi</li> <li>• Contoterzismo</li> <li>• Ricavi da agriturismo</li> <li>• Aiuti pubblici in conto esercizio non OCM: PAC 2° Pilastro e aiuti di Stato</li> <li>• Aiuti pubblici in conto capitale</li> <li>• Altri ricavi per attività complementari</li> <li>• Maggiori realizzi su crediti e rivalutazioni</li> <li>• Plusvalenze e altri proventi</li> </ul>

Tabella 2. I ricavi di una impresa agricola. Fonte: Inea, 2014.

Tra i prodotti aziendali, figurano i prodotti finiti, ma anche quelli semitrattati e quindi vi è il rischio di conteggiare due volte lo stesso prodotto, dapprima come materia prima e successivamente come elemento del prodotto finito.

Gli aiuti pubblici invece possono essere aiuti alla produzione che contengono sia gli aiuti del Premio Unico Aziendale (PUA), ma anche gli aiuti delle Organizzazioni Comuni di Mercato (OCM) ancora a regime, e devono essere inseriti tra i contributi ordinari; oppure possono essere aiuti per le indennità compensative che fanno riferimento alle specifiche misure di sostegno definite nell'ambito dei PSR. Questa tipologia di aiuti viene collocata all'interno della gestione extra-caratteristica, a differenza invece degli aiuti delle misure agroambientali che fanno riferimento al secondo Pilastro della PAC (PSR) e quindi vengono posti nella gestione extra-caratteristica.

Con specifico riferimento alle produzioni il loro attivo è dato da:

		<b>ULS = [(CF) + (VM)] - [(CI) + (NA)]</b>	
Superficie investita dalla coltura	a		
Produzione per ettaro	b		
PRODUZIONE TOTALE	c = (axb)	CF	Consistenza iniziale
Reimpieghi	d	CI	Consistenza finale
DIFFERENZA	e = (c-d)	VM	Vendite/Morti
Prezzo unitario	f	NA	Nascite/Acquisti
IMPORTO	g = (exf)		

Figura 7. Determinazione dell'utile delle colture (a sinistra) e dell' Utile lordo stalla (a destra). Fonte: Legnani, 2014.

Si ricordi poi che, ad eccezione della parte delle produzioni venduta direttamente al dettaglio, le rimanenti produzioni dopo la raccolta vengono conferite al mercato (*frutta, uva, colture da seme*) o consegnate in conto vendita (*frumento e cereali in genere*). In questo caso, la formazione del prezzo e l'incasso delle relative somme avviene in tempi successivi, dopo la chiusura dei bilanci delle ditte, la vendita dei prodotti trasformati dalle cooperative o a prezzo di mercato nel momento del realizzo. A causa di ciò, il saldo della frutta invernale e dell'uva viene incassato sempre nell'esercizio successivo a quello della raccolta e quindi si rende necessario provvedere, ogni anno, al 31 dicembre, alla determinazione del loro valore secondo criteri prudenziali di obiettività. Per ovviare a tale problema, si può iscrivere in contabilità, al momento dell'incasso, le differenze rispetto alla stima. Per gli stessi motivi indicati nei precedenti punti anche la gestione degli ordini e degli impegni di spesa e l'accertamento delle entrate risultano, in alcuni casi, anomali e prevedibili con certezza contabile nel solo momento in cui si realizza il movimento per cassa, con l'emissione di mandati e reversali.

Il passivo del conto economico invece è dato dalle spese di produzione ossia tutte le spese, dirette o indirette, che si affrontano per la gestione aziendale. L'insieme delle spese costituisce il costo totale, suddiviso in costi correnti e costi pluriennali.

PASSIVO DEL CONTO ECONOMICO	
COSTO TOTALE	
Costi correnti	Costi pluriennali
Fattori di consumo extraziendali. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sementi e piante</li> <li>• Fertilizzanti</li> <li>• Antiparassitari e diserbanti</li> <li>• Mangimi</li> <li>• Foraggi e lettimi</li> <li>• Meccanizzazione</li> <li>• Acqua, elettricità e combustibili</li> <li>• Fattori di consumo per agriturismo</li> <li>• Altri costi</li> </ul> Altre spese diverse <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trasformazione, commercializzazione e conservazione</li> <li>• Spese generali e fondiarie</li> <li>• Altre spese</li> </ul> Servizi di terzi <ul style="list-style-type: none"> <li>• Noleggi passivi</li> <li>• Spese sanitarie e veterinarie</li> <li>• Servizi per agriturismo e attività connesse</li> <li>• Assicurazioni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accantonamenti</li> <li>• Ammortamenti</li> </ul>
Redditi distribuiti <ul style="list-style-type: none"> <li>• Salari e oneri sociali</li> <li>• Affitti passivi</li> </ul>	
Altro <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interessi passivi e oneri</li> <li>• Multe comunitarie</li> <li>• Perdite su crediti e svalutazioni</li> <li>• Minusvalenze e perdite</li> </ul>	
Imposte e tasse correnti	

Tabella 3. Gli elementi passivi del conto economico. Fonte: Inea, 2014.

La combinazione delle voci di costo e di ricavo continua fino a che non si è definito il flusso di reddito in questo modo:



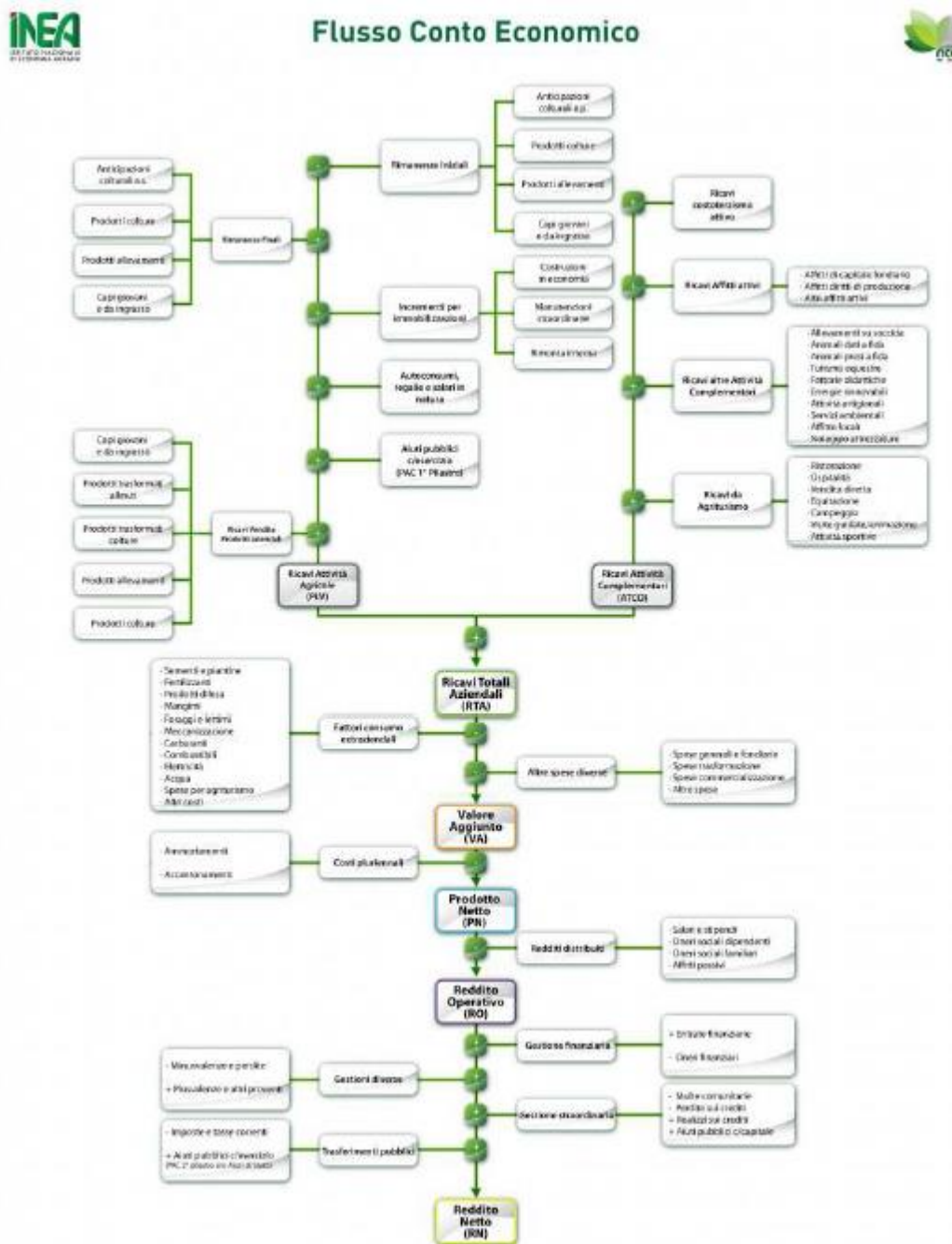


Figura 8. Flusso di reddito per l'impresa agricola. Fonte: Inea, 2014.

In tutto ciò occorre considerare che la gestione di impresa non si riferisce, come invece fa la contabilità finanziaria, all'esercizio finanziario, bensì all'annata agraria. In questo modo, le anticipazioni culturali e i frutti pendenti sono riportati solo in parte come residui attivi nella contabilità in quanto vi vengono registrati i fatti economici nel momento in cui hanno una valutazione certa (accertamento delle entrate e impegni di spesa). Alla data del 31 dicembre (quando per la contabilità è indispensabile assegnare valori certi ad ogni voce) alcuni costi relativi all'annata agraria per fattori già impiegati sono o forniti da stime (ad

esempio per il valore dei prodotti già conferiti alle cooperative ma non ancora liquidati) o, in altri casi, subiscono variazioni rispetto alla previsione (come, ad esempio per il definitivo calcolo e pagamento di contributi, conguagli e imposte per la manodopera; sconti su fatture, ecc.).

In base a quanto detto si consideri il seguente esempio di bilancio preventivo<sup>2</sup>. In particolare, si consideri un'impresa agricola che mostra le seguenti caratteristiche:

- ✓ Superficie: **Ha 60**
- ✓ Ubicazione: **foglio di mappa 113**
- ✓ Giacitura: **pianura**
- ✓ Viabilità: **strade poderali interne in discreto stato di manutenzione**
- ✓ Natura e grado di fertilità: **argilloso di media fertilità**
- ✓ Avvicendamento delle colture: **racchiuso in rotazione quinquennale**
- ✓ Indirizzo produttivo: **cerealicolo – zootecnico**
- ✓ Fabbricati: **sufficienti e in discreto stato di manutenzione**
- ✓ Scorte: **tutte del proprietario**
- ✓ Sistema di conduzione: **Economia diretta a salariati**

E che abbia in gestione i seguenti terreni, per i quali dovrà precisare:

N°	particella	Qualità	classe	Superficie	REDDITO	
				Ha	domenicale	Agrario
	40	Seminativo	3	60		
	57	“	4			
	38	Pascolo cespugliato	2			
	39	Seminativo arborato	3			
	53	Bosco di alto fusto	2			
	88	Fabbricati Rurali				
<b>Totale</b>				<b>60</b>		

Riparto superficie

<sup>2</sup> Il presente esempio è stato tratto dal testo di economia e estimo prevalentemente adottato negli istituti agrari locali.



<i>Superficie</i>	<i>ha</i>	<i>Superficie</i>	<i>ha</i>
Sup.totale	60	Rotazione quinquennale: R-M <sub>1</sub> -M <sub>2</sub> -M <sub>3</sub> -G	
Tare improduttive	3	Rinnovo: Mais	14
Sup. Produttiva	57	Medica 1°-2°-3° anno	33
Tare produttive	2	Grano	8
Seminativo	55		

Tabella 4. Caratteristiche essenziali dell'impresa di riferimento. Fonte: già citata.

Considerando il seguente carico bestiame:

**Calcolo in fieno normale**

Coltura	Sup.ha	Produzione Qli		UF/qli	UF Totali
		Unitaria	Totale		
Medica 1° anno	11,0	100	1100,0	45	49.500
Medica 2° anno	11,0	130	1430,0	45	64.350
Medica 3° anno	11,0	90	990	45	44.550
Mais Insilato	14	600	8400	22,0	184.800
<b>Totale unità foraggiere disponibili</b>					<b>343.200</b>

**DETERMINAZIONE DEL P. V. M. ( peso vivo mantenibile )**

Sapendo che un capo adulto di razza Frisona Italiana consuma 11 / 12 volte il proprio peso avremo:

$$\text{UF } \boxed{343.200} \quad \boxed{572} \text{ Qli pvm}$$

Sapendo che il peso medio di un capo è di 6 qli si avrà:

$$\boxed{95} \text{ n° Vacche (arrotondato)}$$

La **Rimonta** viene effettuata esternamente con manze gravide.

Calcolando una media di quattro (4) lattazione avremo:

$$\boxed{24} \text{ manze l'anno da acquistare al prezzo di € 1.800.00}$$

Dalle 130 vacche si avranno ~ 117 **vitelli** ( natalità 90 % ) che si venderanno a 7 gg. dalla nascita a € 50,00

$$\boxed{86} \text{ Vitelli}$$

Tabella 5. Calcolo carico bestiame. Fonte: già citata.

Si può determinare l'utile lordo di stalla,

### UTILE LORDO DI STALLA U.L.S.

E' l'incremento o decremento in carne della stalla ed è dato da :

**(Consistenza finale+Vendite+Nascite)–(Consistenza iniziale+Acquisti+Morti)**

Vacche	95	€ 1.300,00	€ 123.933,33
Vitelli	86	€ 50,00	€ 4.290,00
Vacche da scarto	21	€ 700,00	€ 14.700,00
<b>Totale</b>			<b>€ 142.923,33</b>

Vacche	95	€ 1.300,00	€ 123.933,33
Manze	33	€ 1.800,00	€ 59.400,00
<b>Totale</b>			<b>€ 183.333,33</b>

In questo caso si avrà un disavanzo 

€ 183.333,33	142.923,33
--------------	------------

 € **40.410,00**

### Produzione del Latte

La produzione media annua per capo è di **75 qli** e viene venduto a **39,00 Euro qli**

Qli	75	€ 39,00	€ 2.925,00	€ <b>278.850,00</b>	(x n° capi)
-----	----	---------	------------	---------------------	-------------

Tabella 6. Calcolo utile lordo di stalla. Fonte: già citata.

La produzione lorda vendibile sarà così determinata:

### PRODUZIONE LORDA VENDIBILE P.L.V.

Prodotto	Superficie Ha	Produzione		Parte reimpegnata	P.L.V	Importo	
		Unitaria	Totale			Parziale	Totale
Grano	8	60	480		480	€ 16,50	€ 7.920,00
Mais	14	600	8400	8400			
Medica	33	100	3300	3300			
Paglia	8	40	320	320			
Latte			0				€ 278.850,00
Tot.							<b>€ 286.770,00</b>
ULS							€ 40.410,00
Totale							<b>€ 246.360,00</b>

Tabella 7. PLV. Fonte: già citata.

Mentre le relative scorte morte e vive saranno:

### SCORTE MORTE E VIVE

N°	DESCRIZIONE	Quantità	Importo	
			Unitario	Totale
1	<b>Scorte vive:</b> vacche	95,3	€ 1.300,00	€ 123.933,33
	vitelli	85,8	€ 50,00	€ 4.290,00
2	<b>Scorte morte:</b> Macchine e attrezzi			€ 0,00
3	Fieno qli 8600: 2	171.600	€ 18,00	€ 3.088.800,00
4	Paglia qli 320 : 2	160	€ 10,00	€ 1.600,00
5	Letame ( 130 x 6q x 10 coeff.): 2 Si considera di vuotare la concimaia 2 volte l'anno	5.720	€ 0,50	€ 2.860,00
6	Mais Insilato ql 8.400 : 2	4.200	€ 3,62	€ 15.204,00
	<b>Totale Euro</b>			<b>€ 3.236.687,33</b>

### PIANO DI CONCIMAZIONE COLTURE

I 6075 ql di letame vengono distribuiti sia ai 14 ha di mais sia ai 33 ha della medica con una quantità pari a ca 300 ql/ha

#### Mais

Fosfato biammonico	ql	2,5	€ 20,00	€ 50,00
Perfosfato triplo	ql	2	€ 20,00	€ 40,00
Solfato Potassico	ql	4	€ 25,00	€ 100,00
Urea copertura	ql	2,5	€ 20,00	€ 50,00
			<b>€ 240,00</b>	
Totale X 14 Ha coltura			<b>€ 3.360,00</b>	

#### Grano

Fosfato biammonico	ql	2,5	€ 20,00	€ 50,00
Solfato potassico	ql	2	€ 25,00	€ 50,00
Nitrato ammonico	ql	1,5	€ 18,00	€ 27,00
			<b>€ 127,00</b>	
Totale X 8 Ha coltura			<b>€ 1.016,00</b>	

#### Medica

Fosfato biammonico	ql	2,5	€ 20,00	€ 50,00
Solfato potassico	ql	2	€ 25,00	€ 50,00
Urea	ql x 33 Ha	1,5	€ 20,00	€ 990,00
			<b>€ 1.090,00</b>	

Tabella 8. Scorte vive e morte. Fonte: già citata.

Le spese di produzione possono essere così preventivate:

### SPESE VARIE

N°	Descrizione	Quantità	Importo Parziale €	Importo Totale €
1	Concimi			€ 5.466,00
2	Sementi: grano qli	22,7	€ 46,00	€ 1.044,20
	Medica qli	4,8	€ 206,00	€ 988,80
	Mais dosi n°	28	€ 50,00	€ 1.400,00
3	Diserbanti e insetticidi ha	33,3	€ 77,70	€ 2.587,41
4	Oli – grassi - combustibili			€ 7173,61
5	Spese di stalla: Enel			€ 3.997,50
	Veterinario n°	130	€ 51,65	€ 6.714,50
	Medicinali n°	130		€ 3290,25
	Inseminazione artificiale n°	310	€ 62,00	€ 19.220,00
6	Noleggi: mietitreb. grano qli.	480	€ 1,80	€ 864,00
	Insilaggio mais qli	8.400	€ 2,00	€ 16.800,00
7	Mangimi 130 x 6 Kg x 365 gg =qli	2847	€ 23,25	€ 66.192,75
8	Varie ( tel-pesate-trasporti ecc.)			€ 3.290,25
			<b>Totale</b>	<b>€ 139.029,27</b>

### QUOTE

N°	Descrizione	Quota	Capitale	%	Importo
1	Macchine e attrezzi	Ammort. Manut.	€ 181.000,00	15	€ 27.150,00
2	Fabbricati Rurali	Ammort. Manut. Assicuraz.	€ 41.320,00	2	€ 826,40
3	Grano	Assicurz.			
				<b>Totale</b>	<b>€ 27.976,40</b>

### SALARI

N°	Descrizione	Tempo	Imp. Parziale	Importo Totale
1	Salariato fisso azienda: mensilità	18	€ 930,00	€ 16.740,00
2	Salariato fisso azienda: mensilità	18	€ 1.085,00	€ 19.530,00
3	Salariato avventizio az. gg	126	€ 62,00	€ 7.812,00
4	Salariato avventizio Stalla gg	126	€ 83,00	€ 10.458,00
			<b>Totale</b>	<b>€ 54.540,00</b>

### STIPENDI

Stipendio : 6 % della P.L.V.

PLV	%	
€ 246.360,00	6	€ 14.781,60

Tabella 9. Spese stimate. Fonte: già citata.

Così facendo, la stima del reddito conseguibile potrebbe essere data da:

	PLV	Uscite	Reddito netto aziendale
<b>RN=</b>	<b>€ 246.360,00</b>	<b>€ 176.901,90</b>	<b>€ 69.458,10</b>

Tabella 10. RN preventivato. Fonte: già citata.

Se l'impresa adotta un approccio di tipo positivo, allora la struttura potrebbe essere analoga; tuttavia, nella redazione occorre considerare come dato un certo obiettivo di reddito e strutturare il modello con opportuni parametri tecnici ed economici idonei a fornire soluzioni efficienti rispetto l'obiettivo programmato. La definizione del criterio con il quale esprimere il giudizio di convenienza è quindi importante, al pari dell'ipotesi delle relazioni tra fattori produttivi e prodotti (coefficienti fissi oppure no).

Alla base, vi sono i risultati della programmazione lineare, ossia della scelta della soluzione gestionale che ottimizza le risorse disponibili e il loro uso secondo la dotazione tecnologica disponibile. Perché gli obiettivi di ottimizzazione possono riguardare la minimizzazione dei costi rispetto ad un desiderato livello di produzione oppure la massimizzazione della produzione per raggiungere un determinato livello di reddito, questo calcolo si basa su una serie di equazioni lineari soggette a vincoli dati dalla disponibilità delle risorse. L'affermazione di questo metodo alla pianificazione gestionale dell'azienda agricola è recente (Kerselaers et al., 2007), ma è utile per capire le soluzioni per l'ottimizzazione della razione alimentare, della distribuzione spaziale della produzione e l'impiego ottimale delle macchine e delle risorse umane. Il punto di partenza è dato dalla distinzione dei processi produttivi e delle risorse utilizzabili, delle tecniche di produzione e dei coefficienti che stimano la partecipazione di ciascuna risorsa alle attività considerate. E' poi utile la distinzione dei costi non tanto secondo criteri "ragionieristici e di bilancio" quanto piuttosto una loro distinzione per tipologia e funzione. In funzione di tale distinzione, si precisano i costi dei fattori strutturali (scelte tecnologiche, economie di scala, contrazioni), ossia dei fattori il cui impiego razionale porta al dimensionamento

ottimale e alla integrazione delle attività produttive per l'efficienza ottimale, dei fattori organizzativi, legati per lo più all'architettura istituzionale e alla distribuzione di ruoli e funzioni che incidono sui costi di transizione ed i costi dei fattori operativi legati alla logistica, all'impiantistica.



Figura 9. La strutturazione del processo di pianificazione. Fonte: nostra elaborazione su analisi letteratura, 2015.

I processi produttivi sono caratterizzati da un uso diverso dei fattori che vengono combinati secondo diverse tecniche di produzione all'interno di una struttura la cui dimensione è condizionata e condizionante della qualità e della quantità del prodotto. La loro strutturazione segue un processo iterativo che per fasi successive combina varie equazioni e disequazioni rappresentative dei processi aziendali agendo sui parametri di prezzo e/o sui coefficienti di uso delle risorse. Così facendo, riesce a stimare ex ante i possibili cambiamenti nella variabile obiettivo ottenibili variando singolarmente ogni variabile tecnica e gestionale inclusa nel modello. Il procedimento si fa per tentativi fino alla individuazione della soluzione gestionale che più si avvicina all'ottimo desiderato ed assume l'indipendenza dei processi produttivi ossia il fatto che i processi non si influenzano a vicenda. In particolare, non si evidenzia se i singoli fabbisogni unitari o i redditi lordi possano essere influenzati dalle successioni colturali. Questa condizione si verifica raramente: per alcune colture, è importante la rotazione colturale, per altre il loro comportamento dipende dalla coltura precedente. Per inserirla nel modello, occorre ipotizzare di destinare ogni anno l'intera superficie ad una unica coltura e variarla ogni

anno oppure di destinarne solo una parte a ciascuna della successione prescelta. Allo stesso modo, per ciascuna coltura si considera il relativo processo parziale e si evidenzia il loro nesso attraverso la somma degli impieghi dei singoli fattori produttivi e dei redditi lordi oppure si definisce un vincolo che colleghi entrambi i processi rigidamente.

Al termine dell'esercizio o periodicamente se la gestione è divisa in più periodi, si rendicontano i risultati ottenuti e li si confronta con quanto inizialmente previsto.

Per la produzione, si possono usare schede tecniche che rechino informazioni riguardo le caratteristiche tecnologiche dell'azienda, la quantificazione dei rapporti tecnici di impiego dei fattori produttivi, la tempistica e la combinazione per il loro utilizzo, ossia, le caratteristiche fisiche e funzionali del capitale fondiario e della forza lavoro oltre che dei prodotti e degli strumenti di scorta.

Superficie, qualità, classe del fondo	Giacitura, esposizione, confini del fondo	Caratteristiche e andamento condizioni climatiche
Disponibilità fabbricati rurali e loro valore nel tempo	Sistemazioni idrauliche, e altre migliorie del fondo	Strumenti di scorta: scorte vive (capi di allevamento distinti per età, razza, ecc) e variazioni
Produzioni agronomiche (distinte per quantità, tipologia, ecc.) e variazioni	Strumenti di scorta: macchinari e attrezzature e loro variazioni	Prodotti di scorta: rilevamento dei prodotti suddivisi tra materie prime e prodotti in corso di maturazione

Tabella 11. Alcune delle informazioni contenute nelle schede tecniche. Fonte: nostra elaborazione su analisi letteratura, 2015.

**Riparto e utilizzazione della superficie agraria utilizzata**

Elenco colture	Coltura Principale		Coltura Consociata		Coltura Successiva		Giacitura molto acclive	Coltura irrigata	Ore lavorative necessarie	
	Ha.	a.	Ha.	a.	Ha.	a.			ORE/ha	Totale
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. Colture erbacee										
1.1 – Seminativi										
1.2. Prati permanenti										
1.3. Pascoli										
1.4. Incolti produttivi										
1.5. Terreni a riposo										
1.6 – Orti										
2 – Colture arboree										
2.1 – Frutteti										
2.2 – Vigneti										
2.3 – Pioppeti										
7. Altri terreni della S.A.U.										
7. S.A.U. – Tot. colonne 2+3										
8. Boschi										
9. Altre sup. (tare, orto, fam.)										
Totale generale										

Figura 10. Esempio di scheda tecnica di produzione. Fonte: Rosa, 2011.

Ogni scheda va poi valorizzata ossia per ciascuna voce sarà necessario indicare il corrispondente valore monetario. Ciò sarà utile per il calcolo dei risultati intermedi e finali.



## Utile lordo stalla: variazioni di inventario

Razza bovina \_\_\_\_\_ n° capi \_\_\_\_\_; n° capi \_\_\_\_\_ iscritti al Libro Genealogico. Produz media di latte q.li/capo \_\_\_\_\_  
 Razza bovina \_\_\_\_\_ n° capi \_\_\_\_\_; n° capi \_\_\_\_\_ iscritti al Libro Genealogico. Produz media di latte q.li/capo \_\_\_\_\_

CONSISTENZA	Situazione iniziale (al 1/01)				Situazione finale (al 31/12)				Lavoro ORE LAVORO IMPIEGATE N°	Fabbisogni alimentari		
	CATEGORIE	CAPI N.	Peso Unitario Kg	Valore		CAPI N.	Peso Unitario Kg	VALORE		PESO MEDIO PER CAPO (9+3)/2 KG	U.F. richieste	
				A CAPO €. (000)	TOTALE € (000)			A CAPO €.(000)				TOTALE € (000)
1	2	3	4	5	8	9	10	11	12	13	14	
Lattinzoli												
Bovini ingrasso < un anno												
Bovini 1 - 2 anni, maschi												
Bovini 1 - 2 anni, femmine												
Bovini 2 anni e più, maschi												
Vacche lattifere in carriera												
Vacche lattifere da riforma												
Manze per allevamento												
Manze da ingrasso												
Manzette												
Vielle												
TOTALE BOVINI												
Suini lattinzoli												
Serofe riproduttrici												
Suini da ingrasso												
Altri suini												
TOTALE SUINI												
TOTALE.....												
TOTALE.....												
TOTALE GENERALE ALLEVAMENTI												

Razza suina \_\_\_\_\_ n° capi \_\_\_\_\_; n° capi \_\_\_\_\_ iscritti al Libro Genealogico.  
 Altre razze \_\_\_\_\_

Tabella 12. La valorizzazione delle schede tecniche. Un esempio. Fonte: Rosa, 2011.

Per prima cosa, si calcola la Produzione Lorda Vendibile, ossia l'insieme dei ricavi derivanti dalla vendita di beni e di servizi oppure il valore a cancello azienda dei prodotti animali e vegetali, dell'utile lordo di stalla, dei frutti pendenti, delle remunerazioni effettuate con prodotti dell'azienda, oltre che delle variazioni delle scorte di magazzino, delle prestazioni a terzi e dei contributi della gestione extracaratteristica. A tale valore, si sottrae il totale dei costi per l'acquisto dei beni di consumo (SV) per ottenere il Margine lordo di contribuzione e poi ancora gli ammortamenti (BF) in modo da ricavare il Valore aggiunto della produzione. Infine, dal valore così ottenuto si possono detrarre altre componenti fino ad ottenere il Risultato netto. A tali calcoli, si dovranno aggiungere quelli

specifici per la valorizzazione della gestione patrimoniale, straordinaria e accessoria dell'impresa.

In pratica, il report economico dovrà recare l'insieme di queste operazioni:

<i>Componenti positive di reddito</i>
(1) Valore della produzione vegetale
(2) Valore della produzione zootecnica
(3) Variazione scorte di magazzino
(4) Valore dei prodotti dati in c.to salari
(5) Altri ricavi (presunti) da prestazioni in c.to terzi
(6) Anticipazioni colturali
Tot. componenti positive di reddito (PLV = 1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6)
<i>Componenti negative di reddito</i>
Componenti negative di reddito variabili: Spese varie (SV)
Margine lordo di contribuzione (MC, RL)
MCL = PLV - SV
Componenti negative di reddito fisse: Costi generali (SG, Bf)
Margine netto di contribuzione (MN)
MCN = MCL - SG
Componenti negative di reddito fisse: Costo del lavoro (Sa, St)
MOL = MCN - L
Componenti negative di reddito fisse: Costo dei capitali (Q, I)
Reddito operativo (RO)
RO = MOL - Qamm - I
<i>Componenti della Gestione extracaratteristica</i>
GP - Saldo Gestione patrimoniali
Alienazione del patrimonio Sopravvenienze attive, al netto di sopravvenienze passive, espropri, danni, costi sostenuti per disponibilità di capitale fondiario e agrario, canoni di affitto, oneri finanziari sul credito agrario di miglioramento
GF - Saldo Gestione finanziaria
Proventi finanziari da titoli, depositi, premi, integrazioni, sussidi e varie
Interessi passivi su finanziamenti a breve termine
Interessi passivi su finanziamenti a medio-lungo termine
Spese bancarie
GS - Saldo Gestione straordinaria: proventi e oneri derivanti da eventi casuali (premi, abbuoni, contributi, furti, incendi, grandine, incidenti...)
<i>Determinazione del reddito netto</i>
Reddito di competenza lorda RCL (RAI) = RO + GP + GF + GS

Figura 11. I risultati della gestione. Fonte: Rosa, 2011

Qualsiasi approccio al controllo di gestione si adotti è importante disporre di informazioni accurate, tempestive, semplici e poco costose. Esse possono essere prodotte all'interno dell'impresa agricola come i dati tecnici e economici inerenti i processi vegetali e zootecnici (ricavabili dalla contabilità generale oppure dalle rilevazioni puntuali dell'imprenditore) oppure esterne se sono relative all'ambiente sociale, economico ed istituzionale. Allo stesso tempo, possono essere gratuite oppure a pagamento, aggiornate oppure no, ma quanto realmente fa la differenza circa la loro disponibilità ed il loro uso è

la capacità di giudizio e di interpretazione propri dell'imprenditore che le dovrà impiegare nel migliore dei modi per massimizzarne l'utilità.



Figura 12. Fonti di informazione. Fonte: nostra elaborazione su analisi letteratura, 2015.

### La Fiscalità dell'Impresa Agricola

Per le imprese agricole è previsto un regime fiscale delle imposte dirette e indirette specifico, volto ad agevolare la peculiarità delle attività svolte. Tuttavia non a tutti i soggetti che esercitano delle attività agricole si applica il regime fiscale agevolato: è necessario soddisfare dei requisiti soggettivi (come la forma giuridica con la quale viene esercitata l'attività) e dei requisiti oggettivi (come la distinzione tra attività connesse e attività non agricole). La fiscalità dell'impresa agricola riguarda le imposte dirette ed indirette indicate nella Figura 13.



Figura 13 - Imposte dirette ed indirette della fiscalità in agricoltura

L'obiettivo è quello di presentare il regime fiscale **caratteristico** dell'impresa agricola ed introducendo alla fiscalità in regime generale d'impresa per quelle attività agricole che non rientrano nel regime fiscale caratteristico dell'impresa agricola.

### ***L'imprenditore Agricolo***

*“E' imprenditore agricolo chi esercita una delle seguenti attività: **coltivazione del fondo, selvicoltura, allevamento di animali e attività connesse**. Per coltivazione del fondo, per selvicoltura e per allevamento di animali si intendono le attività dirette alla cura ed allo sviluppo di un ciclo biologico o di una fase necessaria del ciclo stesso, di carattere vegetale o animale, che utilizzano o possono utilizzare il fondo, il bosco o le acque dolci, salmastre o marine. Si intendono comunque **connesse** le attività, esercitate dal medesimo imprenditore agricolo, dirette alla manipolazione, conservazione, trasformazione, commercializzazione e valorizzazione che abbiano ad oggetto prodotti ottenuti prevalentemente dalla coltivazione del fondo o del bosco o dall'allevamento di animali, nonché le attività dirette alla fornitura di beni o servizi mediante l'utilizzazione prevalente di attrezzature o risorse dell'azienda normalmente impiegate nell'attività agricola esercitata, ivi comprese le attività di valorizzazione del territorio e del patrimonio rurale e forestale, ovvero di ricezione ed ospitalità ”. [Articolo 2135, Dell'impresa agricola, Codice Civile]*

### ***Il Reddito Agrario***

Il *reddito agrario* è costituito dalla parte del *reddito medio ordinario* dei terreni *imputabile* al capitale d'esercizio e al lavoro di organizzazione impiegati, nei limiti della potenzialità del terreno, nell'esercizio di attività agricole su di esso. [art. 32 del Testo Unico]. Nel *reddito agrario* rientrano le sole attività agricole principali elencate nella Tabella 13.

Attività Agricole	
Coltivazione del terreno e silvicoltura	
Allevamento di animali con mangimi ottenibili per almeno un quarto dal terreno	<i>Con decreto del Ministro delle finanze, di concerto con il Ministro dell'agricoltura e delle foreste, è stabilito per ciascuna specie animale il numero dei capi che rientra nei limiti, tenuto conto della potenzialità produttiva dei terreni e delle unità</i>

	<i>foraggiere occorrenti a seconda della specie allevata<sup>1</sup></i>
Produzione di vegetali tramite l'utilizzo di strutture fisse o mobili, anche provvisorie	<i>La superficie adibita alla produzione non eccede il doppio di quella del terreno su cui la produzione stessa insiste</i>
Manipolazione, conservazione, trasformazione, commercializzazione e valorizzazione, ancorché non svolte sul terreno, di prodotti ottenuti prevalentemente dalla coltivazione del fondo o del bosco o dall'allevamento di animali	<i>Beni individuati, ogni due anni e tenuto conto dei "nei limiti della potenzialità del terreno", con decreto del Ministro dell'economia e delle finanze su proposta del Ministro delle politiche agricole e forestali<sup>2</sup></i>

Tabella 13. La distinzione delle attività agricole considerate ai fini del reddito agrario. Fonte: TUIR, 2015.

Il valore medio del reddito agrario riferibile a ciascun capo allevato entro il limite suindicato, richiamato in Tabella 13 (nota 1), è determinato per fasce di qualità dei terreni (attualmente sei fasce che distinguono le tipologie d'uso dei terreni: seminativo, prato, pascolo, ...) a ciascuna delle quali è attribuita una tariffa media di reddito agrario, un numero di capi allevabile per ettaro, una quota di capi allevabili corrispondenti ad un ammontare di riferimento (attualmente 51,64 €) di reddito agrario, un numero di capi tassabili per ogni "parte" dell'ammontare di riferimento nel reddito agrario.

A titolo di esempio nel caso di allevamento di famiglie di alveari si hanno i seguenti valori di riferimento:

- Fascia di qualità 1: seminativo e prato irriguo, ...
- Tariffa media di reddito agrario in euro: 87,797
- Numero capi allevabili per ettaro all'anno: 26,25
- Numero capi corrispondenti all'ammontare di riferimento di reddito agrario: 15,44
- Numero capi tassabili per ogni "parte" dell'ammontare nel reddito agrario: 61,76

I prodotti ottenuti da attività connesse alla manipolazione, conservazione, trasformazione, commercializzazione e valorizzazione ottenuti prevalentemente dalla coltivazione del fondo o del bosco o dall'allevamento di animali, richiamati in Tabella 13 (nota 2) e che partecipano attualmente alla formazione del reddito agrario sono elencati nella Tabella 14.

PRODOTTI AGRICOLI
-------------------

Produzione di carni e prodotti della loro macellazione
Produzione di carne essiccata, salata o affumicata, salsicce e salami
Lavorazione e conservazione delle patate, escluse le produzioni di purè di patate disidratato, di snack a base di patate, di patatine fritte e la sbucciatura industriale delle patate
Produzione di succhi di frutta e di ortaggi
Produzione di olio di oliva e di semi oleosi
Produzione di olio di semi di granturco (olio di mais)
Trattamento igienico del latte e produzione dei derivati del latte
Lavorazione delle granaglie
Produzione di farina o sfarinati di legumi da granella secchi, di radici o tuberi o di frutta in guscio commestibile
Produzione di pane
Produzione di vini
Produzione di grappa
Produzione di aceto
Produzione di sidro e di altri vini a base di frutta
Produzione di malto e birra
Disidratazione di erba medica
Lavorazione, raffinazione e confezionamento del miele
Produzione e conservazione di pesce, crostacei e molluschi, mediante congelamento, surgelamento, essiccazione, affumicatura, salatura, immersione in salamoia, inscatolamento, e produzione di filetti di pesce
Manipolazione dei prodotti derivanti dalle coltivazioni tra le altre di cereali, ortaggi, frutta e verdura, e allevamento di animali, nonché di quelli derivanti dalle attività dei prodotti sopraelencati

Tabella 14. I prodotti agricoli del reddito agrario. Fonte: Decreto Ministeriale, 2015

Il reddito agrario è determinato applicando i principi elencati nella Tabella 15

Reddito Agrario [Art. 33 e 34 TUIR]	
E' determinato mediante l'applicazione di tariffe d'estimo [...] stabilite per ciascuna qualità e classe secondo le norme della legge catastale	<i>Le tariffe d'estimo sono sottoposte a revisione, come pure le revisioni del classamento. Per le superfici adibite alle colture prodotte in serra o alla funghicoltura</i>
Concorre a formare il reddito complessivo dell'affittuario, Se il terreno è dato in affitto per uso agricolo	
Concorre a formare il reddito complessivo	<i>Sono incluse le attività di coltivazione di</i>

di ciascun associato, per la quota di sua percepiti per l'acquisto spettanza, nei casi di conduzione associata	<i>prodotti vegetali per conto terzi svolte nei limiti stabiliti</i>
Comprende anche gli eventuali contributi di attrezzature necessarie per la coltivazione o per l'allevamento o per ammodernamento dei fabbricati	<i>Non sono autonomamente rilevati</i>

Tabella 15. Le componenti del reddito agrario. Fonte: TUIR, 2015

### ***L'Impresa Agricola***

L'impresa "agricola" realizza "reddito agrario" se esercita "attività agricola" nelle forme e nei modi previste dalla normativa civile e fiscale. Il reddito agrario essendo determinato su base catastale non è applicabile a tutti i soggetti giuridici, ciononostante al fine di promuovere la forma societaria in agricoltura, inteso come strumento indispensabile per migliorare la competitività e rispondere in modo più efficiente ed efficace alle richieste del mercato, è stata introdotta la "società agricola", quando l'oggetto sociale ha l'esercizio **esclusivo** delle attività agrarie dell'*imprenditore agricolo* e contiene l'indicazione **società agricola** e alle *società di persone*, alle *società a responsabilità limitata* e alle *società cooperative*, che rivestono per l'appunto la qualifica di *società agricola*, attualmente hanno la possibilità di **optare** per il regime fiscale su base catastale, ovvero quello del reddito agrario, seppure il reddito rimane sempre reddito d'impresa nel caso dell'applicazione di altre imposte.

L'impresa avente titolo all'applicazione del regime fiscale specifico del reddito agrario precedentemente illustrato, deve possedere una delle forme giuridiche elencate nella Figura 14.



Figura 14 - Forma giuridica delle imprese agricole

### **Reddito d’Impresa**

Il reddito agrario in taluni casi è considerato reddito d’impresa e dunque soggetto al regime fiscale tipico delle imprese.

*“Sono soggetti all’obbligo dell’iscrizione nel registro delle imprese gli imprenditori che esercitano un’attività industriale diretta alla produzione di beni o di servizi [..]. Le disposizioni della legge che fanno riferimento alle attività e alle imprese commerciali si applicano, se non risulta diversamente, a tutte le attività indicate in questo articolo e alle imprese che le esercitano [..]. Le disposizioni in materia di imposte sui redditi che fanno riferimento alle attività commerciali si applicano, se non risulta diversamente indicato”* [Art. 2195 Codice Civile – Imprenditori soggetti a registrazione].

Nell’ambito delle attività svolte dall’impresa agricola concorrono a formare il reddito di impresa quelle elencate nella Tabella 16.

Reddito di Impresa [art. 55, 56 e 56-bis]	
Derivano dall’esercizio di imprese commerciali	<i>Derivano dall’allevamento di animali e dalla manipolazione, conservazione,</i>



	<i>trasformazione, commercializzazione e valorizzazione di prodotti che eccedono i limiti stabiliti, tali per cui sono esclusi dal reddito agrario</i>
Redditi dei terreni, pur se nei limiti ivi stabiliti, ove spettino alle società in nome collettivo e in accomandita semplice nonché alle stabili organizzazioni di persone fisiche non residenti esercenti attività di impresa	
E determinato secondo le disposizioni per la determinazione della base imponibile delle società e degli enti commerciali residenti, con valore anche per le società in nome collettivo e in accomandita semplice	<i>Se risulta una perdita, questa, al netto dei proventi esenti dall'imposta per la parte del loro ammontare che eccede i componenti negativi non dedotti è computata in diminuzione del reddito complessivo</i>
Il reddito relativo all'allevamento di animali, la parte eccedente il limite stabilito concorre a formare il reddito d'impresa nell'ammontare determinato attribuendo a ciascun capo un reddito pari al valore medio del reddito agrario riferibile a ciascun capo allevato entro il limite medesimo, moltiplicato per un coefficiente idoneo a tener conto delle diverse incidenze dei costi	<i>Il valore medio e il coefficiente sono stabiliti ogni due anni con decreto del Ministro dell'economia e delle finanze, di concerto con il Ministro delle politiche agricole e forestali.  Il coefficiente moltiplicatore non si applica agli allevatori che si avvalgono esclusivamente dell'opera di propri familiari quando, per la natura del rapporto, non si configuri l'impresa familiare  Le relative spese e gli altri componenti negativi non sono ammessi in deduzione</i>
Il reddito relativo alla produzione di vegetali, per la parte eccedente i limiti stabiliti concorre a formare il reddito di impresa	<i>nell'ammontare corrispondente al reddito agrario relativo alla superficie sulla quale la produzione insiste in proporzione alla superficie eccedente</i>
Per le attività dirette alla manipolazione, conservazione, trasformazione, valorizzazione	<i>Il coefficiente di redditività è pari al 15 per cento</i>

e commercializzazione di prodotti diversi da quelli che partecipano al reddito agrario, concorrono al reddito applicando all'ammontare dei corrispettivi delle operazioni registrate o soggette a registrazione agli effetti dell'imposta sul valore aggiunto, conseguiti con tali attività, il coefficiente di redditività	
Per le attività dirette alla fornitura di servizi il reddito è determinato applicando all'ammontare dei corrispettivi delle operazioni registrate o soggette a registrazione agli effetti dell'imposta sul valore aggiunto, conseguiti con tali attività, il coefficiente di redditività	<i>Il coefficiente di redditività è pari al 25 per cento</i>
L'attività agricola di agriturismo ha natura di attività commerciale	

Tabella 16. Il reddito di impresa. Fonte: codice civile, 2015.

### ***Possesso di Terreni Agricoli***

Il possesso di beni immobili e tra questi i terreni agricoli sono sottoposti ad un regime fiscale. *“Presupposto dell'imposta è il possesso di fabbricati, di aree fabbricabili e di terreni agricoli, siti nel territorio dello Stato, a qualsiasi uso destinati, ivi compresi quelli strumentali o alla cui produzione o scambio è diretta l'attività dell'impresa. [...] Per terreno agricolo si intende il terreno adibito all'esercizio delle attività che caratterizzano l'impresa agricola”*. [Decreto Legge 201/2011]

I terreni agricoli producono **reddito dominicale**, costituito dalla parte dominicale del *reddito medio ordinario ritraibile* dal terreno attraverso l'esercizio delle attività agricole [Art. 27 del Testo Unico]. [...] Il reddito dominicale è determinato mediante l'applicazione di tariffe d'estimo stabilite, secondo le norme della legge catastale, per ciascuna qualità e classe di terreno.

Producono reddito dominicale solamente i terreni destinati all'esercizio delle attività agricole. Il reddito è imputato al proprietario o a chi detiene un diritto reale su di essi.

Il regime fiscale di riferimento è quello dell'imposta municipale propria (IMU). Allo stato attuale sono comunque ammesse le esenzioni per i terreni agricoli, nonché a quelli non coltivati, ubicati nei comuni classificati totalmente montani e ai terreni agricoli, nonché a quelli non coltivati, posseduti e condotti dai coltivatori diretti e dagli imprenditori agricoli professionali, iscritti nella previdenza agricola, ubicati nei comuni classificati parzialmente montani.

Regime speciale per i produttori agricoli	
Per le cessioni di prodotti agricoli e ittici, Cavalli, asini, muli e bardotti, vivi, volatili da cortile, pesci freschi, ecc., effettuate dai produttori agricoli, è prevista una detrazione forfettizzata in misura pari all'importo risultante dall'applicazione, all'ammontare imponibile delle operazioni stesse, delle percentuali di compensazione stabilite, per gruppi di prodotti	<i>Le percentuali di compensazione sono stabilite con decreto del Ministro delle finanze di concerto con il Ministro per le politiche agricole. Se il contribuente, nell'ambito della stessa impresa, ha effettuato anche operazioni imponibili diverse, queste sono registrate distintamente e indicate separatamente in sede di liquidazione periodica e di dichiarazione annuale</i>
I produttori agricoli che nell'anno solare precedente hanno realizzato o, in caso di inizio di attività, prevedono di realizzare un volume d'affari non superiore a 7.000 euro, costituito per almeno due terzi da cessioni di prodotti, sono esonerati dal versamento dell'imposta e da tutti gli obblighi documentali e contabili, compresa la dichiarazione annuale	
Per le attività dirette alla produzione di beni ed alla fornitura di servizi, l'imposta sul valore aggiunto è determinata riducendo l'imposta relativa alle operazioni imponibili in misura pari al 50 per cento del suo ammontare, a titolo di detrazione forfettaria dell'imposta afferente agli acquisti ed alle importazioni	

Tabella 17. Il regime fiscale dei produttori agricoli. Fonte: Decreto IVA, 2015

## **Il regime fiscale agricolo su produzione di energia (per tipologia: energia elettrica, calore, biocombustibili)**

Sulla qualificazione civilistica e fiscale dell'impianto fotovoltaico esistono due approcci: il primo è quello espresso dall'Agenzia delle Entrate nella circolare 46/E del 2007 che considera gli impianti fotovoltaici come beni mobili, mentre il secondo punto di vista è quello indicato dalla circolare n. 3/T dell'Agenzia del Territorio, la quale invece considera i predetti impianti come beni immobili.

L'Agenzia delle Entrate ha altresì precisato che l'impianto fotovoltaico (non integrato) situato su un terreno non costituisce impianto infisso al suolo, in quanto normalmente i moduli che lo compongono possono essere agevolmente rimossi e posizionati in altro luogo, mantenendo inalterata la funzionalità originaria.

Invece, secondo l'Agenzia del Territorio (circolare 3/2008) chiarisce che i moduli fotovoltaici rappresentano il carattere sostanziale di centrale elettrica e quindi di "opificio", con riferimento alla categoria catastale "D/1".

La diversa classificazione si riflette anche sulla durata minima del contratto di leasing per i soggetti che rientrano nel reddito d'impresa. Si ricorda che la deducibilità fiscale del canone è condizionata dalla durata minima del contratto pari a due terzi del periodo di ammortamento.

Quindi, se l'impianto fotovoltaico è un bene mobile la durata minima del contratto può essere di sette anni e mezzo mentre se si trattasse di un bene immobile la durata minima dovrebbe essere di 18 anni.

Nella fattispecie si ritiene che prevalga la definizione di impianto attribuita dall'Agenzia delle Entrate e quindi la deducibilità fiscale del canone di leasing sia consentita con la durata di sette anni e mezzo.

L'eventuale accatastamento comporta anche l'applicazione dell'Ici a meno che non si tratti di impianti di produzione di energia realizzati nell'ambito delle attività agricole rientranti nel reddito agrario, nel qual caso hanno natura rurale e quindi sono esclusi dall'imposta.

L'Agenzia delle Entrate è ritornata sul tema con la circolare n. 38/E del 2010 (risposte 1.8.a e 1.8.b) confermando la propria interpretazione secondo cui gli impianti fotovoltaici sono beni mobili. Lo fa rafforzando la propria interpretazione in base alla legge n. 296/2006 (articolo 1, commi 271-279) che prevedeva il credito d'imposta per investimenti in aree svantaggiate.

Pertanto la scelta di come qualificare l'impianto discende dal ricadere o meno nelle due condizioni:

- Facile rimozione dei moduli (ovvero non sono sostenute antieconomiche spese di ripristino del terreno/fabbricato);
- Possibilità di reimpiegare i pannelli fotovoltaici rimossi per la produzione di energia.

#### LA FISCALITÀ DELL'IMPRESA AGRICOLA CHE PRODUCE ENERGIA

L'Agenzia delle Entrate con la circolare n. 32/E del 6 luglio 2009 è intervenuta sugli aspetti tributari della produzione di energia elettrica e calorica proveniente da fonti agroforestali e fotovoltaiche e di carburanti e prodotti chimici, derivanti dalla coltivazione del fondo agricolo.

#### IL REDDITO D'IMPRESA

I proventi delle tariffe incentivanti sono irrilevanti ai fini del reddito di impresa e assorbiti nel reddito agrario se il soggetto percettore è un imprenditore agricolo che svolge attività agricola prevalente rientrante nel reddito agrario e produce energia fotovoltaica nei limiti descritti (franchigia), mentre sono rilevanti ai fini del reddito di impresa per la sola quota che eccede i limiti descritti (oltre la franchigia). I proventi delle tariffe incentivanti sono rilevanti per l'intero importo nei redditi di impresa nei casi in cui non siano rispettati i requisiti della prevalenza dell'attività agricola e del rapporto ettari coltivati / KW installati.

#### IMPOSTA SUL VALORE AGGIUNTO

La vendita di energia è sottoposta all'aliquota ordinaria, con l'eccezione dei casi previsti dalla normativa e cioè gli usi domestici, imprese estrattive, agricole e manifatturiere, clienti grossisti, che godono dell'aliquota del 10%. Pertanto la produzione di energia in

ambito agricolo sconta l'IVA del 10%. L'imprenditore agricolo dovrà in tutti i casi tenere una contabilità Iva separata per l'attività di vendita dell'energia.

#### ALTRE IMPOSTE

L'impresa agricola è assoggettata all'aliquota IRAP ridotta del 1,9%. Per quanto riguarda quindi le attività connesse al reddito agricolo, l'imposizione Irap non varia. Per tutte le partite

che esulano dal reddito agricolo, cioè tutti i casi in cui si configura un reddito extra agricolo ovvero di impresa (es. oltre la c.d. franchigia), si applica invece l'aliquota ordinaria del 3,9%.

In tutti i casi in cui le tariffe incentivanti vanno a costituire reddito d'impresa, esse vengono anche assoggettate a ritenuta d'acconto 4% da parte del GSE. Conseguentemente, per le attività rientranti nel reddito agrario non si applica la ritenuta di acconto del 4%. Si ricorda infine che le tariffe incentivanti non sono mai soggette ad Iva, in quanto si tratta di un contributo fuori campo IVA.

#### PRODUZIONE DI ENERGIA

Negli ultimi anni il legislatore, nell'ottica dello sviluppo della produzione di energia mediante fonti rinnovabili, ha introdotto disposizioni di carattere fiscale volte ad incentivare l'esercizio di tale attività da parte di imprenditori agricoli.

#### AMBITO SOGGETTIVO

Le attività effettuate dagli imprenditori agricoli di produzione e cessione di energia elettrica e calorica da fonti rinnovabili agroforestali e fotovoltaiche, nonché di carburanti e prodotti chimici ottenuti da vegetali derivanti prevalentemente dal fondo si considerano produttive di reddito agrario.

I soggetti destinatari del regime fiscale previsto per la produzione di energia da fonti rinnovabili sono:

- Le persone fisiche, le società semplici e gli enti non commerciali che esercitano delle attività agricole;
- Le società di persone, le società a responsabilità limitata, e le società cooperative che rivestono la qualifica di società agricola che optano per la determinazione del reddito su base catastale.

#### AMBITO OGGETTIVO

L'articolo 1, comma 423, della legge 23 dicembre 2005, n. 266 e successive modificazioni ha ampliato la categoria delle attività agricole connesse di cui al terzo comma dell'articolo 2135

del codice civile, riconducendo tra le stesse anche le produzioni di:

- Energia elettrica e calorica derivante da fonti rinnovabili agroforestali e fotovoltaiche;
- Carburanti ottenuti da produzioni vegetali provenienti prevalentemente dal fondo;
- Prodotti chimici derivanti da prodotti agricoli provenienti prevalentemente dal fondo.

Al riguardo si precisa che, di norma:

- Per fonti “*rinnovabili agroforestali*”: s'intendono le biomasse, ovvero, la parte biodegradabile dei prodotti, rifiuti e residui provenienti dall'agricoltura (comprendente sostanze vegetali ed animali) e dalla silvicoltura (es. biomasse legnose che si ottengono da legna da ardere, cippato di origine agroforestale, o *pellet* derivante dalla segatura di legno);
- Per fonti “*fotovoltaiche*”: s'intendono i moduli o pannelli fotovoltaici, in grado di convertire l'energia solare in energia elettrica;
- Per “*carburanti derivanti da produzioni vegetali*”: s'intendono prodotti quali il bioetanolo (etanolo ricavato dalla biomassa ovvero dalla parte biodegradabile dei rifiuti, destinato ad essere usato come carburante); il biodiesel (etere metilico ricavato da un olio vegetale o animale, destinato ad essere usato come carburante); il biogas carburante ed altri carburanti simili;
- Per “*prodotti chimici derivanti da prodotti agricoli*”: s'intendono prodotti quali biopolimeri, bioplastiche, ecc. che si ottengono per esempio da amido e miscele di amido, ecc. (prodotti della c.d. chimica verde).

#### DETERMINAZIONE DEL REDDITO

Sotto il profilo fiscale la qualificazione delle attività sopra richiamate come attività agricole connesse comporta l'applicazione del principio di tassazione del reddito su base catastale in luogo di quella analitica. Ciò, naturalmente, nel presupposto che risulti verificato il requisito della "prevalenza" che caratterizza le attività agricole connesse, ossia a condizione che, nel caso di specie, le fonti di produzione dell'energia provengano prevalentemente dal fondo.

La produzione di energia da fonte fotovoltaica, a differenza di quella derivante da fonti agroforestali, non richiede l'utilizzazione di prodotti provenienti dal fondo, bensì necessita della installazione di specifici impianti (pannelli fotovoltaici) in grado di convertire le radiazioni solari in energia elettrica o calorica. Si tratta, dunque, di un'attività connessa "atipica" in quanto il suo svolgimento non richiede all'imprenditore agricolo l'impiego di prodotti derivanti dalla coltivazione del fondo. Tale produzione prescinde, infatti, dalla coltivazione del fondo, del bosco o dall'allevamento di animali; ciò nonostante, trattandosi di attività agricola "connessa" presuppone, comunque, un collegamento con l'attività agricola tipica, caratterizzata dalla presenza di un'azienda con terreni coltivati e distinti in catasto con attribuzione di reddito agrario. In particolare, i terreni, di proprietà dell'imprenditore agricolo o, comunque nella sua disponibilità, devono essere condotti dall'imprenditore medesimo ed essere ubicati nello stesso comune ove è sito il parco fotovoltaico, ovvero in comuni confinanti.

1. *“la produzione di energia fotovoltaica derivante dai primi 200 KW di potenza nominale complessiva, si considera in ogni caso connessa all'attività agricola;*
2. *la produzione di energia fotovoltaica eccedente i primi 200 KW di potenza nominale complessiva, può essere considerata connessa all'attività agricola nel caso sussista uno dei seguenti requisiti:*
  - a. *la produzione di energia fotovoltaica derivi da impianti con integrazione architettonica o da impianti parzialmente integrati, realizzati su strutture aziendali esistenti.*
  - b. *il volume d'affari derivante dell'attività agricola (esclusa la produzione di energia fotovoltaica) deve essere superiore al volume d'affari della produzione di energia fotovoltaica eccedente i 200 KW. Detto volume deve*



*essere calcolato senza tenere conto degli incentivi erogati per la produzione di energia fotovoltaica;*

- c. *entro il limite di 1 MW per azienda, per ogni 10 KW di potenza installata eccedente il limite dei 200 KW, l'imprenditore deve dimostrare di detenere almeno 1 ettaro di terreno utilizzato per l'attività agricola.*

#### FISCALITÀ DELLA TARIFFA INCENTIVANTE

Per l'elettricità prodotta mediante conversione fotovoltaica della fonte solare è riconosciuta una specifica tariffa incentivante, di importo decrescente e di durata tale da garantire un'equa remunerazione dei costi di investimento e di esercizio.

Detta tariffa ha lo scopo di reintegrare il costo sostenuto per l'impianto e di incentivare lo sfruttamento dell'impianto stesso per un lungo periodo di tempo. La stessa viene erogata dal Gestore del Sistema Elettrico (di seguito anche GSE) per un periodo di venti anni, in ragione dell'energia fotovoltaica prodotta annualmente.

Ai fini delle imposte dirette la tariffa incentivante sarà:

- a. Irrilevante, se il soggetto percettore è un imprenditore agricolo, società semplice, ente non commerciale, società agricola (s.r.l., s.n.c. s.a.s. e soc. cooperativa che opta per la tassazione del reddito catastale) titolare di reddito agrario;
- b. rilevante come contributo in conto esercizio se il percettore è un imprenditore agricolo persona fisica, ente non commerciale o società semplice che produce e cede energia fotovoltaica al di fuori dei limiti stabiliti
- c. Interamente rilevante come contributo in conto esercizio se la tariffa incentivante è percepita da società agricole che abbiano optato per la determinazione del reddito su base catastale e producono e cedono energia al di fuori dei limiti stabiliti al punto n. 2 del paragrafo precedente, oppure, se la tariffa è percepita da società di capitali o società di persone che non abbiano optato per la determinazione del reddito su base catastale oppure. Il regime naturale di determinazione dell'imponibile fiscale di dette società, infatti, è quello proprio del reddito d'impresa.

Ai fini dell'imposta sul valore aggiunto la tariffa incentivante è esclusa dal campo di applicazione dell'imposta.

Ai fini dell'imposta sul valore aggiunto le cessioni di energia non sono operazioni riconducibili a quelle elencate nella tabella A, parte I, del DPR 26 ottobre 1972, n. 633, pertanto, alle stesse si applica l'IVA nella misura ordinaria.

L'aliquota IVA ridotta del 10 per cento trova applicazione la cessione di energia è effettuata “(...) *per uso domestico; (...) per uso di imprese estrattive, agricole e manifatturiere (...); (...)* ai clienti grossisti (...)”.

In relazione alla produzione e cessione di energia elettrica, l'imprenditore agricolo dovrà tenere una contabilità separata, per l'attività agricola e per l'attività di produzione e vendita di energia.

**Misurare le performance economiche e i risultati aziendali.  
 Quali strategie da implementare nel 2015 per aumentare la marginalità**

L'imprenditore agricolo ha bisogno di conoscere le performance economiche della propria impresa per capire la correttezza delle scelte gestionali che ha assunto durante l'anno ed eventualmente apporvi dei cambiamenti per migliorarle ulteriormente. Con tali informazioni, può infatti riorganizzare il piano produttivo adeguandolo meglio alle varie tecniche di produzione, controllare più precisamente i costi e individuare eventuali aree di inefficienza, tenere sotto controllo il livello di indebitamento, riducendolo oppure ricorrendo a forme alternative per il finanziamento dell'attività, e, infine, valutare adeguatamente il rischio sopportato e quello sopportabile in futuro. Sono altresì interessati a queste informazioni anche i vari portatori di interesse che ruotano intorno all'impresa agricola: le banche e i creditori per accertarne la solvibilità, i lavoratori dipendenti per verificare la capacità di remunerare le loro prestazioni lavorative, lo Stato e gli Enti locali per accertare la capacità di pagare imposte e tasse.

Tuttavia, è bene ricordare che l'imprenditore non si fissa come obiettivo solo la redditività della propria impresa, ossia il permanere di condizioni che assicurino flussi di redditi continui e sufficienti a remunerare i fattori produttivi, ma anche finalità di natura aziendale, sociale e territoriale.

## Redditività delle aziende agricole e scenari di investimento

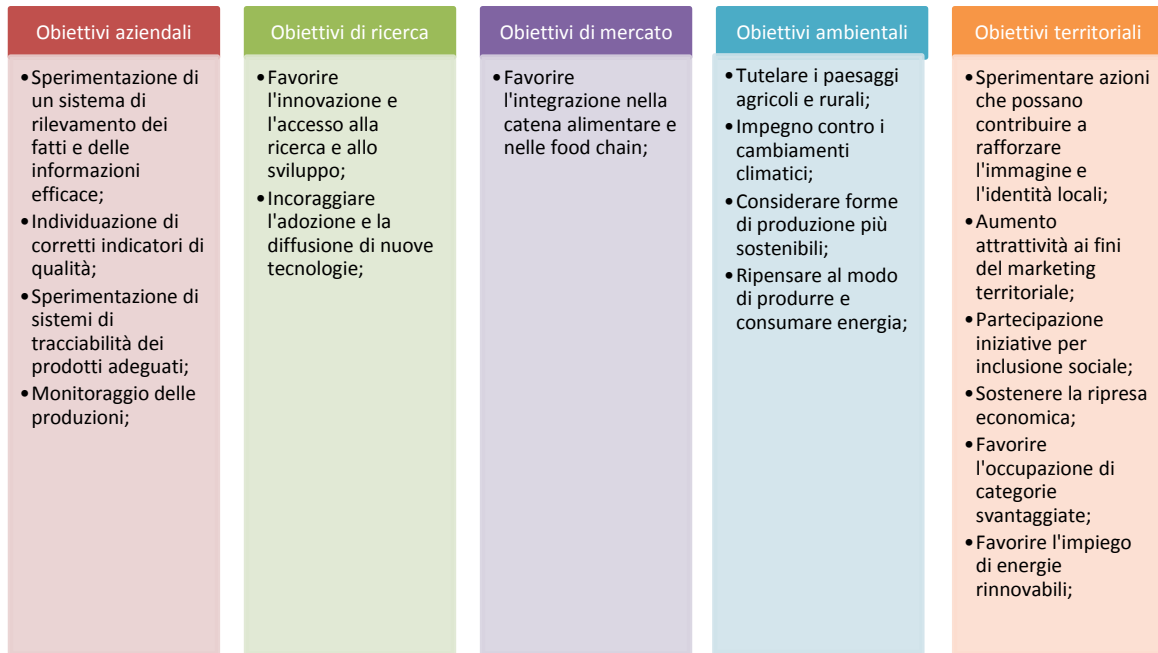


Figura 15. I vari obiettivi di una impresa agricola. Fonte: nostra elaborazione dall'analisi della letteratura, 2015.

Misurare la performance di un'impresa agricola non è quindi operazione banale, ma richiede l'adozione di approcci e calcoli complessi. Uno dei metodi maggiormente usati è il metodo IDEA (Indicateurs de Durabilité des Exploitations Agricoles) perché aiuta l'imprenditore non solo a quantificare il reddito conseguito, ma anche a stimare il grado di raggiungimento di obiettivi non strettamente economici. Questo strumento diagnostico si basa su una serie di calcoli, osservazioni e misurazioni dirette a valutare i punti di forza e di debolezza del sistema produttivo e dare così informazioni utili a comprendere le strategie da attuare per il miglioramento complessivo. Alla base, vi è l'assunzione che la profittabilità di un'impresa non dipenda solo dall'efficienza economica, ma anche dalla sua sostenibilità agro-ambientale e socio territoriale.



Figura 16. Le tre dimensioni della profittabilità di un'impresa. Fonte: Cioffi, 2009.

A loro volta, ciascuna delle dimensioni così individuate si articola in ulteriori componenti che possono essere misurati da taluni indicatori:

Dimensione	Componenti	Indicatori
Economica	Redditività	Indicatori derivanti dal modello di bilancio riclassificato oppure dallo studio della funzione di produzione
	Indipendenza	
	Efficienza	
Ambientali	Biodiversità	Indicatori derivanti dai piani di governo del territorio, dai piani strategici, rilevazioni censuarie, interviste dirette operatori e associazioni rappresentative del settore, indagine e statistiche elaborate da istituti statistici e di ricerca
	Gestione dello spazio	
	Pratiche colturali	
Socio-territoriali	Qualità dei prodotti e dei territori	Indicatori derivanti dai piani di governo del territorio, dai piani strategici, rilevazioni censuarie, interviste dirette operatori e associazioni rappresentative del settore, indagine e statistiche elaborate da istituti statistici e di ricerca
	Etica e sviluppo umano	
	Lavoro e servizi	

Tabella 18. La misurazione delle dimensioni della profittabilità di un'impresa. Fonte: nostra elaborazione 2015 su Cioffi, 2009.

Per misurare la redditività, si è soliti partire dalla funzione di produzione oppure dall'analisi del bilancio riclassificato. Nel primo caso, data la funzione fissata in sede di pianificazione aziendale con i suoi vincoli e soprattutto con il suo obiettivo predeterminato, si verifica la sua corrispondenza con i risultati effettivamente conseguiti oppure lo scostamento rilevato anche considerando funzioni di produzione di altre imprese analoghe. E' ammesso un errore residuo nella stima e nel confronto dovuto alla competenza dell'imprenditore e dalla evidente eterogeneità delle imprese agricole. L'efficienza della stima e la sua corrispondenza ai risultati effettivamente conseguiti sarà effettuato a livello di singola impresa e quindi comparando i dati rispetto alla propria scala produttiva e, solo in seguito, rispetto al modello di imprese preso a campione. I principali indicatori da considerare saranno quelli relativi alla Produzione Lorda Vendibile, al Capitale terra (SAU), al lavoro, al capitale agrario, ecc.

Nel caso in cui si preferisca usare il bilancio riclassificato, allora, per misurare la redditività si possono impiegare due indicatori:

- il Valore aggiunto netto aziendale (FNVA);
- il Reddito netto (RN).

Il Valore aggiunto netto aziendale è dato dal valore aggiunto conseguito dall'impresa agricola, al netto degli ammortamenti. In questo modo, si calcola la remunerazione dei fattori produttivi impiegati all'interno dell'impresa, siano essi interni che esterni. Il

Reddito netto è invece specifico per ciascuna impresa in quanto corrisponde alla sola remunerazione dei soli fattori produttivi di origine familiare e del lavoro dell'imprenditore agricolo. Entrambi gli indicatori includono anche i pagamenti effettuati nell'ambito delle azioni del I pilastro della PAC; per quanto concerne il secondo, invece, solo il Reddito netto comprende gli aiuti in conto esercizio e in conto capitale, mentre il Valore aggiunto netto aziendale comprende solo gli interventi di sostegno in conto esercizio.

Entrambi i margini possono essere integrati con altri indicatori, per esempio:

Indicatore	Misura
PLV/UL	Produzione lorda vendibile/Unità di lavoro, misura la produttività del fattore lavoro
PVL/SAU	Produzione lorda vendibile su SAU, misura la produttività del fattore terra
VA/SAU	Valore aggiunto su ettaro
RO/UL	Reddito operativo per unità di lavoro, misura la redditività della gestione caratteristica dell'impresa agricola

Tabella 19. I principali indicatori di economicità. Fonte: nostra elaborazione su analisi letteratura, 2015.

Nulla impedisce di calcolare i tradizionali indicatori di redditività come il ROI (che misura la redditività della gestione economica rispetto al capitale investito), il ROE (che dà invece misura della redditività della gestione caratteristica ed extracaratteristica sul capitale netto), il ROS (ossia la quota parte di risultato operativo generato dalle vendite) e il ROD (ossia la sostenibilità degli oneri del debito sulla gestione finanziaria).

Di pari importanza, sono poi gli indicatori che misurano la capacità finanziaria, ossia l'idoneità dell'impresa agricola a fare fronte alle proprie obbligazioni finanziarie di breve e di lungo periodo.

A tale proposito, occorre distinguere le poste patrimoniali attive e passive, e, in particolare, quelle di breve e di lungo periodo, nonché le fonti di finanziamento distinguendo, oltre che per scadenza, anche per provenienza (mezzi propri o finanziamenti esterni).

Con specifico riferimento alla dimensione patrimoniale e finanziaria si distinguono tre importanti margini da calcolare,

Indicatore	Misura
Margine di struttura	Differenza tra capitale netto e le immobilizzazioni nette, misura la capacità di soddisfare le proprie esigenze finanziarie legate alla copertura degli investimenti di lungo periodo
Margine di tesoreria	Differenza tra attivo circolante al netto delle rimanenze e passività a breve, misura la capacità dell'impresa di soddisfare le proprie esigenze di liquidità

	di breve periodo
Capitale circolante netto	Differenza tra le attività destinate a trasformarsi in liquidità nei prossimi 12 mesi e le passività correnti, misura l'equilibrio temporale tra varie scadenze finanziarie

Tabella 20. Tabella 21. I principali margini di efficienza patrimoniale e finanziaria. Fonte: nostra elaborazione su analisi letteratura, 2015.

L'efficienza tecnica si misura invece ricorrendo ad un set di indicatori:

Indicatore	Misura
SAU/UL	Superficie agricola utilizzata/Unità di lavoro, misura l'intensità di uso del fattore terra
KW/UL	Kilowatt per unità di lavoro, misura il livello di meccanizzazione in termini di potenza disponibile per unità di lavoro
KT/UL	Capitale tecnico per addetto, misura l'intensità di utilizzo della dotazione tecnologica
UBA/UL	Unità bovini adulti per addetto, misura l'intensità dell'allevamento rispetto al numero degli addetti
KA/UL	Capitale agrario per unità di lavoro, misura l'entità degli investimenti rispetto al fattore lavoro
MF/UL	Miglioramenti fondiari per unità di lavoro

Tabella 22. I principali indicatori di efficienza tecnica. Fonte: nostra elaborazione su analisi letteratura, 2015.

Tutti gli indicatori possono essere ripetuti mettendo al denominatore Ha, ossia ettari.

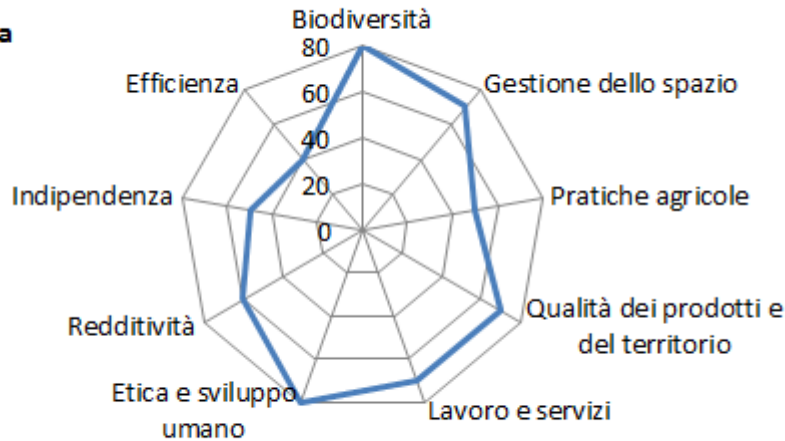
La dimensione ambientale può essere misurata ricorrendo a indicatori che misurano la biodiversità, come, per esempio, il numero di specie animali o vegetali salvaguardati, o il numero delle aree destinate alla promozione della biodiversità; ugualmente, anche da valori relativi alla gestione dello spazio e in questo caso i dati afferiscono per lo più al grado di sfruttamento più o meno intensivo delle aree agricole. Infine, servono indicatori per misurare le pratiche colturali, ossia la loro numerosità, la loro alternanza, la loro incidenza sul totale delle pratiche o il consumo di risorse che importano.

Infine, gli indicatori socio-territoriali possono essere dati dal numero delle produzioni tutelate o protette da marchi di qualità sperimentate, oppure dall'occupazione generata e dal grado di soddisfazione dei lavoratori agricoli o di coloro che beneficiano dei servizi agricoli accessori.

Si pongano ora a confronto le misurazioni della profittabilità di due diverse imprese agricole. Da un lato, vi è un'impresa fortemente specializzata, per esempio, un'azienda agricola specializzata convenzionale, che realizza cioè una produzione altamente specializzata con l'impiego di macchinari e tecniche di produzione avanzate. Dall'altro, vi è invece un'impresa biologica, sempre specializzata, che si caratterizza invece per una produzione più attenta alla tutela dell'ambiente e della qualità delle produzioni non

impiegando pesticidi o antiparassitari. Infine, si confrontano entrambe le imprese con una terza impresa che invece è multifunzionale perché cerca di diversificare le proprie attività, affiancando oltre alle normali attività produttive, anche la prestazione di servizi accessori come i servizi per l'infanzia o per categorie svantaggiate, l'agriturismo o la vendita di prodotti agricoli.

**Azienda  
 Agricola  
 Specializzata  
 Biologica**



**Azienda  
 Agricola  
 Specializzata  
 Convenzionale**

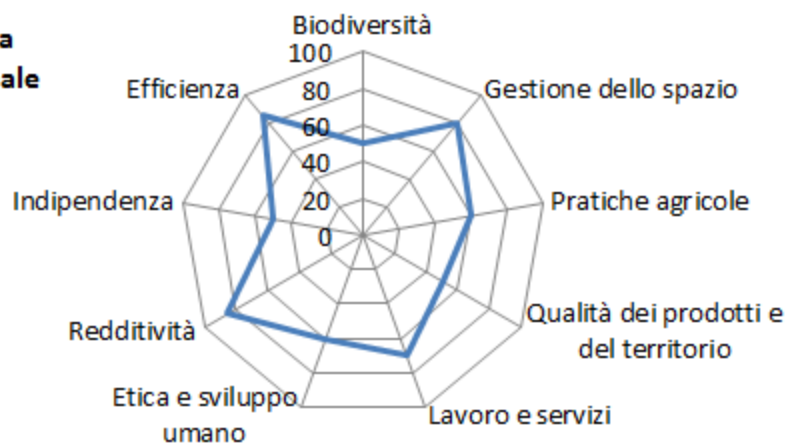


Figura 17. Confronto tra le aziende agricole specializzate biologiche e convenzionali in relazione all'importanza delle varie dimensioni della profittabilità. Fonte: nostra elaborazione su analisi letteratura e casi studio, 2015.

Un'azienda biologica ha migliori performance agro-ambientali: non impiegando fitosanitari o prodotti veterinari nocivi, ottiene produzioni che sono più "rispettose" dell'ambiente circostante e dalla maggiore qualità. Parimenti, anche i risultati socio-

territoriali risultano migliori: la maggiore qualità dei prodotti può infatti far ottenere all'impresa agricole importanti certificazioni oppure aiutare a sviluppare produzioni tutelate o che possono vantare marchi e certificazioni particolari; la qualità del territorio e del paesaggio circostante risulta migliorata, tanto da prestarsi ad essere elementi chiave per lo sviluppo di attività multifunzionali o campagne di promozione territoriale.

L'azienda convenzionale ha invece risultati agro-ambientali e socio-territoriali peggiori. A causa dello sfruttamento intensivo delle risorse naturali ed ambientali, la qualità paesistica e territoriale risultano "sacrificate" e la qualità dei prodotti inferiore. Tuttavia, questa impresa può vantare migliori performance economiche. Grazie alla maggiore dimensione aziendale, è possibile contrarre i costi di gestione, godere di economie di scala e conseguire così più alti profitti.

**Azienda  
Agricola  
Multifunzionale**

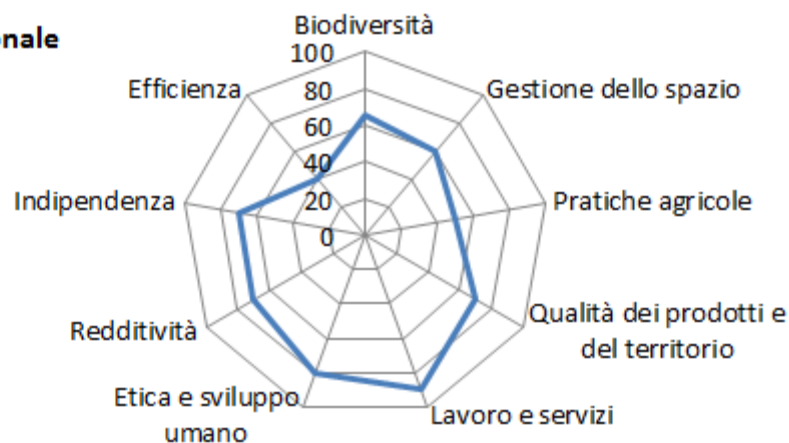


Figura 18. L'importanza delle varie dimensioni della profittabilità per un'impresa agricola multifunzionale. Fonte: nostra elaborazione su analisi letteratura e casi studio, 2015.

L'impresa agricola multifunzionale sfrutta al massimo lo spazio disponibile non solo per la coltivazione o la produzione animale, ma anche per l'offerta di tutti i servizi accessori. Di conseguenza, le pratiche agricole e la qualità dei prodotti sono molto importanti, ma la loro rilevanza viene "divisa" con quella dei servizi che assorbono gran parte delle risorse aziendali. Tra tutte, la forza lavoro che quindi si deve comporre di più figure professionali. Oltre a quella tradizionale dell'imprenditore e degli operai agricoli, si ha bisogno del contributo del nutrizionista, dell'animatore sociale, del ristoratore, ecc. La redditività è tenuta alta dalla diversificazione aziendale che rende così l'impresa indipendente da eventuali shock di prezzo e di produzione.

	Dimensione economica	Dimensione agro-ambientale	Sostenibilità Socio-territoriale
--	----------------------	----------------------------	----------------------------------



Biologiche	Media	Alta	Medio-alta
Convenzionali	Medio-bassa	Medio-bassa	Media
Multifunzionali	Media	Media	Alta

Tabella 23. Le varie tipologie di imprese e di dimensioni a confronto. Fonte: nostra elaborazione, 2015.

Per incrementare il reddito delle imprese agricole, occorre che l'imprenditore attui delle misure di diversificazione che spesso includono lo svolgimento di attività che non sono esclusivamente agricole o produttive in senso stretto.

Queste misure sono azioni che offrono l'opportunità di riconnettere i consumatori e i produttori, rafforzare le economie locali e i piccoli produttori grazie all'attivazione di moltiplicatori occupazionali e economici rilevanti. Al contempo, aiutano l'imprenditore ad aumentare la quota di valore aggiunto normalmente creata e conservata e a sviluppare relazioni e legami con altre imprese e istituzioni pubbliche. La loro pratica in contesti "locali" e non eccessivamente estesi non importa necessariamente una riduzione del loro impatto ambientale, ma sollecita l'adozione di soluzioni tecniche e gestionali che possono ridurre l'impronta ecologica o migliorare la qualità e la sicurezza del cibo. Ugualmente, la loro realizzazione può incentivare lo sviluppo di nuove competenze negli agricoltori (ICT, marketing, ecc.) e l'interazione tra diverse professionalità. Infine, sostengono la diffusione di forme di "economia collaborativa" e producono benefici su altri comparti delle economie rurali locali come l'artigianato o l'agriturismo.

Tra le misure di diversificazione maggiormente attuate figurano:

- Agriturismo
- Produzioni e catering alimentari
- Vendita diretta di prodotti agricoli
- Agricoltura sociale
- Fattorie didattiche e agrisili
- Agroenergie

In particolare, per diversificare l'attività di impresa, le aziende agricole potrebbero trasformarsi, almeno parzialmente, in agriturismi. Di grande interesse per lo sviluppo economico dei territori (Commissione Europea, 2007) in particolare quelle più marginali (Belletti, 2010) e di quelle in cui la domanda di turismo legata al patrimonio culturale e ambientale è più forte, presenta al contempo "aspetti particolari nell'organizzazione essendo (strettamente) connessa all'azienda agricola" (Inea, 2001). Assicurando la convergenza tra i benefici dell'attività agricola e di quelli turistici, almeno a livello aziendale, si inserisce a pieno titolo come modalità per attuare una piena multifunzionalità agricola (Forleo, 2007). Se ci si riferisce alla legislazione vigente, ci si accorge poi che si

carica anche di importanti attribuzioni sociali e ambientali. La lettura della L.96 del 20 Febbraio 2006 non deve limitarsi alla sola definizione dell'attività<sup>3</sup>, ma soprattutto della esplicazione delle attività che si “ricollegano” a quelle di “ricezione” e “ospitalità”:

- a) dare ospitalità in alloggi o in spazi aperti destinati alla sosta di campeggiatori;
- b) somministrare pasti e bevande costituiti prevalentemente da prodotti propri e da prodotti di aziende agricole della zona, ivi compresi i prodotti a carattere alcolico e superalcolico, con preferenza per i prodotti tipici e caratterizzati dai marchi DOP, IGP, IGT, DOC e DOCG o compresi nell'elenco nazionale dei prodotti agroalimentari tradizionali;
- c) organizzare degustazioni di prodotti aziendali, ivi inclusa la mescita di vini, alla quale si applica la legge 27 luglio 1999, n. 268;
- d) organizzare, anche all'esterno dei beni fondiari nella disponibilità dell'impresa, attività ricreative, culturali, didattiche, di pratica sportiva, nonché escursionistiche e di ippoturismo, anche per mezzo di convenzioni con gli enti locali, finalizzate alla valorizzazione del territorio e del patrimonio rurale.

Includendo tutte queste attività, la catena del valore dell'impresa agricola risulta essere molto più complessa:



Figura 19. Esempio stilizzato di una catena del valore per l'impresa agrituristica. Fonte: nostra elaborazione su analisi letteratura e casi pratici, 2015.

A fianco delle “tradizionali” attività di produzione e di trasformazione dei prodotti agricoli ed agroalimentari, si aggiunge anche la prestazione di servizi di ristorazione e di accoglienza. Quest'ultima attività dipende molto dalle due precedenti: da esse trae infatti spunto per l'offerta di servizi come la visita ad animali, l'assaggio in loco di prodotti, ecc, ma al contempo, si svincola richiedendo la sperimentazione di azioni di marketing particolari e dettagliate che sono molto diverse da quelle normalmente usate per la produzione agricola. Oltre che attraverso i tradizionali consorzi, è opportuno anche che

<sup>3</sup> L'agriturismo come è definito come l'insieme delle “attività di ricezione e ospitalità esercitate dagli imprenditori agricoli di cui all'articolo 2135 del codice civile, anche nella forma di società di capitali o di persone, oppure associati fra loro, attraverso l'utilizzazione della propria azienda in rapporto di connessione con le attività di coltivazione del fondo, di silvicoltura e di allevamento di animali.”

l'impresa agrituristica si promuova autonomamente attraverso molteplici canali (tradizionali media o social network o siti internet) oppure grazie ad associazioni turistiche o di promozione turistica pubbliche che già operano sul territorio. Ciò non deve scoraggiare l'imprenditore agricolo: tutto ciò va ad inserirsi, rafforzandolo, nell'impegno per la gestione dell'intera filiera produttiva e di servizi, senza l'interposizione di intermediari, e la fissazione dei prezzi in funzione delle proprie esigenze di integrazione del reddito. Al contrario, potrebbe scoraggiarlo l'elevata burocrazia e lo scarso sostegno degli enti pubblici per la sua semplificazione: l'elevato numero di adempimenti fiscali e amministrativi è dovuto al cambiamento dell'oggetto sociale dell'impresa, al necessario rispetto delle norme in materia di somministrazione di beni e alimenti, di adeguamento dei locali, anche in funzione delle esigenze dei disabili, la trasformazione di locali in luoghi di vendita, ecc., mentre le leggi regionali che dovrebbero riordinare le norme già vigenti non operano una specializzazione per singoli contesti territoriali (non differenziano infatti le pratiche agrituristiche per aree di pianura, di montagna o di mare).

Da una recente indagine condotta dall'Istat, si evince che in Italia il numero degli agriturismi è in crescita. Rispetto al 2012, l'incremento è stato di oltre due punti percentuali portando così il numero definitivo a quasi 21.000 imprese in tutto il paese. L'aumento più consistente si è registrato però al Nord (oltre sei punti percentuali) e al Centro (poco più di un punto percentuale); al Sud, invece, si è registrato un calo del 2,1%. Tutte le imprese confermano il loro impegno per la diversificazione dei servizi offerti. Persiste, infatti, l'offerta di pacchetti turistici integrati con servizi differenziati, diretti a meglio qualificare l'attività agrituristica rispetto al territorio in cui viene esercitata: 7.628 aziende offrono contemporaneamente alloggio e ristorazione, mentre 10.184 aziende uniscono all'alloggio tutte le altre attività agrituristiche. Quasi la metà degli agriturismi situati nel Nord Italia ha l'alloggio, il 46,9% ha la ristorazione e il 43,8% è con degustazione. Nelle restanti parti del paese, i valori per le imprese agrituristiche sono di poco inferiori, ma vi è maggiore partecipazione femminile e giovanile.

Mastronardi e Giaccio (2011) concentrano l'attenzione sulla profittabilità rilevando differenze notevoli rispetto alle imprese agricole non diversificate. I loro risultati economici sono infatti leggermente inferiori, a causa per lo più della maggiore incidenza dei costi aziendali e, in particolare, di quelli legati alla gestione del personale. Quelli sociali ed ambientali sono invece migliori: le imprese differenziate realizzano processi produttivi più sostenibili ed attenti alla qualità ambientale e alla vita delle persone residenti.

In tal senso, l'interesse risiede nel fabbisogno di lavoro elevato, nella preparazione professionale facile da acquisire, nella possibilità di coinvolgimento e di impegno di parte della popolazione locale, soprattutto femminile e giovanile, nel contenimento degli investimenti iniziali, nella possibilità di godimento di agevolazioni all'insediamento ed all'avvio di attività economiche. L'agricoltura non diventa attività economica marginale, ma diviene anch'essa attività attrattiva e da integrare, in una logica di diversificazione economica, nel modello multifunzionale di conduzione di impresa. Non è settore minore nell'economia di molte regioni. Basti pensare alla Lombardia, dove, unitamente al turismo di affari ed a quello artistico-culturale, va a costituire gran parte della domanda turistica. Inoltre, assorbe parte della manodopera inoccupata locale od offre occasioni per occupazioni flessibili e concorre al sostegno dei redditi degli agricoltori locali. Può esercitare un effetto moltiplicatore attrattivo nei confronti di altre attività economiche<sup>4</sup>.

Tale tendenza è confermata dall'aumentare del benessere nonché dalla affermazione di nuovi modelli di consumo e di vita e dalla degenerazione delle condizioni ambientali cittadine. Sorgono però conflitti nell'uso delle risorse naturali<sup>5</sup>, nonché problemi nella valutazione economica delle aree<sup>6</sup>. Il trade-off tra benefici economici e costi ambientali deve essere adeguatamente valutato. Parimenti, occorre considerare le forme di partecipazione a tali benefici nonché di ripartizione dei costi tra gli abitanti, gli operatori economici. Le azioni a sua salvaguardia non possono consistere esclusivamente in prescrizioni vincolistiche di uso<sup>7</sup>, ma includere azioni di concertazione volti alla formulazione di proposte di uso e di sfruttamento del territorio coerenti, sostenibili e multisettoriali.

La sopravvalutazione della dimensione turistica di alcune aree può poi portare alla svalutazione della identità e della autenticità locale per effetto di un eccesso di offerta, di speculazione, di degrado ambientale e di perdita di relazioni. L'incapacità delle amministrazioni locali di fornire un utile appoggio amministrativo, la ricerca di ritorni immediati ai necessari investimenti iniziali, la scarsa formazione professionale a sostegno delle attività economiche porta ad un impoverimento della qualità della offerta turistica e

---

<sup>4</sup> Uno dei casi più noti è dato dalla valorizzazione dei prodotti agroalimentari di qualità per la creazione di percorsi di degustazione piuttosto che di sistemi per rendere più lunga la filiera fino alla grande distribuzione.

<sup>5</sup> La scarsità delle risorse, unitamente al rischio del loro depauperamento irrazionale, possono indurre problemi nelle scelte di localizzazione delle attività ricreative. L'accessibilità e la cura del territorio devono essere garantite.

<sup>6</sup> Le aree interessate da progetti di turismo ricreativo hanno un valore economico maggiore rispetto a quello di aree limitrofe prive di attrattività.

<sup>7</sup> Queste soluzioni potrebbero avere effetti di segno opposto e portare all'abbandono e quindi alla accelerazione del processo di marginalizzazione di queste aree rurali.

può portare ad una generale stagnazione delle economie locali, anche di quelle che possono vantare un grande potenziale naturale e culturale.

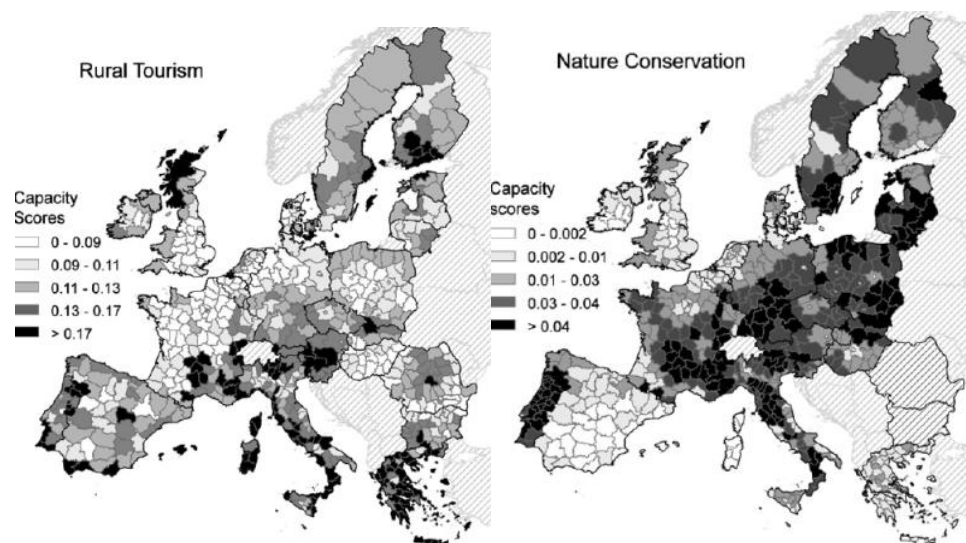


Figura 20. A sinistra, l'attrattività turistica delle aree rurali (capacity scores) in Europa. Fonte: Van Berkel D.B., Verburg P.H., (2011).

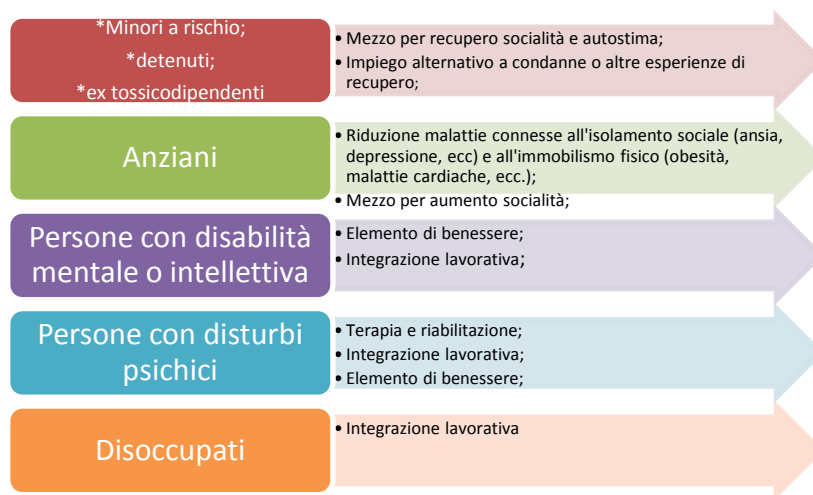
Figura 21. A destra, la misura della capacità di conservazione delle risorse naturali (Capacity scores). Fonte: Van Berkel D.B., Verburg P.H., (2011).

Parimenti, l'impresa agricola potrebbe diversificare il proprio reddito vendendo prodotti agricoli direttamente in sede oppure offrendo servizi di catering. La produzione agricola di prossimità costituisce un sistema agroalimentare non ancora appieno integrato nelle abitudini di consumo delle aree urbane. Eppure, costituisce una dotazione gastronomica molto ricca, prodotta con tecniche sempre più attente all'ambiente e al benessere degli animali, e, talvolta, recante certificazioni alimentari di qualità. Evoca il gusto dei tempi passati attraverso ricette moderne e crea una connessione diretta con il mondo rurale. Sfruttando queste potenzialità, l'impresa può vendere i propri prodotti ai consumatori più attenti oppure offrire loro "materie prime" per banchetti, ricevimenti, incontri aziendali, ecc. In più potrebbero essere veicolo per ulteriori azioni di marketing territoriale, perché potrebbero essere ceduti insieme a "stradari del gusto" ossia da dépliant recanti gli ingredienti utilizzati per le ricette, la localizzazione geografica delle aziende di provenienza. In questo modo, si stimola il cliente a visitare l'impresa e quindi a costruire un rapporto di fiducia, alla base per successive occasioni di acquisto.

L'agricoltura sociale è altra attività che l'impresa potrebbe svolgere per diversificare il proprio reddito. Questo tipo di agricoltura aiuta l'inclusione di categorie svantaggiate, altrimenti escluse o emarginate, e sostituisce il sistema socio-sanitario nell'offerta di

servizi più radicati nel territorio che per opportunità o carenza di risorse non è in grado di offrire appieno.

Più precisamente, la sua utilità sociale è così distinta:



**Figura 22. Utilità sociale dell'agricoltura sociale per categorie di potenziali utenti. Fonte: nostra elaborazione su Finuola, 2009.**

Questa utilità si raggiunge attraverso la realizzazione di pratiche confezionate su misura dell'utente debole da parte dell'impresa agricola a favore di piccoli gruppi in un clima ristretto e famigliare.

Per l'impresa agricola, l'agricoltura sociale è conveniente anche dal punto di vista economico: i ritorni positivi di immagine e la diversificazione dei ricavi possono aumentare il reddito agricolo. Inoltre, può rafforzare l'integrazione dell'impresa all'interno delle reti imprenditoriali e dei mercati esistenti, sviluppare nuovi rapporti commerciali, ma anche stimolare una nuova attenzione verso i consumatori e la tutela dell'ambiente. Costringe poi a riflettere sulla stessa organizzazione dell'impresa inducendo l'imprenditore a valutare scelte per l'innovazione e la diversificazione aziendale, anche mediante il coinvolgimento di professionalità diverse da quelle "strettamente" agricole e di donne e giovani.

Dal punto di vista tecnico, riduce le esternalità negative sull'ambiente e utilizza input a bassa tecnologia che hanno un basso impatto ecologico.

Di contro, però, queste pratiche agricole non sono ancora molto diffuse. L'offerta pubblica di servizi sociali è ancora esclusiva in molti contesti territoriali; in altri, sono poco conosciute tanto che le esperienze di agricoltura sociale di successo non inducono gli altri imprenditori a realizzare le stesse attività. Molti di loro trovano difficoltà nelle fasi di start-up per carenza di competenze o di risorse finanziarie, altri invece nell'integrazione interculturale e interprofessionale che spesso genera confusione di ruoli e di competenze.

L'interesse da parte degli enti pubblici è ancora limitato: il sostegno finanziario da loro offerto è poco consistente, mentre la regolazione è ancora vaga e incerta.

### Rappresentazione schematica degli stadi di sviluppo dell'AS

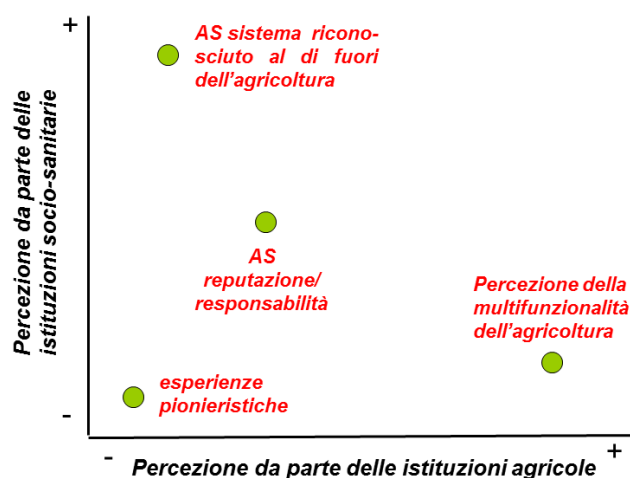


Figura 23. Gli stadi di sviluppo dell'Agricoltura sociale. Fonte: Finuola, 2009.

Possono rientrare in questo tipo di esperienze anche le fattorie didattiche e gli agrisili.

Le prime sono normalissime imprese agricole che decidono di destinare parte del proprio personale all'insegnamento di esperienze, modi di lavorare, tempi di produzione a classi di studenti di qualsiasi età e grado. In cambio di pochi euro, insegnano ai ragazzi tanti valori e danno loro una visione su come si conduce un'azienda. La complessità dell'esperienza didattica varia in funzione dell'età dei partecipanti: ai bambini, preferiscono far conoscere piante e animali, seminando o dando loro da mangiare; ai ragazzi, invece, i modi di conduzione e le difficoltà di gestione dell'impresa in senso stretto. Da un recente sondaggio realizzato da Alimos nel 2010, in Italia ci sono oltre 1.900 fattorie didattiche, ma questo numero oggi è di molto aumentato. Emilia-Romagna e Lombardia sono le regioni che ospitano il maggior numero di fattorie, ma anche nel Sud Italia si stanno diffondendo in modo capillare.

L'agrisilo è un'evoluzione della fattoria didattica verso forme di apprendimento più strutturate e durature. Si propone infatti come "alternativa" all'asilo tradizionale e prevede che le "materie" di interesse siano tutte strettamente connesse al mondo agricolo. Per la sua apertura, richiede il rispetto della normativa regionale riguardante i servizi per l'infanzia, l'igiene e la sicurezza; va considerata anche la quantità e qualità di personale necessario per poter svolgere in maniera corretta tale attività. Gli standard qualitativi minimi da rispettare riguarderanno:

- i criteri sull'età minima e massima dei piccoli ospiti;
- gli orari di entrata e uscita;



- la ricettività delle strutture;
- i requisiti degli assistenti e degli educatori, il loro numero in rapporto a quello dei bambini, l'esistenza di un coordinatore;

Lo spazio rurale è poi luogo dove è prodotta la maggior parte delle energie rinnovabili e si implementano progetti a loro sostegno (Eurostat, 2010). Le agroenergie sono infatti fonti che, negli ultimi anni, hanno acquistato molta importanza nel sistema complessivo della produzione energetica, per lo più per il loro basso impatto ambientale o l'impiego di produzioni o scarti vegetali. Non a caso, sono tra le attività più sostenute dai trasferimenti europei e ciò ha determinato la loro rapida diffusione su quasi tutto il territorio nazionale.

La produzione di energia rinnovabile da fonti agricole può richiedere diverse materie prime (biomassa) che poi potranno essere convertite in energia attraverso differenti tecnologie di trasformazione oppure attraverso una conversione termochimica in combustibili o calore che, a loro volta, costituiscono fonti di energia. Oppure, attraverso la conversione biologica, la trasformazione delle materie prime in energia per ottenere metano o gas combustibile.



## **Exit strategy: come affrontare la chiusura dell'azienda agricola e il passaggio generazionale**

Il declino delle campagne per effetto dello spopolamento e del progressivo abbandono delle attività agricole sembrava fino a qualche anno fa un fenomeno inarrestabile e destinato a determinare un ritardo economico e sociale di ampie aree rurali. La sottrazione di terreni agricoli a causa dell'espansione urbana aveva ridotto la vocazione produttiva primaria di vaste zone della primissima periferia urbana, sostituita dalla produzione di energie alternative o ridisegnata sulla base di esigenze residenziali e industriali divenute più estensive. L'invecchiamento della forza lavoro in agricoltura non veniva compensata da un interesse da parte dei giovani nei confronti del settore primario, a differenza invece di quanto si registrava in altri settori di attività. Solo in Italia, secondo le stime dell'ultimo Censimento in agricoltura (2010), le aziende agricole sono diminuite di circa il 32% passando da quasi 2.406.000 a poco meno di 1.630.500 unità. I loro terreni sono stati acquisiti da altre imprese; oppure sono rimasti inutilizzati e quindi dismessi. Sempre i dati dell'ultimo censimento, mostrano una riduzione notevole della SAU e della SAT che si sono ridotte rispettivamente del 2,3 e dell'8% a fronte però di un aumento di quasi 10 punti percentuali dalla dimensione media. Di quelle ancora attive, Coldiretti (2014) stima che ben 18.000 abbiano problemi legati alla scarsa disponibilità di risorse finanziarie.

Come gestire la chiusura di un'impresa agricola? L'imprenditore agricolo può fallire?

Ai sensi dell'art. 2135 c.c., come modificato del d.lgs 228/2001<sup>8</sup>, è imprenditore agricolo chi esercita l'attività di coltivazione del fondo, di selvicoltura, di allevamento di animali nonché attività connesse a queste. Queste attività, secondo la nuova norma codicistica, per essere considerate agricole non necessitano di un collegamento con il fondo, il bosco o le acque purché queste stesse attività siano dirette alla cura ed allo sviluppo di un ciclo biologico, o di un fase necessaria del ciclo stesso, di carattere vegetale o animale. La nuova formulazione dell'art. 2135 c.c., ancorando la

---

<sup>8</sup> E' imprenditore agricolo chi esercita una delle seguenti attività: coltivazione del fondo, selvicoltura, allevamento di animali e attività connesse. Per coltivazione del fondo, per selvicoltura e per allevamento di animali si intendono le attività dirette alla cura ed allo sviluppo di un ciclo biologico o di una fase necessaria del ciclo stesso, di carattere vegetale o animale, che utilizzano o possono utilizzare il fondo, il bosco o le acque dolci, salmastre o marine. Si intendono comunque connesse le attività, esercitate dal medesimo imprenditore agricolo, dirette alla manipolazione, conservazione, trasformazione, commercializzazione e valorizzazione che abbiano ad oggetto prodotti ottenuti prevalentemente dalla coltivazione del fondo o del bosco o dall'allevamento di animali, nonché le attività dirette alla fornitura di beni o servizi mediante l'utilizzazione prevalente di attrezzature o risorse dell'azienda normalmente impiegate nell'attività agricola esercitata, ivi comprese le attività di valorizzazione del territorio e del patrimonio rurale e forestale, ovvero di ricezione ed ospitalità come definite dalla legge.



Regione Lombardia

Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale: l'Europa investe nelle zone rurali  
PSR 2007-2013 Direzione Generale Agricoltura



nozione di attività agricola al criterio del ciclo biologico, animale o vegetale determina il superamento dell'orientamento giurisprudenziale e dottrinale prevalente prima dell'attuale riforma. Infatti secondo la nuova disciplina, sono due le caratteristiche fondamentali della definizione giuridica dell'attività agricola:

- 1) il ciclo biologico, inteso come il complesso di attività dirette al mantenimento o all'evoluzione di una specie vegetale o animale;
- 2) l'utilizzo del fondo, quale strumento effettivo o solamente potenziale, per l'esercizio di attività.

Lo spirito della norma è quindi quello di adeguare la legislazione vigente ai cambiamenti delle attività agricole, ma non si capisce perché l'imprenditore agricolo sia sottratto alle procedure concorsuali, quando niente giustifica più questa soluzione normativa. Tuttavia, tale situazione non si esclude a prescindere.

Infatti se la sussistenza degli elementi oggettivi caratterizzano l'impresa come "agricola", escludendone la fallibilità, il compimento di affari e transazioni commerciali fanno rientrare questa stessa impresa nel novero delle imprese commerciali e quindi assoggettabili alle procedure concorsuali. Il fallimento è quindi ammesso anche per l'impresa agricola quanto effettua transazioni commerciali tali da far considerare detto operatore economico come imprenditore commerciale.

Tale qualificazione aiuta a gestire le conseguenze delle crisi aziendali come la soddisfazione dei creditori, ma non la destinazione dei terreni o delle risorse animali o vegetali che quindi devono essere dismessi oppure rimangono inutilizzati.

Le cause di tali difficoltà possono essere diverse: dalla indisponibilità di risorse finanziarie, alla carenza di competenze tecniche.

Tra le possibili cause della chiusura delle imprese agricole vi sono le difficoltà connesse al ricambio generazionale. Gallucci e Gentile (2006) stimano che solo il 30% delle imprese riesce a sopravvivere a fronte della successione alla seconda generazione e solo il 15% sopravvive alla terza. Questi dati peggiorano nettamente se si riferiscono alle imprese agricole. La Rete Rurale nazionale nel 2011 ha condotto una indagine campionaria tra 1.000 giovani di età inferiore a 39 anni, figli di conduttori o di imprenditori agricoli, e ha scoperto che meno del 30% sarebbe disposto a subentrare al genitore e il 10% non ha ancora deciso se proseguire l'attività.

Da alcuni anni, si sta registrando un'inversione di tendenza che, seppur timida, fa ben sperare per una ripresa delle aree rurali, soprattutto di prima periferia urbana. L'espansione urbana sembra arrestarsi a causa della crisi economica che ha rallentato il mercato immobiliare e contratto le



produzioni industriali; l'attività agricola diviene più "interessante" perché si presta a molteplici fini, non esclusivamente produttivi aiutando la socializzazione tra individui e l'inclusione tra quelli più svantaggiati o riducendo l'impatto dell'inquinamento sulla qualità dell'aria e dell'ambiente. A tutto ciò si accompagna anche un ritrovato interesse per il sistema di valori che insiste nelle aree rurali, il riconoscimento di ulteriori attività profittevoli, complementari a quelle produttive, il sostegno delle politiche agricole non solo ai redditi e alle produzioni, ma anche ai territori e a tutte le forme di creazione del valore aggiunto complementari a quelle tradizionali. Tutti questi elementi concorrono ad attribuire all'agricoltura una nuova valenza e dignità sociale e economica: il lavoro in agricoltura non è più considerato solo come lavoro duro e poco gratificante, ma come mansione utile a produrre beni concreti e migliorare le condizioni ambientali locali; le politiche sociali e agrarie sostengono l'imprenditorialità in agricoltura come alternativa alla disoccupazione; l'interesse per le tematiche ambientali e la sostenibilità delle scelte di consumo e di vita è aumentato ed è comune a tutte le classi di età e di reddito.

I giovani più di altre fasce d'età mostrano un mutato atteggiamento nei confronti dell'agricoltura: lo dimostrano l'aumento delle iscrizioni alle facoltà di agraria e dell'occupazione e dell'imprenditoria in agricoltura, la diffusione di nuovi stili alimentari o di modi di acquisto dei prodotti agricoli o l'aumento dell'impegno giovanile nelle associazioni per la promozione di stili di vita più sostenibili o per il recupero e la salvaguardia dell'ambiente (Istat, vari anni).

Tuttavia, si evince come nel settore agricolo il ricambio generazionale nella proprietà fondiaria costituisca ancora un problema e, seppur vi siano dati abbastanza incoraggianti, è ancora troppo presto per poter affermare che il maggiore interesse giovanile sia in grado di compensare le difficoltà anagrafiche dell'intero settore. In particolare, dal confronto dei dati degli ultimi due censimenti, emerge che il numero dei giovani agricoltori si è ridotto di quasi il 40% e tale riduzione è stata più evidente per la classe di età compresa tra i 30 e i 39 anni. Considerando i "nuovi giovani agricoltori" il tasso di sostituzione si attese solo intorno al 50% ed è aumentato di pochissimo negli ultimissimi anni grazie ad un lieve incremento del numero totale degli imprenditori. A livello europeo, l'Eurostat nel 2010 rileva che 30 conduttori di imprese agricole nella UE hanno almeno 65 anni e che il grado di anzianità sale al 53% se si considera la fascia di età che parte dai 55 anni. Solo il 5% ha meno di 35 anni e in media gestisce un'impresa con almeno 50 ettari (66% delle aziende) la cui SAU relativa è in media 17 ettari (valore che è mediamente superiore a quello delle imprese analoghe ma condotte da imprenditori non giovani). In Italia, la presenza di under35 si riduce al

2,9%, la SAU media delle imprese da loro condotte è pari a circa 39 ettari e vede l'impiego di circa 2,1 occupati (Istat, 2010).

L'eccessiva età media degli imprenditori agricoli può costituire una limitazione all'innovazione e causa di problemi ambientali legati all'abbandono dei terreni.

I giovani imprenditori sono anche i più istruiti vantando molto spesso titoli di studio come lauree e diplomi. Il numero dei laureati in agraria e in discipline similari è aumentato, così come il numero degli iscritti alle relative facoltà. Ugualmente, il numero dei ragazzi che consegue un diploma in discipline agrarie è in crescita. Complessivamente, il numero di coloro che conseguono un titolo superiore in queste discipline e che poi effettivamente lavora nello stesso settore di attività è in lieve crescita, tanto da presentare valori occupazionali in contro tendenza rispetto ad altre categorie professionali (Istat, 2014). Ciò conferma la spendibilità del titolo di studio, ma anche la domanda di manodopera che nel settore primario mostra segnali di ripresa. E' però curioso notare che molti dei titoli posseduti dagli imprenditori agricoli non afferiscono alle discipline agrarie, ossia molti di loro sono diplomati o laureati in materie che poco hanno a che fare con l'agricoltura. Ciò da un lato evidenzia la scarsa importanza attribuita alla formazione tecnica per l'avvio di un'impresa agricola, ma dall'altro anche che tale attività è spesso condotta part time o comunque contemporaneamente ad altre attività.

I giovani imprenditori agricoli hanno poi una vasta scelta circa la struttura dell'impresa da avviare o da rilevare. Queste imprese possono essere "micro" se rimangono molto piccole per dotazioni tecniche, finanziarie o occupazionali, oppure "convenzionali" se specializzate in colture o produzioni animali tradizionali, oppure "diversificate" perché i redditi provengono da più attività non necessariamente solo agricole, "differenziate" se i beni prodotti sono di qualità, o imprese che attuano la differenziazione e la diversificazione contemporaneamente. Sempre grazie ad un'indagine condotta dall'Istat, i giovani imprenditori preferiscono puntare su produzioni convenzionali oppure sulle microimprese. Nel primo caso, è più frequente che ereditino l'attività da parenti o acquistino imprese già avviate; nel secondo, invece, è più probabile che avviano ex novo un'impresa agricola.

In entrambi i casi, però si nota una maggiore propensione agli investimenti produttivi, alla multifunzionalità, all'innovazione organizzativa e tecnica, oltre al ricorso a forme di occupazione part time (Tarangioli, Trisorio, 2009). In aggiunta, si nota una compresenza intergenerazionale, ossia la presenza oltre che del conduttore giovane anche di persone più anziane, spesso appartenenti allo stesso nucleo familiare, e questo fa pensare che non solo l'agricoltura sia attività che viene

condotta part time o parallelamente ad altre attività, anche afferenti a settori produttivi differenti, ma anche che l'interazione e l'apprendimento sono continui e avvengono attraverso forme di *learning by doing* che non escludono l'affiancamento a persone più esperte. Rispetto alla profittabilità, queste imprese registrano un migliore rendimento economico della produzione agricola: la produzione lorda vendibile è pari a circa 161 mila Euro a fronte dei 140 mila Euro circa delle imprese condotte da "anziani". Se si considerano i valori relativi al Valore aggiunto netto aziendale (FNVA) e al Reddito netto (RN), si scopre che le imprese "giovani" hanno buoni livelli di redditività, ma allo stesso modo, questa dipende anche dagli aiuti europei che incidono in maniera evidente sui risultati conseguiti.

		SAT	SAU	PLV	FNVA	Reddito netto
Aziende condotte da non giovani	Micro	9,25	7,71	9545	3702	2002
	Convenzionali	45,70	37,77	171486	89200	69443
	Diversificate	51,46	39,32	106001	60724	40372
	Differenziate	48,65	39,73	127045	74216	57839
	D&D	82,70	65,29	277554	120453	102355
Aziende condotte da giovani	Micro	15,18	12,40	9609	2163	797
	Convenzionali	44,91	39,43	185306	91385	74683
	Diversificate	52,50	34,98	100478	53204	37264
	Differenziate	55,68	50,65	137919	69910	52157
	D&D	93,88	74,83	121081	57306	44895

Tabella 24. Confronto tra le aziende condotte da "non giovani" e da "giovani". Valori medi per anni 2008-2009. Fonte: Istat, su analisi censuarie.

Relativamente alla provincia di Cremona, una recente indagine condotta dal CERSI-Università Cattolica conferma in parte quanto sopra rilevato. In particolare, il giovane imprenditore agricolo cremonese è proprietario dei terreni che lavora, spesso li eredita dalla propria famiglia, che lo ha affiancato spesso per un periodo non inferiore a 10 anni. Non ha poi maturato esperienze lavorative all'esterno o diverse da quelle agricole e decide di continuare nell'attività di famiglia per "conservarla". Chi non ha una famiglia già impegnata in queste attività ha più difficoltà ad avviare una impresa agricola: le ipotesi che non vi siano eredi diretti o altri membri in grado di proseguire



l'attività oppure la possibilità di vendere o di affittare a terzi sono considerate alquanto remote dagli imprenditori "più anziani". Tuttavia, costoro non sottovalutano le criticità della successione.

A fronte di tali difficoltà legati alla successione e all'accesso alla terra da parte di chi non ha una famiglia già impegnata nelle attività agricole, vi è però da rilevare tutta una serie di misure per risolverle sperimentate da soggetti pubblici e privati. Per lo più tali azioni sono inserite in alcuni documenti comunitari (soprattutto nei documenti relativi alla pianificazione delle misure incluse nel II pilastro della PAC) oppure nei documenti di programmazione regionali (per esempio, nel PRS Piano Rurale Strategico di Regione Lombardia). La loro efficacia non è stata ancora misurata: è troppo presto infatti per capire se abbiano prodotto effetti positivi. Allo stesso tempo, è difficile misurarla perché spesso si riferiscono a strumenti che, seppur dotati di evidente strategicità non sono autonomi, ma inserite all'interno di altre priorità nazionali e europee dell'agricoltura. L'insediamento di giovani agricoltori è infatti incluso tra gli interventi di cui all'Asse 1 con altre azioni orientate al sostegno della competitività dell'intero settore agricolo. Analogamente, come si legge nel Piano Strategico Nazionale (PSN), le azioni promosse non riguardano solo l'incentivazione dell'entrata e dell'uscita (nuovi giovani agricoltori e pensionamento di quelli anziani), ma anche l'integrazione tra vari strumenti in grado di sostenere la crescita e lo sviluppo aziendale. La priorità del capitale umano e in particolare il "miglioramento della capacità imprenditoriale e professionale degli addetti al settore agricolo e forestale e il sostegno al ricambio generazionale" è quindi importante, ma lo è altrettanto la garanzia di accesso a condizioni favorevoli di tutta una serie di servizi per la redazione di corretti piani di investimento, la consulenza aziendale, gli incentivi al pensionamento o a particolari tecniche produttive.

A livello nazionale, il sostegno ai giovani agricoltori passa per numerose leggi. All'inizio, con la legge n.411 del 15 dicembre 1998 "Norme per la diffusione e la valorizzazione dell'imprenditoria giovanile in agricoltura" è istituito l'Osservatorio per l'imprenditoria giovanile in agricoltura (OIGA) al quale si attribuiscono funzioni di monitoraggio delle politiche europee, nazionali e regionali. Di seguito, la legge finanziaria del 2006 istituisce un apposito Fondo per lo sviluppo dell'imprenditoria giovanile in agricoltura allo scopo di favorire il ricambio generazionale; purtroppo, tale fondo non è alimentato dal 2011. La disponibilità (esigua) di risorse caratterizzerà tutte le successive misure. Solo le azioni dirette al sostegno della ricerca e dello sviluppo sono sempre state finanziate fino ad ora. Le misure per la "promozione dello spirito e la cultura di impresa", l'erogazione di "borse di studio" o di "corsi di alta formazione" o a "premiare la nuova impresa giovanile" infatti sono state erogate solo poche annualità.

Un altro nodo importante, oltre all'entità delle risorse impiegabili a sostegno di queste politiche, è anche il problema legato all'accesso alla terra. Di fatto, la mobilità fondiaria è quasi nulla. Secondo l'Istat infatti l'entità delle compravendite di terreni agricoli difficilmente eccede il 2% delle superfici totali. Oltre alla stagnazione del mercato immobiliare, le cause sono da ricercare nella carenza di dotazioni infrastrutturali che spesso condannano le imprese agricole ad essere molto isolate dai centri urbani e dai mercati principali; lo stesso dicasi per l'atteggiamento "da temporeggiatore" di molti proprietari terrieri che attendono l'approvazione di piani urbanistici che decretino la conversione d'uso dei loro possedimenti anziché cederli in tempi rapidi in modo da massimizzare i proventi della cessione.

Non è ancora pienamente operativa la legge n.27 del 24 marzo 2012 all'art.66 "Dismissione di terreni demaniali agricoli e a vocazione agricola" che attribuisce ai giovani imprenditori agricoli la prelazione in caso di cessione di terreni agricoli. Ogni anno, infatti, il Ministero delle Politiche agricole dovrebbe individuare i terreni agricoli di proprietà statale che possono essere alienati a cura dell'Agenzia del Demanio; dovrebbero fare lo stesso anche Regioni, Province e Comuni, ma non sono ancora operativi. I terreni alienati però non possono essere classificati secondo una destinazione urbanistica diversa da quella agricola se non sono trascorsi almeno 20 anni dalla trascrizione nei pubblici registri dei relativi atti di vendita.

Infine, l'accesso al credito rende difficile il ricambio generazionale. Per ovviarlo, talune organizzazioni professionali agricole hanno firmato protocolli con il settore bancario che prevedono, tra l'altro, la valutazione del merito di credito dell'aspirante imprenditore agricolo non solo sulla base delle garanzie patrimoniali che è in grado di offrire, ma anche sulla profittabilità e sulla bontà dell'investimento. Inoltre, ISMEA offre le garanzie per l'accesso al credito agrario, la costituzione del Fondo di capitale di rischio e il Fondo Credito.

Lodevoli sono anche le iniziative per la costituzione di apposite "Banche della terra" ossia di registri nei quali indicare terreni di proprietà pubblica e privati lasciati incolti. Per la loro valorizzazione e il loro sfruttamento, si rende necessaria l'attivazione di enti pubblici, fondazioni, associazioni di volontariato che sviluppino progetti di recupero premianti soprattutto l'impegno e la volontà dei giovani agricoltori. Tra i tanti, merita nota sicuramente il progetto "Terre Originali" sviluppato dall'associazione Contadini delle Langhe (in partnership con l'incubatore Make A Cube). L'iniziativa ha l'obiettivo di mettere a disposizione terreni abbandonati (le Langhe Monregalesi, tra Ceva, Mondovì, Dogliani, Clavesana, Carrù e Cherasco) a giovani contadini (under 40) appassionati del settore agroalimentare e in cerca di lavoro. Al bando e quindi alla



successiva selezione per l'affidamento, possono partecipare singoli individui gruppi di persone, cooperative, consorzi, reti d'impresa. Gli affidatari otterranno in concessione i terreni e non pagheranno il relativo canone per tre anni, potranno accedere al credito erogato da banche convenzionate a tassi e condizioni agevolati e godere di servizi di assistenza legale, commerciale e agronomica a tariffe scontate.

### **Come finanziare l'impresa agricola e la produzione di energia in agricoltura. Tipologia e caratteristiche di finanziamenti bancari per comparto agricolo**

Per molto tempo, il credito agrario ha costituito la principale fonte di finanziamento per le imprese agricole.

Previsto dalla legge n.1760 del 1928, comprendeva due tipologie ben definite di operazioni:

- i prestiti di esercizio che erano utili affinché le imprese disponessero di risorse per la normale gestione quotidiana;
- i prestiti di miglioramento, utili invece per gli investimenti e i perfezionamenti colturali.

Con la riforma bancaria del 1993, scompaiono tutti gli istituti specializzati nell'erogazione di credito a favore di particolari categorie di clienti e il credito agrario viene esteso a tutti i finanziamenti destinati alle attività agricole, zootecniche e connesse. Il Testo Unico sulle Attività Bancarie, il d.lgs. 385/1993, ammette altresì la possibilità di erogare finanziamenti a breve, medio e lungo periodo purché rientrino nell'esercizio delle attività agricole.

Più tardi, il credito agrario è oggetto di ulteriori revisioni e aggiustamenti che ne danno maggiore consistenza e importanza. Per la sua erogazione, si stabilisce un requisito oggettivo in capo al beneficiario, ossia che il finanziamento abbia per oggetto interventi nelle attività agricole e zootecniche, nell'agriturismo, nella manipolazione, nella conservazione, nella trasformazione, nella commercializzazione e nella valorizzazione di prodotti agricoli, ma anche (e soprattutto) nella sperimentazione nel comparto e nel risparmio energetico (fotovoltaico). In aggiunta a tale requisito, se ne richiede uno soggettivo, sempre in capo ai beneficiari. Costoro infatti possono essere tutti gli operatori agricoli, indipendentemente dal fatto che siano organizzati singolarmente come persone fisiche oppure come persone giuridiche purché si occupino di attività agricole.

Attualmente queste condizioni sono ancora valide.

Le banche infatti erogano continuamente finanziamenti a medio-lungo termine riconducibile al Credito Agrario (art.43 D.Lgs 385/93) a favore di



- imprese che svolgono attività di produzione agricola, forestale e zootecnica;
- imprese connesse e collaterali alle attività agricole;
- imprese operanti nel settore dell'acquacoltura;
- acquisizioni di rami aziendali e/o partecipazioni in altre società;
- imprese agrituristiche.

per investimenti quali:

- investimenti fissi (terreni, fabbricati rurali, miglioramenti fondiari, impianti, macchinari, ecc.);
- oneri pluriennali generati dagli investimenti;
- consolidamenti passività a breve;
- valorizzazioni commerciali dei prodotti (invecchiamento, stagionatura, ecc.), certificazioni, qualitative,
- adeguamento norme sicurezza alimentare e ambientale, ecc. ecc.;
- investimenti immateriali (marchi, brevetti, ecc.);

Questi finanziamenti possono essere di breve periodo, ossia massimo di 18 mesi, e possono essere utilizzati per l'acquisto di strumentazione tecnica, per il sostenimento delle spese di lavorazione di prodotti agricoli e di acquisto di bestiame. Oppure, possono essere di medio termine, se di durata non superiore ai 60 mesi, se utili per l'acquisto di macchine e attrezzature, bestiame da riproduzione, piccolo miglioramento o riparazioni contro le avversità atmosferiche; infine di lungo periodo e quindi di durata superiore ai 60 mesi se destinati all'acquisto di terreni agricoli, miglioramenti fondiari, costruzione di fabbricati rurali.

Altresì questi finanziamenti possono essere richiesti a tasso variabile, ossia con un tasso che varia a scadenze prestabilite in relazione alle variazioni dei parametri di riferimento prescelti, oppure a tasso fisso e in questo caso il tasso rimane fisso per tutto il periodo dell'investimento dando così la possibilità sia alla banca che al beneficiario di conoscere preventivamente l'onerosità del prestito. In aggiunta, potrebbe essere con erogazioni a stato avanzamento lavori (s.a.l.), in funzione della documentazione dell'avanzamento del programma di investimento. Con l'erogazione a saldo, che avviene al completamento dei lavori, il finanziamento viene messo in ammortamento.

A fronte della loro offerta, sono richieste garanzie. Questi finanziamenti possono essere assistiti da privilegio legale su taluni beni mobili come bestiame, merci, materie prime, prodotti finiti oppure

“tradizionali” ipoteche su immobili per le quali trovano applicazione le norme sul credito fondiario.

Nel dettaglio, queste garanzie possono essere:

- ✓ Ipoteca immobiliare.
- ✓ Pegno in denaro.
- ✓ Diritti su prodotti finiti.
- ✓ Diritti sui fondi.
- ✓ Diritti sui beni acquistati.
- ✓ Diritti sulle vendite future.

Naturalmente si tratta di diverse opzioni che l’azienda agricola e la Banca possono stabilire insieme al momento della stipula del contratto per l’accensione di un nuovo mutuo agrario. Si tratta di garanzie a volte indispensabili che tutelano la banca da situazioni di fallimento e impossibilità di rimborso da parte dell’impresa agricola.

Vi è poi tutto un sistema di garanzie che è gestito da Sgfa Srl, Società gestione fondi per l’agricoltura, società di scopo controllata al 100% dall’ISMEA. Questa società gestisce in particolare il rilascio di garanzie dirette e sussidiarie che il legislatore ha attribuito ad ISMEA, mutuandoli dal FIG (Fondo Interbancario di Garanzia). Tra queste, si distinguono le garanzie cosiddette sussidiarie di tipo mutualistico, ossia garanzie che scattano automaticamente per ripianare le perdite subite dalle banche finanziatrici a conclusione delle procedure esecutive nei confronti del mutuatario, e cosiddette dirette come fideiussioni, cogaranzie, controgaranzie che invece integrano la capacità dei soggetti beneficiari di offrire garanzie alle banche finanziatrici e sono per questo disciplinate dal Decreto del Ministero delle Politiche Agricole e Forestali di concerto con il Ministro dell’Economia e delle Finanze del 14 febbraio 2006. In particolare, la fidejussione è rilasciata dalla Sgfa, previa istruttoria di merito, ai soggetti beneficiari per le finalità e nei limiti previsti dalla normativa in materia e nel caso in cui il richiedente non disponga di garanzie tali da assistere integralmente il finanziamento. Non è chiesta direttamente dal soggetto beneficiario bensì per il tramite della banca finanziatrice che può quindi, in caso di inadempimento del richiedente, richiedere direttamente alla Sgfa il pagamento della somma garantita. Questa fideiussione pertanto integra la capacità dei soggetti beneficiari, ma, allo stesso tempo, riduce il costo dell’indebitamento e quindi protegge anche le banche finanziatrici dal rischio di credito.

La cogaranzia è un istituto leggermente diverso e viene rilasciata da Sgfa in aggiunta ad altra garanzia rilasciata da un confidi agricolo. Anche in questo caso l’attivazione del beneficiario è parziale in quanto viene richiesta alla Sgfa direttamente dal confidi agricolo e la banca finanziatrice

può richiedere, in caso di inadempimento del debitore principale, il pagamento della somma garantita sia al confidi che alla Sgfa.

La controgaranzia è ancora diversa perché è prestata da Sgfa su richiesta di un confidi agricolo, previa istruttoria di merito, a fronte degli impegni per garanzia da questo assunti in favore dei soggetti beneficiari, per le finalità e nei limiti previsti dalla normativa in materia. Oltre a ridurre il rischio di inadempimento del confidi che rimane però in capo al garante principale, il pagamento della controgaranzia può essere richiesto in seguito all'accertamento del mancato pagamento della garanzia sottostante da parte del confidi agricolo controgarantito.

In generale i soggetti beneficiari che possono godere della garanzia diretta Sgfa sono le micro, piccole e medie imprese, che rientrano nella definizione di imprenditore agricolo. La garanzia non può eccedere 1 milione di euro nel caso di piccole o micro imprese e di 2 milioni di euro per le medie imprese e può essere rilasciata per almeno il 35% e al massimo per il 70-80% dell'importo in relazione al richiedente e allo scopo del finanziamento. E' poi possibile impiegare queste risorse per la realizzazione di opere di miglioramento fondiario, la ricerca, la sperimentazione, l'innovazione tecnologica e la valorizzazione commerciale dei prodotti; altresì per la costruzione, l'acquisizione o il miglioramento di beni immobili per lo svolgimento di attività agricole o connesse.

Di seguito, si propongono alcuni esempi di condizioni praticate da alcuni istituti di credito.

ISTITUTO DI FINANZIAMENTO	DESCRIZIONE	VALORI DI FINANZIAMENTO	Durata
<b>UNICREDIT Progetto “Finanziamento Fotovoltaico”</b>	Finanziamento ammesso per le imprese che intendono accedere ai finanziamenti ministeriali per la realizzazione di un impianto fotovoltaico	Importo a partire da 10.000 euro	Fino a 15 anni, durata minima due anni. Previsto un periodo di pre-ammortamento di massimo un anno
<b>UNICREDIT- LEASING Progetto “Energy leasing” e Progetto “Fotovoltaico”</b>	Soluzione per finanziare impianti fotovoltaici, eolici e idroelettrici di ultima generazione.	Non disponibile	Non disponibile



<p><b>INTESA SAN PAOLO Progetto “Fotovoltaico”</b></p>	<p>Finanziamento per sostenere la progettazione, la realizzazione e l'installazione di impianti di produzione di energia elettrica da pannelli fotovoltaici da parte di imprese individuali o società.</p>	<p>Importo minimo di 75.000 euro</p>	<p>Il finanziamento prevede una durata fino a 15 anni e una copertura fino al 80% del progetto di investimento</p>
<p><b>INTESA SAN PAOLO Progetto “Finanziamento Energia Imprese”</b></p>	<p>Finanziamento a sostegno delle imprese per investimenti consistenti in: *costruzione di nuovi impianti ad alto rendimento per la produzione di energia da fonti: convenzionali (combustibili fossili in impianti di sola produzione elettrica), assimilate (energia elettrica e termica prodotta in cogenerazione da un'unica sorgente di energia primaria); e rinnovabili (combustibili da rifiuti urbani o da sottoprodotti di lavorazione dell'industria, biomasse di origine agricola/forestale, energia solare di tipo termico o fotovoltaico, energia eolica, energia idroelettrica). In aggiunta, si sostengono gli investimenti di potenziamento delle fonti energetiche esistenti nonché gli interventi di riconversione delle fonti da convenzionali ad alternative. Non si esclude infatti la copertura delle spese di razionalizzazione del consumo e miglioramento del rendimento/efficienza degli impianti di produzione di energia</p>	<p>Importo minimo di 250.000 euro</p>	<p>Il finanziamento prevede una durata minima (5 anni) e massima (10 anni) e una copertura fino all'80% del costo del progetto di investimento (iva esclusa)</p>



<b>INTESA SAN PAOLO Progetto “Sostenibilità a breve termine”</b>	Finanziamento ordinario a breve termine, rivolto alle imprese impegnate a supportare i settori della sostenibilità ambientale		La durata massima è di 18 mesi meno un giorno La durata è da intendersi comprensiva di un eventuale periodo di preammortamento della durata massima di 17 mesi, a decorrere dal giorno di stipula del contratto.
<b>INTESA SAN PAOLO Progetto “Ambiente e sicurezza”</b>	Finanziamento a favore delle PMI nei settori industria, commercio, turistico-alberghiero, servizi e terziario per l'adeguamento delle strutture ed attrezzature, il conseguimento di certificazioni ed alla formazione del personale.	Il finanziamento può coprire fino al 100% degli investimenti documentati (IVA esclusa) per un importo massimo di 250.000 euro.	36 mesi o 60 mesi compreso un periodo di preammortamento (rate di soli interessi) massimo di 12 mesi.
<b>INTESA SAN PAOLO Progetto “Energia Business”</b>	Finanziamento riservato alle piccole imprese e ai liberi professionisti per consentire loro di acquistare impianti fotovoltaici di piccole e medie dimensioni.	Importo variabile, ma l'ammontare copre fino al 100% dell'investimento	Variabile da 2 a 15 anni
<b>CASSA DI RISPARMIO DI RAVENNA Progetto “Finanziamento finto alternative rinnovabili”</b>	Finanziamenti a condizioni agevolate. Platfond di 5 Milioni di Euro	Importo minimo pari a 5.000,00 Euro ed un massimo pari a 200.000,00 Euro,	mutuo chirografario o ipotecario della durata massima 180 mesi
<b>BANCA DI CREDITO COOPERATIVO RAVENNATE E IMOLESE Progetto “Mutuo verde”</b>	Mutuo per la realizzazione di impianti caratterizzati da un positivo impatto ambientale, favorendo il risparmio energetico e l'utilizzo di fonti di energia rinnovabili	Importo massimo di 150.000€	La durata massima è prevista in 180 mesi.



<b>MONTE DEI PASCHI DI SIENA</b> Progetto “Energie pulite”	Finanziamento per supportare l'installazione di impianti per la produzione di energia pulita diversa dal fotovoltaico.	La finanziabilità sarà di norma limitata ad un massimo dell' 80% del valore complessivo dell'investimento, assumendo come valore limite finanziato € 5.000.000,00.	
<b>MONTE DEI PASCHI DI SIENA</b> Progetto “Risparmio energetico”	Finanziamento per la realizzazione di programmi di sviluppo delle fonti alternative e di riqualificazione ed efficientamento energetico degli edifici, nell'ambito dei provvedimenti incentivanti di natura pubblica nazionale e locale a sostegno del Piano Energetico Nazionale.	Non disponibile	Durata prevista di 5 o 7 anni
<b>BANCA NAZIONALE DEL LAVORO</b> Progetto “Energia Business”	Finanziamenti a sostegno dell'energia rinnovabile	Finanziamenti rimborsabili in 240 mesi, per un importo massimo pari al 90% del valore complessivo dell'investimento	Da 5 a 20 anni
<b>BANCA POPOLARE DI SONDRIO</b> Progetto “SolarPlus”	Finanziamento a medio lungo termine finalizzato alla realizzazione di "centrali fotovoltaiche" di medie dimensioni da parte di imprese per la produzione (di norma, per prevalente autoconsumo) di energia elettrica.	fino al 100% del costo dell'impianto ed entro il limite massimo di euro 2 milioni.	fino a 15 anni
<b>DEUTSCHE BANK S.P.A</b> Progetto “PMI Energia”	Finanziamento a medio lungo termine	Non disponibile	Non disponibile
<b>BANCA POPOLARE ETICA</b> Progetto “Energia Efficiente”	Finanziamento con possibilità di erogazione a SAL per le organizzazioni e le imprese che vogliono effettuare interventi di efficientamento energetico sui propri impianti o immobili.	max 100% per investimenti fino a 75.000 euro max 80% per investimenti oltre i 75.000 euro	Durata massima: fino a 10 anni

<b>UBI BANCA Progetto “Fotovoltaico”</b>	E' la linea di credito dedicata al finanziamento di investimenti volti alla realizzazione e/o ampliamento di impianti di produzione di energia elettrica alimentati da energia solare con tecnologia fotovoltaica.	coprono fino al 100% dell'investimento	fino a 15 e 18 anni compreso eventuale preammortamento di 24 mesi
<b>UBI BANCA Progetto “Fonti rinnovabili e risparmio energetico”</b>	E' la linea di credito creata per sostenere programmi di sviluppo aziendale e investimenti finalizzati alla produzione di energia di fonti rinnovabili o a basso impatto ambientale (i.e. energia eolica, solare, idraulica, biomasse), alla razionalizzazione del consumo e del risparmio energetico (compresi i cosiddetti interventi di bioedilizia) e al miglioramento dell'efficienza energetica.	fino al 100% di copertura dell'investimento	fino a 12 anni per i chirografari e fino a 18 anni per gli ipotecari.
<b>BANCA DI CREDITO COOPERATIVO VALLE SERIANA Progetto “Mutuo Risparmio energetico imprese”</b>	Finanziamento	Fino al 100% del costo di progettazione e impianto	10 anni, se con garanzie reali 20 anni

Tabella 25. Misure di intervento/finanziamento a favore delle imprese in tema di efficienza energetica ed energie rinnovabili. Fonte: Unioncamere, 2015.

Quanto può costare un finanziamento? Per prima cosa, per saperlo, si calcola il Tasso Annuo Effettivo Globale (TAEG), considerando le spese di istruttoria, di invio avviso scadenza e/o quietanze di pagamento, comunicazioni di legge, imposta sostitutiva e per il conto corrente, oltre che il premio della polizza di assicurazione per i beni che costituiscono oggetto di garanzia ipotecaria. Per esempio, considerando l'imposta sostitutiva, calcolata sulla base dell'aliquota pro-tempore prevista dalla vigente Legislazione (attualmente pari allo 0,25%), sul finanziamento assistito da garanzia ipotecaria e i costi medi di tenuta di un conto corrente, Intesa San Paolo offre le seguenti condizioni finanziarie per un prestito:

	Rata Mensile.		Rata Trimestrale.		Rata Semestrale.	
	TAN	TAEG	TAN	TAEG	TAN	TAEG
<b>Tasso Variabile<sup>1</sup> – Ammortamento italiano.</b>						
• con garanzia ipotecaria (15 anni)	7,019%	8,164%	7,079%	8,131%	7,173%	8,146%
• senza garanzia ipotecaria (5 anni)	9,019%	10,646%	9,079%	10,544%	9,173%	10,478%
<b>Tasso Variabile<sup>1</sup> – Ammortamento Francese</b>						
• con garanzia ipotecaria (15 anni)	7,019%	8,025%	7,079%	8,038%	7,173%	8,053%
• senza garanzia ipotecaria (5 anni)	9,019%	10,517%	9,079%	10,483%	9,173%	10,412%
<b>Tasso Fisso – Ammortamento Francese</b>						
• con garanzia ipotecaria (15 anni)	8,170%	9,179%	8,170%	9,108%	8,170%	9,004%
• senza garanzia ipotecaria (5 anni)	9,360%	10,767%	9,360%	10,652%	9,360%	10,485%

<sup>(1)</sup> Il TAEG è calcolato sulla scorta del tasso variabile composto dal tasso Euribor 1/3/6 mesi rilevato il 30/12/2014.

Tabella 26. Le condizioni applicate da Intesa San Paolo. Fonte: sito internet banca, 2015.

Per la valutazione del merito di credito e quindi la concessione del finanziamento, le banche considerano fattori differenti a seconda che l'impresa agricola necessiti di fondi per la promozione di un progetto o l'avvio dell'attività, sia in una fase di sviluppo o di piena attività o di maturità. Considera importanti quindi l'esperienza del titolare o dei soci, le caratteristiche del processo produttivo e l'eventuale adozione di specifiche procedure gestionali come la redazione di documenti interni di rilevazione dei fatti di gestione. Formula poi un giudizio circa:

L'ESPERIENZA DEI TITOLARI E/O SOCI			
	fino a 3 anni	fino a 10 anni	oltre 10 anni
Esperienza in altre imprese nello stesso mercato	...	...	...
Esperienza in altre imprese in mercati diversi	...	...	...
Esperienza in altre attività diverse da quella d'impresa	...	...	...



### LE PRINCIPALI CARATTERISTICHE DEL PROCESSO PRODUTTIVO

	SI	NO
Certificazione di qualità	...	...
Brevetti tecnologici	...	...
Disciplinari di produzione <sup>G</sup>	...	...

Figura 24. Alcuni dei fattori considerati dalla banca nel rilascio dei finanziamenti. Fonte: Pattichiari e Coldiretti.

Parimenti valuta e ripete l'esercizio anche per i mercati di riferimento:

### L'ANDAMENTO DEL FATTURATO DELL'IMPRESA

	ultimi 3 anni		prossimi 3 anni	
	SI	NO	SI	NO
in forte crescita	SI	NO	SI	NO
in crescita	SI	NO	SI	NO
stabile	SI	NO	SI	NO
in contrazione	SI	NO	SI	NO

Tabella 27. Analisi fattura impresa agricola. Fonte: Pattichiari e coldiretti, 2014.

Calcola poi tutti gli indici di redditività già considerati e specificatamente per la dimensione finanziaria:

### GLI EFFETTI FINANZIARI DEL PIANO OPERATIVO

	esercizio in corso	prossimo esercizio
Reddito operativo	...	...
+ Ammortamenti	...	...
+/- variazione del capitale circolante netto <sup>G</sup>	...	...
= Flusso di cassa delle gestione operativa corrente	...	...
- Investimenti	...	...
+ Disinvestimenti	...	...
= Flusso di cassa/Fabbisogno della gestione operativa	...	...

Figura 25. Effetti finanziari del piano operativo. Fonte: già citata, 2014.

IL FABBISOGNO DI FINANZIAMENTO		
	esercizio in corso	prossimo esercizio
Flusso di cassa/Fabbisogno della gestione operativa	...	...
+ Flusso di cassa della gestione finanziaria in essere	...	...
+ Riduzione di mezzi propri	...	...
= Fabbisogno di finanziamento complessivo	...	...

Figura 26. Il fabbisogno di finanziamento. Fonte: già citata, 2014.

Ad oggi, secondo uno studio INEA della primavera 2014, i finanziamenti bancari all'agricoltura, alla silvicoltura e alla pesca hanno raggiunto a marzo 2014 una consistenza di 44,4 miliardi di euro. Le regioni settentrionali sono quelle più indebitate: detengono infatti oltre il 60% dei prestiti. Le isole e le regioni meridionali quelle meno indebitate che, però, nel confronto tra il 2013 e il 2014, mostrano gli incrementi più consistenti.

Categorie	I trim '14	I trim '14 su I trim '13 (%)	Fin. Agevolato/ Impieghi (%)
Nord-ovest	12.499	1,1	0,8
Nord-est	14.779	1,1	1,4
Centro	8.604	0,5	0,6
Sud	5.203	0,9	1,3
Isole	3.307	3,6	1,7
Italia	44.392	1,2	1,1

Tabella 28. Impieghi per agricoltura, silvicoltura, pesca. Valori correnti in milioni di Euro. Fonte: Inea, 2014.

Per ogni regione, valgono invece i seguenti dati:

### Variatione tendenziale degli impieghi per il settore agricoltura, silvicoltura e pesca



Figura 27. Fonte: Inea, 2014.

Complessivamente, per tutto il settore, si registra nei primi mesi del 2014 un aumento tendenziale del 1,2% e ciò si differenzia molto rispetto agli altri settori di attività che, invece, complessivamente, vedono ridursi i finanziamenti accesi di quasi il 3%. Sembra che le aziende agricole risentano meno della stretta creditizia dell'ultimo periodo; tuttavia, se si guarda all'entità dei finanziamenti di lungo periodo, si nota, anche per tali imprese, una flessione notevole. La contrazione si avverte indifferente in tutte le regioni italiane, fatta eccezione per alcuni valori positivi, per lo più relativi all'acquisto di fabbricati rurali.

	Costruzioni e fabbricati rurali			Attrezzature varie			Acquisto di immobili rurali			Totali		
	I trim 2014	I trim 14/IV trim 13	I trim 14/I trim 13	I trim 2014	I trim 14/IV trim 13	I trim 14/I trim 13	I trim 2014	I trim 14/IV trim 13	I trim 14/I trim 13	I trim 2014	I trim 14/IV trim 13	I trim 14/I trim 13
Nord-	2.008	-1,9	-9,2	1.533	-2,1	-7,4	694	0,3	-0,2	4.235	-1,6	-7,2

ovest												
Nord-est	1.699	-2,8	-10,0	1.598	-1,7	-5,7	917	0,5	1,2	4.214	-1,7	-6,1
Centro	1.464	-3,1	-5,8	835	-0,9	-4,9	636	-1,8	-5,4	2.935	-2,2	-5,5
Sud	697	3,3	-12,6	783	-0,6	-1,6	267	-1,8	-7,2	1.747	0,7	-7,1
Isole	277	-1,9	-9,5	278	5,0	1,2	198	-1,0	-4,6	753	0,8	-4,5
Italia	6.145	-1,9	-9,1	5.027	-1,2	-5,1	2.711	-0,4	-2,1	13.883	-1,3	-6,3

Tabella 29. Finanziamenti di lungo periodo in milioni di euro. Fonte: Inea, 2014.

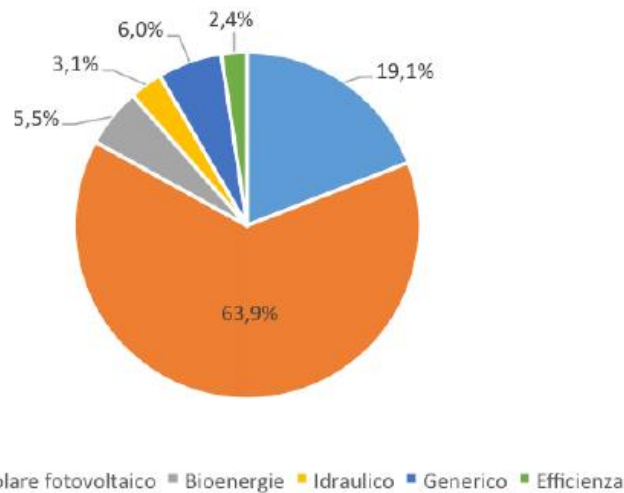


Figura 28. La distribuzione del credito "green" nel periodo 2007-2013. Fonte: Abi, sito internet, 2013

Tuttavia, la maggiore necessità di risorse finanziaria si ha per coprire situazioni debitorie di breve periodo. L'ammontare dei finanziamenti per cassa, al netto delle sofferenze, ha registrato una contrazione del 2,4% risentendo molto delle esigenze legate alla copertura del capitale circolante e delle lievi flessioni del fatturato. Seppur sussistono dei vincoli nell'offerta di credito, l'Inea in un recente sondaggio (2014) rileva che le imprese di minori dimensioni registrano minori difficoltà di accesso. Ismea qualche mese prima (2013), da un'indagine campionaria, ottiene risultati leggermente diversi.

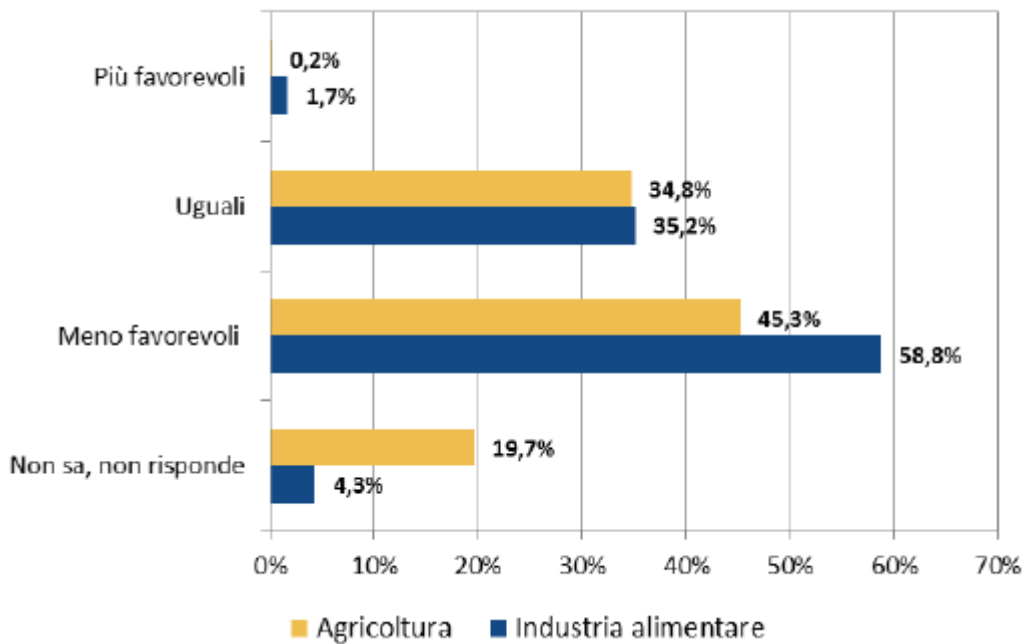


Figura 29. Evoluzione delle condizioni di accesso al credito negli ultimi 12 mesi (al mese di marzo 2013). Fonte: Inea, 2013.

Coloro che hanno risposto “meno favorevoli” hanno anche motivato sostenendo che:

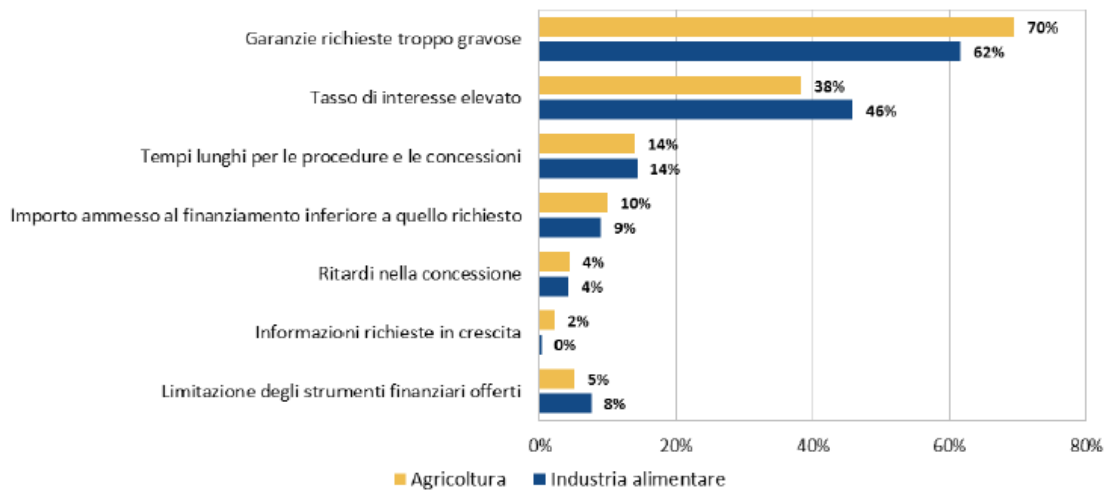


Figura 30. Fattori che ostacolano l'accesso al finanziamento bancario. Fonte: Inea, 2013.

Gli sconfinamenti che nel confronto tra il 2013 e il 2014 sono variati di quasi il 4%. I valori circa la rischiosità dei debitori agricoli sono rimasti pressoché invariati.

	Agricoltura			Totale branche			Differenziali		
	Fino	Oltre	Totale	Fino a	Oltre	Totale	Fino a	Oltre	Totale



	a 5 anni	5 anni		5 anni	5 anni		5 anni	5 anni	
31/09/2012	5,21	5,81	5,24	3,03	4,92	3,05	2,18	0,89	2,19
31-12-12	5,10	5,03	5,10	3,72	5,12	3,75	1,38	- 0,09	1,35
31-03-13	5,03	5,15	5,04	3,54	2,60	3,51	1,49	2,55	1,53
31/06/2013	5,02	5,49	5,03	3,43	2,54	3,39	1,59	2,95	1,64
31/09/2013	5,09	5,72	5,11	3,59	2,95	3,57	1,50	2,77	1,54
31-12-13	4,88	5,63	4,90	3,49	3,04	3,48	1,39	2,59	1,42
31-03-14	4,89	4,56	4,87	3,33	2,99	3,32	1,56	1,57	1,55

Tabella 30. Tassi attivi sui finanziamenti per cassa-distribuzione per tipologia dell'operazione, durata originaria del tasso e attività economica della clientela. Fonte: Inea, 2014.

Le conseguenze di tale situazione sono evidenti: il numero delle imprese agricole chiuse o fuoriuscite dal mercato è aumentato, così come quello delle imprese che hanno dovuto ridimensionare l'attività o peggio licenziare lavoratori. L'accorpamento per fusione o ricomposizione fondiaria invece è soluzione poco perseguita (ISMEA, 2013).

Da tutto ciò si evince che il sistema dei finanziamenti bancari è alquanto complesso. Da un lato, le banche si adottano di un sistema di valutazione del merito creditizio molto più complesso rispetto al passato e questo perché la normativa in materia, sulla spinta delle regole di Basilea, è diventata molto più rigida; dall'altro, il ridimensionamento della politica economica agricola con il conseguente ridimensionamento del sostegno pubblico all'agricoltura ha accelerato l'adozione di modelli di gestione in senso imprenditoriale delle imprese agricole e quindi anche la domanda di strumenti finanziari ben più complessi del semplice fido.

La complessità del sistema è poi data anche dalla pluralità di attori presenti. Il settore bancario infatti non è dato solo dagli istituti di credito, nazionali o internazionali, ma anche da organismi internazionali specializzati, come, per esempio, la Banca Europea degli investimenti (BEI)<sup>9</sup>. Questo istituto non finanzia specificatamente le imprese agricole, ma alcuni progetti che anche queste imprese potrebbero realizzare. Seppur sia contemporaneamente "banca" e "organo" dell'Unione, di fatto essa contribuisce alla realizzazione dei suoi obiettivi attraverso il finanziamento di progetti per l'integrazione europea, lo sviluppo equilibrato, la coesione economica e sociale, nonché lo sviluppo

<sup>9</sup> I finanziamenti BEI si distinguono in due tipologie, a seconda della dimensione del progetto da finanziare: i "prestiti globali" e i "prestiti individuali". I primi (cui sono assimilati anche i prestiti "midcap" e "framework" dedicati a un obiettivo specifico) sono linee di credito messe a disposizione di banche o intermediari finanziari locali per il finanziamento da parte delle stesse di progetti "ammissibili" di importo inferiore a 25 milioni di euro (limite che nel caso dei prestiti midcap e framework diventa fino a 50 milioni di euro); i prestiti individuali possono venire invece concessi per la realizzazione di progetti di importo superiore e ritenuti ammissibili dalla BEI, sotto il profilo economico, tecnico e finanziario-creditizio.

di un'economia fondata sulla conoscenza e sull'innovazione. Più precisamente, circa il 90% circa delle sua attività si concentra sul prestito, a supporto della crescita sostenibile e dell'occupazione, offrendo alcuni dei seguenti strumenti di finanziamento<sup>10</sup>:

- prestiti a progetti, per progetti di importo superiore a 25 ml euro
- prestiti intermedi, concessi tramite banche locali
- finanza strutturata, in supporto a progetti prioritari
- garanzie, a sostegno di progetti per attrarre nuovi investitori
- project bonds, per sbloccare finanziamenti di infrastrutture
- investimenti Equity&Fund, per catalizzare attività aggiuntive
- venture capital, in aiuto a investimenti nel settore high-tech e crescita di PMI
- microfinanza, i cui finanziamenti sono stati concessi per lungo termine
- risk-sharing nel campo della ricerca, sviluppo e innovazione (RSI)
- energia sostenibile, per massimizzare investimenti nel settore dell'energia (ELENA-strumento di assistenza all'energia locale europea)
- green-tech demonstration, in supporto a NER300 (strumento di finanziamento gestito congiuntamente da Commissione europea, BEI e Stati membri)
- consulenza di progetti infrastrutturali, per i nuovi membri Ue (JASPERS)
- sviluppo urbano, per assistenza tecnica (JESSICA)
- infrastrutture nel settore dei trasporti, per garanzie di cash-flow (LGTT)
- partnership public-private, per ottimizzare le attività di EPEC (Centro di expertise delle partnership pubblico-private)

Per ottenere un prestito individuale, non è richiesta alcun iter particolare, se non la presentazione di un progetto recante precisa indicazione del capitale di investimento e del piano di investimento, da redigere secondo un form pre compilato. A questi documenti, il richiedente dovrà poi allegare anche il business plan dell'attività che intende realizzare. Se l'onere complessivo del progetto è inferiore a 25 milioni di Euro allora il richiedente dovrà contattare una banca (locale, regionale o nazionale) o altro intermediario finanziario, fornendo una descrizione dettagliata del progetto da presentare. Questo perché la tipologia di finanziamento accordabile è diverso a seconda che abbia un importo inferiore o superiore ai 25 milioni di euro. Nel primo caso si tratta di prestiti globali e sono linee di credito messe a disposizione di banche o intermediari finanziari locali per il finanziamento da parte

<sup>10</sup> L'elenco di questi strumenti è stato ripreso direttamente dal sito internet della BEI.

delle stesse di progetti “ammissibili” di importo inferiore a 25 milioni di euro; nel secondo invece sono prestiti individuali che possono essere concessi per la realizzazione di progetti di importo superiore a 25 milioni e ritenuti ammissibili dalla BEI sotto il profilo economico, tecnico e finanziario-creditizio. In ogni caso, è necessario che i progetti siano utili per perseguire uno dei sei obiettivi prioritari che la BEI per statuto si è data, quali:

1. Coesione e convergenza (nelle aree di sviluppo regionale);
2. Sostegno alle piccole e medie imprese (PMI);
3. Sostenibilità ambientale;
4. Attuazione dell'iniziativa "Innovazione 2010" (i2i)
5. Sviluppo delle reti transeuropee di trasporto e per l'energia (RTE)
6. Energia sostenibile, competitiva e sicura (obiettivo che include anche il miglioramento dell'efficienza energetica).

**Come affrontare le scelte di investimento: come sviluppare scenari tecnico-economici, valutare i riflessi sulla gestione economico-organizzativa e sulla fiscalità dell'impresa agricola.**

L'investimento consiste nell'impiego di una somma di denaro per un periodo più o meno lungo, di norma di durata superiore al singolo esercizio finanziario, per l'acquisto di un bene durevole come immobili, terreni, fabbricati, impianti, attrezzature e macchinari, ecc.

Nel dettaglio, sicuramente l'acquisto di terra costituisce uno degli investimenti più peculiari per un'impresa agricola e dipenda da numerosi fattori quali la disponibilità di terreno libero nelle vicinanze dell'impresa agricola o delle aree urbane perché in questo caso questi terreni avranno un costo maggiore dato la più alta probabilità che siano convertiti per usi dal più elevato valore, ma non agricoli. I fabbricati sono anch'essi importanti, ma la loro rilevanza varia a seconda della tipologia di azienda: nelle imprese zootecniche saranno molto importanti così come nelle imprese che intendono diversificare il reddito attraverso l'offerta di servizi aggiuntivi. Un po' meno in quelle specializzate nelle agro energia dove il ruolo delle attrezzature e dei macchinari sarà importantissimo al pari degli altri investimenti fissi che aumentano la produttività del fondo. Questi beni producono flussi di redditi per più esercizi pari a quelli della vita utile del bene stesso. Per valutarne l'adeguatezza occorre porre in essere verifiche di *capital budgeting* ricorrendo alla stima di:



- rendimento economico da calcolarsi per tutta la durata della vita del bene;
- scelte di indebitamento e relativo periodo;
- costo opportunità rispetto ad un impiego alternativo delle risorse disponibili;
- rischiosità.
- incremento apportato del valore aziendale.

La durata dell'investimento si stima in relazione al tempo durante il quale il bene acquisito produce i suoi effetti positivi nell'impresa.

La stima del flusso dei redditi futuri attesi e dei relativi costi (cash flow) è un po' più complessa. I ricavi e i costi futuri sono difficili da prevedere e dipendono da condizioni non solo interne, ma anche esterne all'impresa, che l'imprenditore ha difficoltà a controllare e gestire. A livello macroeconomico, possono influenzare le stime il livello del PIL e dell'occupazione, l'inflazione, ma soprattutto la politica monetaria che determina i tassi di interesse e quindi il costo finanziario secco dell'investimento, le politiche economiche e l'attrattività dei mercati. Con riferimento alla politica monetaria, le decisioni prese in merito ai tassi di interesse incidono sui tassi bancari applicati a finanziamenti e quindi sulla convenienza o meno dell'investimento. Alti tassi di interesse non stimolano gli investimenti, anzi inducono l'imprenditore ad impiegare le risorse disponibili in attività finanziarie poco liquide, ma altamente redditizie; al contrario, bassi tassi lo aiutano ad ottenere condizioni più favorevoli. Le politiche economiche possono allo stesso modo stimolare gli investimenti se sono favorevoli alla crescita. Se infatti prevedono incentivi alla ricerca e allo sviluppo, alla innovazione tecnologica, all'ammodernamento delle strutture produttive oppure forme di agevolazioni fiscali o creditizie alle stesse attività, possono rendere gli investimenti preferiti all'impiego delle risorse in altre attività finanziarie.

Di contro, in loro assenza, l'imprenditore potrà contare su minori alternative di impiego. Si consideri lo studio di Gallerani et. Al, 2008 che dimostra in due scenari quello dell'attuale situazione economica e quello di una situazione di disaccoppiamento degli aiuti PAC con continuazione dei pagamenti oltre il 2013, gli effetti delle politiche di disaccoppiamento, riduzione dei prezzi e di taglio agli aiuti siano diversi a seconda che l'impresa sia in montagna o in pianura, che sia zootecnica oppure no.

		Disaccoppiamento		Riduzione prezzi		Taglio aiuti	
		1°	2°	1°	2°	1°	2°
		periodo	periodo	periodo	periodo	periodo	periodo
Montagna	Seminativi	=	=	++	--	+	-
	Zootecnia	-	-	- +	--	+ -	--
Pianura	Seminativi	--	+ -	+ -	+ -	-	-
	Zootecnia	=	=	+ -	+ -	+	+ -

Legenda:  
 = nessun effetto  
 + + incremento notevole  
 -- decremento notevole  
 + incremento modesto  
 - decremento modesto  
 + - alcune incremento rilevante/altre decremento rilevante  
 - + alcune decremento rilevante/altre incremento rilevante

**Tabella 31. Riassunto degli impatti degli scenari sulla propensione agli investimenti nei sistemi considerati. Fonte: Gallerani et al., 2008**

Sempre in termini di scelte finanziarie, l'imprenditore dovrà fare le sue valutazioni a seconda che utilizzi per finanziare la propria attività fonti interne ossia risorse apportate dai soci o prodotte dall'impresa e non distribuite ai soci, come il capitale sociale e gli utili non distribuiti ovvero esterne se reperite attraverso il finanziamento bancario, il leasing o i finanziamenti pubblici.

I primi infatti avranno un costo contenuto dato dai mancati introiti derivanti da un loro impiego alternativo in altri strumenti finanziari o attività di impresa; i secondi invece hanno dei costi più elevati, dati non solo dagli interessi passivi, ma anche dagli oneri di istruttoria, garanzie varie, ecc.

Circa le caratteristiche del mercato, occorre verificare la sua liquidità e il suo spessore. La prima ha dirette conseguenze sull'entità dei tassi di interesse e afferisce alla facilità di accedere al credito in relazione alla "severità" nella valutazione del merito di credito da parte delle banche; la seconda circa la numerosità delle transazioni e ha riflessi invece sull'intensità degli scambi e quindi su una eventuale stima della redditività della gestione a seguito del suo miglioramento o ammodernamento operato grazie all'investimento. A livello microeconomico, incidono molto le condizioni interne come la produttività dei fattori produttivi impiegati o la dotazione tecnologica o le capacità imprenditoriali oppure esterne come i fattori climatici ed agronomici.

Le valutazioni "opportunistiche" rispetto ciò a varie alternative possono consistere in:

Costo opportunità di un macchinario valutato in base alle alternative di affitto, leasing, acquisto da terzi	Convenienza ad effettuare un miglioramento aziendale mediante la costruzione di opere fisse, impianti o introduzione di nuove specie o varietà
--	--

	produttive
Convenienza ad introdurre nuove tecnologie per ridurre il costo del personale e quelli di gestione in genere	Convenienza a effettuare investimenti sussidiati da interventi di supporto da parte dello Stato o di Enti Locali
Analisi e confronti incrociati nel tempo con imprese omogenee	Analisi e confronti nel tempo dei risultati della stessa impresa per valutarne i miglioramenti

Tabella 32. Valutazioni “opportunistiche”. Fonte: Rosa, 2011.

Oltre ai fattori da considerare per la valutazione dei flussi finanziari, occorre anche valutare l’evoluzione dei mercati delle tecnologie e delle tecniche di produzione, gli effetti delle biotecnologie e del progresso tecnologico sulla riduzione dei costi dei fattori e sull’organizzazione dell’impresa, l’evoluzione dei costi dei fattori di produzione oltre che la facilità e la rapidità di sostituzione dei fattori di produzione e delle tecnologie.

Altresì serve fare una valutazione tecnica riguardo alle caratteristiche dell’azienda, la sua dimensione, la posizione, la fertilità del suolo, la disponibilità di lavoro. Terra e lavoro sono infatti complementari con il capitale, ma negativamente integrati con gli investimenti extra aziendali. Generalmente, la già ampia disponibilità di beni capitali tende a scoraggiare futuri investimenti in altre tipologie di beni capitali, mentre il rapporto patrimonio/debiti e la produzione lorda vendibile possono spingere l’investimento in altre direzioni. La redditività chiaramente stimola gli investimenti, così come gli alti tassi di progresso.

Infine occorre considerare gli effetti prodotti dalla tassazione vigente. Alcuni investimenti in alcuni settori di attività, come l’agroenergia, sono infatti agevolati a livello fiscale; allo stesso modo, le imprese agricole, se piccole, possono contare su un regime fiscale più favorevole e quindi, per mantenerlo, si vedono costrette a valutare attentamente i riflessi economici degli investimenti che intendono fare. Recenti disposizioni normative prevedono poi forme di agevolazioni per gli investimenti che risultino finanziati con capitale proprio e in particolare con riserve precedentemente accantonati oppure effettuati di concerto con altre imprese o ancora da taluni tipologie di individui (come i giovani e le donne).

Non da ultimo, occorre valutare l'evoluzione normativa e il quadro politico-istituzionale con particolare riferimento alle leggi e ai regolamenti che possono incidere direttamente sull'ambiente, la salute e la sicurezza sul lavoro, oltre che le caratteristiche personali e le attitudini dell'imprenditore e della sua famiglia. Con riguardo a questo ultimo aspetto, taluni studi dimostrano che le differenti famiglie agricole attribuiscono differenti pesi ai vari obiettivi e mostrano diverse capacità di raggiungere target di profitto agricolo, consumo familiare, investimenti agricoli, crescita aziendale e liquidità, pur soffrendo per un trade-off tra obiettivi di consumo e finanziari.

Infine, occorre considerare il rischio dell'investimento. Questo fattore può dipendere dal deperimento fisico della cosa oppure dalla sua obsolescenza tecnologica o ancora dalla sua profittabilità, se inferiore alle attese. O ancora, dalla difficoltà di far fronte alle varie scadenze finanziarie o ai costi di avviamento, installazione o smantellamento, dalle errate valutazioni circa i risparmi attesi per l'impiego dei fattori produttivi o dai costi di produzione e di gestione. Non si deve escludere poi la lentezza della struttura aziendale all'adattamento del capitale nel tempo che costituisce un fattore di costo implicito non indifferente. Questo perché le imprese agricole sono propense ad adattare la quota di capitale aggiuntiva rispetto a quella già posseduta progressivamente e non ad effettuare immediatamente tutto l'investimento che si rende ottimale per la massimizzazione della redditività di impresa.

Tutte queste valutazioni aiutano l'imprenditore a stimare l'incremento apportato al valore aziendale e concretamente si traducono in indicatori di convenienza.

Dapprima, per comodità e semplicità, si può effettuare un confronto numerico tra il rendimento del capitale investito nelle attività e nelle strutture dell'azienda agricola con il rendimento finanziario che sarebbe garantito da un analogo investimento in attività mobiliari come azioni, obbligazioni o altri titoli. Di seguito, si può calcolare il cosiddetto valore di "sopravvivenza" ossia il reddito minimo che consente all'impresa di sopravvivere senza perdere il controllo della proprietà del capitale aziendale e valutare se sia sufficiente o di quanto discosti dai rendimenti attesi dell'investimento. In aggiunta, si può calcolare un flusso finanziario, ossia quel differenziale di reddito in grado di garantire la copertura del costo del capitale investito dato dagli interessi sul prestito. Secondo Rosa, la convenienza dell'investimento in questo caso può essere misurata dalla differenza tra la rendita patrimoniale stimata prima di effettuare la scelta e quella effettivamente

conseguita al termine della durata dell'investimento. Lo studioso rileva così l'importanza del cosiddetto "Beneficio fondiario" che in termini matematici precisa così:

$$B_{fp} - B_{fa} \geq CK * r$$

Dove  $B_{fp}$  è il beneficio fondiario per l'azienda agricola ossia la rendita fondiaria che si può ottenere grazie al miglioramento che si suppone continui infinitamente,  $B_{fa}$  è il reddito che l'imprenditore consegue prima dell'investimento,  $CK$  è il costo totale del miglioramento misurato nel momento in cui inizia il beneficio permanente ed  $r$  è il tasso di interesse che si intende ricavare dal capitale investito.

Lo stesso autore suggerisce di utilizzare anche valori patrimoniali come condizioni di convenienza, esprimendoli nel seguente modo:

$$V_{fp} - V_{fa} \geq CK$$

In questo caso  $V_{fp}$  è il valore fondiario permanente che si ottiene dopo il miglioramento,  $V_{fa}$  è il corrispondente valore che però è rilevato prima dell'investimento ed infine  $CK$  che il valore dell'investimento.

Qualunque dei due criteri si utilizzi, la valutazione della convenienza dell'investimento deve tenere presente delle caratteristiche del capitale di funzionamento le cui componenti sono immobilizzate per periodi diversi e che inevitabilmente richiedono criteri di valutazione diversificati. Si precisa però che i terreni agrari attraverso la ricostituzione della loro fertilità naturale e la sistemazione agronomica possono mantenere la loro produttività invariata praticamente all'infinito. I miglioramenti dei fondi però hanno una produttività potenziale che però non coincide con quella economica a causa del fatto che hanno una durata fisica superiore a quella del loro uso efficiente (es. magazzini, impianti, ecc.). E' importante però precisare che la convenienza di questa struttura non avviene più secondo il criterio della loro durata fisica, bensì in relazione all'obsolescenza dovuta ai cambiamenti tecnologici che possono incidere sulla loro redditività. A causa di ciò, vengono utilizzati fino a che la redditività è superiore al costo annuo di investimento in una struttura sostitutiva: la durata dei miglioramenti fondiari e quindi del supporto al funzionamento del capitale fondiario varia in funzione dell'immobilizzazione da pochi anni fino a 20 (si suggerisce al massimo 50).

Nella valutazione degli investimenti si può tenere in considerazione anche metodi di analisi più strettamente finanziari come,

- il valore attuale netto (VAN);
- il tasso interno di rendimento (TIR);
- la lunghezza del periodo richiesto per ripagare il capitale investito (PBP);
- il rendimento del capitale investito (ROCE);

Il VAN è il valore attuale dei redditi netti realizzati per il periodo considerato ed è uguale all'uguaglianza tra il costo unitario e il rendimento dell'ultima unità di capitale speso, ossia tra il valore dell'investimento e l'accumulo dei redditi scontati all'attualità. Il TIR è il tasso di sconto che annulla la differenza tra il valore del flusso dei redditi futuri scontato e il capitale investito dando quindi un'idea della convenienza tra il rendimento dell'investimento rispetto agli investimenti alternativi. Il ROCE è il rendimento del capitale investito ossia il rendimento netto che il progetto futuro potrebbe determinare ed è dato dai ricavi al netto dei costi incluse le tasse diviso per il valore medio dell'investimento. Il periodo richiesto per ripagare il capitale investito è invece una misura temporale.

Nel loro calcolo occorre considerare che la misura della convenienza è basata sulla previsione di flussi futuri attesi di ricavi e di costi realizzati durante il ciclo di vita del capitale atteso e quindi è più soggetta a incertezza; in aggiunta, occorre tenere presente che i flussi realizzati hanno valori diversi a causa della variazione dell'inflazione ed è quindi opportuno uniformarli.

Oltre a questi indicatori, se ne possono utilizzare altri che danno indicazioni di carattere economico, oltre che finanziario. Per capire infatti in che misura gli investimenti sovvenzionati hanno contribuito a migliorare l'uso dei fattori produttivi nelle aziende, è utile considerare anche le variazioni intervenute sull'entità dei costi di produzione e sul numero di fattori impiegati. In questo modo, si sposta l'analisi sull'aumento della produttività dei fattori attraverso l'impiego di indicatori come l'Output per ettaro, l'Output per ora di lavoro o il Costo per unità di prodotti venduti. Se si registra un aumento della PLV su ettaro o della PLV su ore lavorate in misura superiore a quello realizzato prima dell'investimento o da parte di imprese non beneficiarie del sostegno o non coinvolte in processi di investimento, allora la valutazione potrà essere considerato positiva; di contro, la valutazione sarà negativa se la diminuzione dei costi è inferiore a quella attesa o ottenibile. E' bene ricordare che tale comparazione, seppur utile, è un po' costosa in termini

informativi: richiede infatti di effettuare indagini, interviste su base campionaria o a singole imprese considerate casi studio, oltre ai dati contabili e a statistiche ufficiali. Se invece l'obiettivo è capire se gli investimenti hanno contribuito a riorientare le attività aziendali, allora occorre guardare alla struttura produttiva aziendale e in particolare agli eventuali cambiamenti nella destinazione d'uso, nell'introduzione di nuove pratiche o nell'offerta di nuovi prodotti. Ugualmente, sono segnali importanti l'avvio di attività multifunzionali, contestuali alla normale produzione agricola o zootecnica. In questo caso, la valutazione tiene conto delle nuove attività, ma anche dell'abbandono delle attività non più svolte e quindi tutti gli indicatori utilizzati dovranno essere misurati in relazione alle attività nuove ed abituali.

Capire se l'investimento ha portato a miglioramenti nella qualità dei prodotti è un po' più complesso perché presuppone la fissazione di un concetto di qualità che è molto esteso. Se la produzione non rispetta protocolli particolari dovuti a marchi o provenienza, allora questo concetto si può limitare alla analisi delle caratteristiche esteriori, delle proprietà organolettiche, delle norme igieniche e sanitarie. Gli indicatori possono consistere nel prezzo o nella quantità dei prodotti la cui qualità è migliorata (o peggiorata) rispetto al prezzo precedentemente praticato oppure al prezzo di prodotti simili, nella quota di produzione commercializzata con marchio di qualità riconosciuto. Infine, se si vuole guardare ai miglioramenti occupazionali o ambientali, allora la valutazione degli investimenti riguarderà la ricerca e l'analisi dei dati legati all'occupazione e alla qualità dell'ambiente.

L'imprenditore potrebbe utilizzare anche il modello di simulazione Monte Carlo che riproduce la distribuzione probabilistica di variabili aleatorie in modo da imitare la casualità implicita. Per prima cosa, egli dovrà costruire un modello completo di tutte le variabili che ritiene necessarie per rappresentare correttamente la reale situazione decisionale oppure ricorrere ad una semplice equazione come per esempio il VAN relativo ad un singolo progetto. Successivamente, egli dovrà ricostruire la distribuzione di probabilità di ciascuna variabile aleatoria del modello sulla base di dati soggettivi oppure relativi a fenomeni analoghi, ma passati. In questo modo costruisce un insieme di valori di ingresso del modello a partire dalla distribuzione di probabilità di ogni variabile aleatoria. Ripetendo questo processo per un elevato numero di volte, è possibile ottenere vari risultati che possono essere utilizzati per costruire le frequenze di uscita e quindi la densità di probabilità dell'indicatore e ottenere così una descrizione statistica del modello.

Infine, non è possibile escludere le analisi di sensitività, ossia le ripetizioni delle simulazioni modificando di volta in volta una variabile del modello e lasciando inalterate tutte le altre.

**Tipologia e caratteristiche di investimenti sulla produzione di energia rinnovabile in ambito agricolo (vantaggi, svantaggi, come valutare la SAU necessaria, come valutare le prestazioni)**

Il settore della produzione dell'energia rinnovabile è dato da un insieme di tecnologie per la produzione di energia elettrica e calore da diverse fonti rinnovabili; per efficacia, efficienza, ma anche tecniche di produzione, queste energie si differenziano profondamente da quelle convenzionali: scontano infatti molti problemi tecnici di produzione e di distribuzione, ma anche di mercato in quanto sembra che i consumatori non le preferiscano appieno non essendo disposti a riconoscere un prezzo maggiore a tale energia. Le produzioni, eolica, fotovoltaica, bioenergetica, geotermoelettrica, mini-idro non hanno ancora raggiunto la *grid parity*, ossia i relativi costi di produzione e di distribuzione le rendono più onerose rispetto alle tradizionali fonti di energia.

Nel dettaglio, le bioenergie sono date da qualsiasi sostanza di matrice organica, vegetale o animale, non fossile che viene impiegata per fini energetici; rientrano nella categoria delle fonti rinnovabili perché le emissioni di anidride carbonica derivanti dalla loro combustione per la produzione energetica sono pari a quelle assorbite in precedenza come vegetali. Si distinguono in relazione alla tipologia di combustibile in:

- solide se provengono da residui di origine vegetale, agricola e forestale o addirittura provenienti da rifiuti;
- gassose o biogas se provengono dalla trasformazione di liquami o dalla digestione di colture;
- liquide se provengono da oli vegetali o dalla spremitura di colza, girasole, ecc.

L'energia da fotovoltaico proviene dalla trasformazione dell'energia solare in energia elettrica, articolandosi in:

- solare termodinamico se l'energia è prodotta grazie ad un complesso di specchi rotanti che dirottano la radiazione solare in un ricevitore per poi procedere alla generazione attraverso un ciclo termodinamico;



- fotovoltaico se l'energia è prodotta mediante la conversione della radiazione solare e sfruttando materiali semiconduttori. A sua volta questa tecnica si distingue in fotovoltaico tradizionale se le celle fotovoltaiche sono capaci di convertire energia solare in elettrica e se collegate ed incapsulate in un modulo, oppure in fotovoltaico a concentrazione se il sistema è dotato di sistemi ottici che concentrano la luce solare su celle fotovoltaiche aumentando così l'effetto.

La produzione di energia rinnovabile può avvenire anche attraverso impianti eolici che sfruttano l'energia del vento attraverso la conversione dell'energia cinetica in energia elettrica. I relativi impianti sono composti da aerogeneratori, disposti in funzione dell'orografia del terreno e della classe di vento, e si distinguono per potenza (micro, mini o grande eolico) o per luogo di installazione (on-shore o off-shore). Altresì, è possibile sfruttare grazie a impianti geotermoelettrici che trasformano l'energia termica presente nel fluido geotermico (vapore d'acqua oppure miscela di acqua e calore) in energia elettrica.

Tipologia di investimento	Caratteristiche
Solare fotovoltaico	Alta prevedibilità irraggiamento; Gestione relativamente semplice; Assenza componenti in movimento
Eolico	Affidabilità delle stime ore ventose; Tecnologia già testata e in fase di miglioramento; Generazione potenza poco volatile
Idroelettrico	Affidabilità stime disponibilità delle risorse; Generazione potenza poco volatile
Biomassa	Gestione complessa; Rischi legati alla fornitura; Rendimento però potenzialmente elevati

Tabella 33. Gli investimenti in energia rinnovabile. Fonte: nostra elaborazione su analisi letteratura, 2015.

I mercati delle energie rinnovabili stanno attraversando una fase di profondo cambiamento; tuttavia, le statistiche mostrano che l'importanza delle energie rinnovabili rispetto a quelle tradizionali come il carbone, il petrolio e il gas è in crescita tanto da coprire nel 2010 un quarto della capacità produttiva mondiale complessivamente installata.

Gli investimenti relativi sono anch'essi aumentati. Tra il 2005 e il 2009 si stima che siano aumentati di oltre il 125% e i risultati più significativi sono rilevati per l'elettricità "verde", ma anche per la produzione di calore e di bio-carburanti (D'Orazio, Pontoni, 2010). Nel 2012, hanno raggiunto gli oltre 170 miliardi di dollari superando di molto gli investimenti in energie tradizionali.

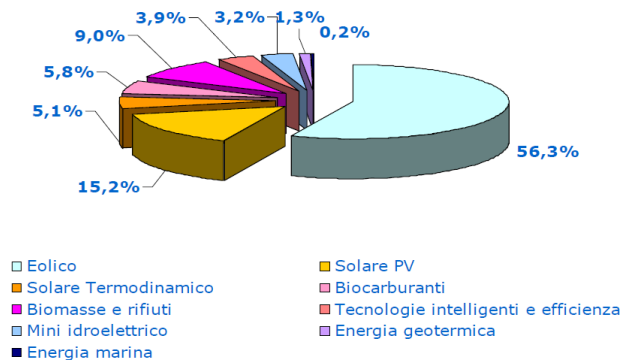


Figura 31. Sopra, la ripartizione degli investimenti in energie rinnovabili a livello globale. Fonte: D'Orazio, Pontoni, 2010 su dati UNEP, 2010.

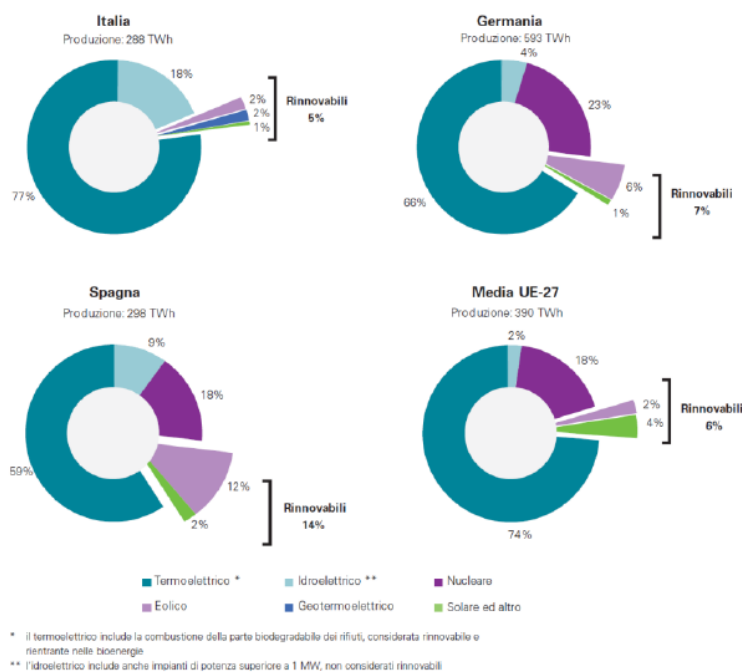


Figura 32. Energia elettrica per fonte: peso % sulla produzione interna totale (2009). Fonte: elaborazioni Ufficio Studi KPMG Advisory su dati Enerdata, 2011.

Se poi agli investimenti fisici, si aggiungono anche le capitalizzazioni in nuove società, siano esse pubbliche o private, o le operazioni di crescita esterna attraverso operazioni di M&A (Merge and acquisitions) allora il valore complessivo delle transazioni mondiali in energie sostenibile supera i 240 miliardi di dollari. Riguardo alla tipologia di investimenti, si evince che la maggior parte è ancora destinata alla realizzazione di impianti (a copertura di una quota che è pari a circa il 50% del totale), ma ciò non comporta necessariamente un incremento delle dimensioni aziendali: infatti,

sono le piccole e medie imprese le più attive e gli investimenti da loro effettuati sono quasi pari a 5 volte quelli registrati da imprese di più grandi dimensioni. Le transazioni finanziarie sono pari a circa un terzo del totale degli investimenti e anche loro sono aumentate in modo esponenziale negli ultimi anni; le operazioni di investimento in ricerca e sviluppo per la sperimentazione di nuove tecnologie sono realizzate per lo più da imprese emergenti o specializzate nella ricerca applicata e, negli ultimi anni, hanno raddoppiato il numero dei loro progetti.

In Italia, in particolare, nel 2010, il parco di generazione elettrica italiano era costituito da oltre 160.000 impianti, con una potenza efficiente (corrispondente alla massima potenza possibile di un impianto, misurata in condizioni ottimali) pari a circa 106 GW e una produzione elettrica di oltre 299 TWh (dati 2010).

	Termoelettrico		Rinnovabili *		Idroelettrico >1 MW		Totale	
	2005	2010	2005	2010	2005	2010	2005	2010
N° impianti	720	871	1.624	158.893	898	1.002	3.242	160.766
Potenza efficiente (GW)	63	76	4	13	17	17	84	106
Produzione (TWh)	248	222	14	28	35	49	297	299
Produzione (incidenza %)	83%	74%	5%	9%	12%	17%	100%	100%

\* Le rinnovabili includono l'idroelettrico solo di taglia pari o inferiore a 1 MW

Figura 33. Il parco di generazione elettrica italiano. Fonte: Elaborazioni Ufficio Studi KPMG Advisory su dati Terna, 2011.

Tuttavia, la maggior parte della produzione proviene ancora da impianti termoelettrici tradizionali e solo il 9% da impianti a fonti rinnovabili.

Nel periodo tra il 2005 e il 2010, però, il parco di generazione elettrica italiano, fatta eccezione per il 2008, ha registrato un aumento e la generazione da impianti rinnovabili è aumentato del 15% circa. L'intero settore è quindi in crescita, sia per quanto riguarda la produzione che la potenza installata, anche grazie al sistema di incentivi fino ad ora garantiti.

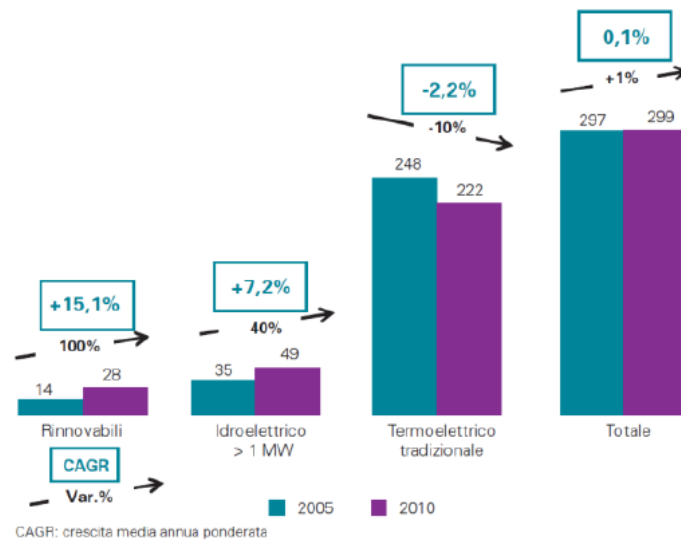


Figura 34. Evoluzione dell'energia prodotta: TWh, variazione % e CAGR. Fonte: Elaborazioni Ufficio Studi KPMG Advisory su dati Terna, 2011.

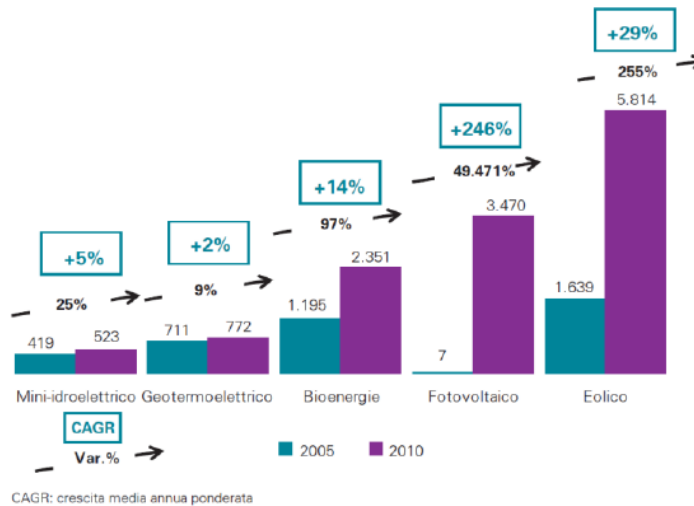


Figura 35. Evoluzione della potenza efficiente per tipologia di fonte rinnovabile: MW, variazione % e CAGR. Fonte: Elaborazioni Ufficio Studi KPMG Advisory su dati Terna, 2011.

Questa forte crescita risente anche dell'attenzione crescente dei policymakers che hanno implementato misure ed interventi diretti alla loro promozione. In parte, questi interventi hanno ridotto la flessione che anche questo comparto ha registrato in seguito alla crisi mondiale. In aggiunta, si rileva un nuovo entusiasmo degli istituti finanziari per le transizioni finanziarie relative agli investimenti in questi settori.

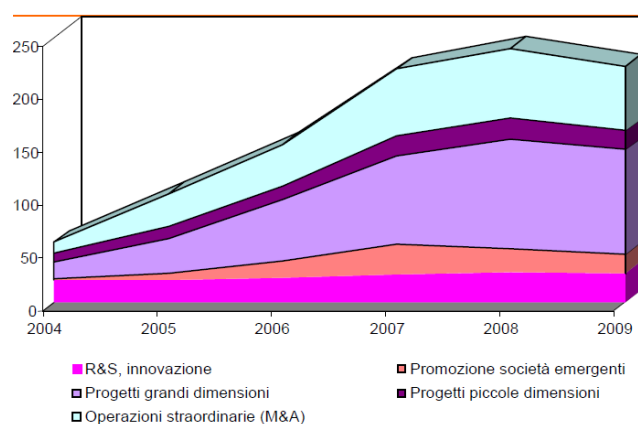


Figura 36. Evoluzione degli investimenti in tecnologie pulite in Mld di \$. Fonte: D'Orazio, Pontoni, 2010 su dati UNEP, 2010.

In Italia, l'attuale tendenza dello sviluppo delle fonti rinnovabili dipende da due fattori, quali la remunerazione dell'incentivo rispetto ai costi della tecnologia disponibile e la necessità di disporre di siti idonei che, di fatto, limita la realizzabilità degli impianti eolici e mini-idrici, mentre non ostacola in alcun modo la produzione di energia tramite il sistema fotovoltaico. Gli stessi incentivi legati al meccanismo del Conto Energia hanno favorito questo ultimo tipo di produzione.

Energia elettrica rinnovabile in Italia nel 2013		
Tecnologia	Potenza installata (MW)	Generazione energia elettrica (GWh)
Fotovoltaico	18.420	21.588
Eolico on-shore	8.561	14.897
Mini idroelettrico	3.121	11.986
Geotermia	773	5.659
Bioenergie	4.033	17.090
<b>Totale</b>	<b>34.908</b>	<b>71.220</b>

Figura 37. Il parco di generazione elettrica nazionale per tipologia di fonte rinnovabile. Fonte: Greenpeace, 2014.

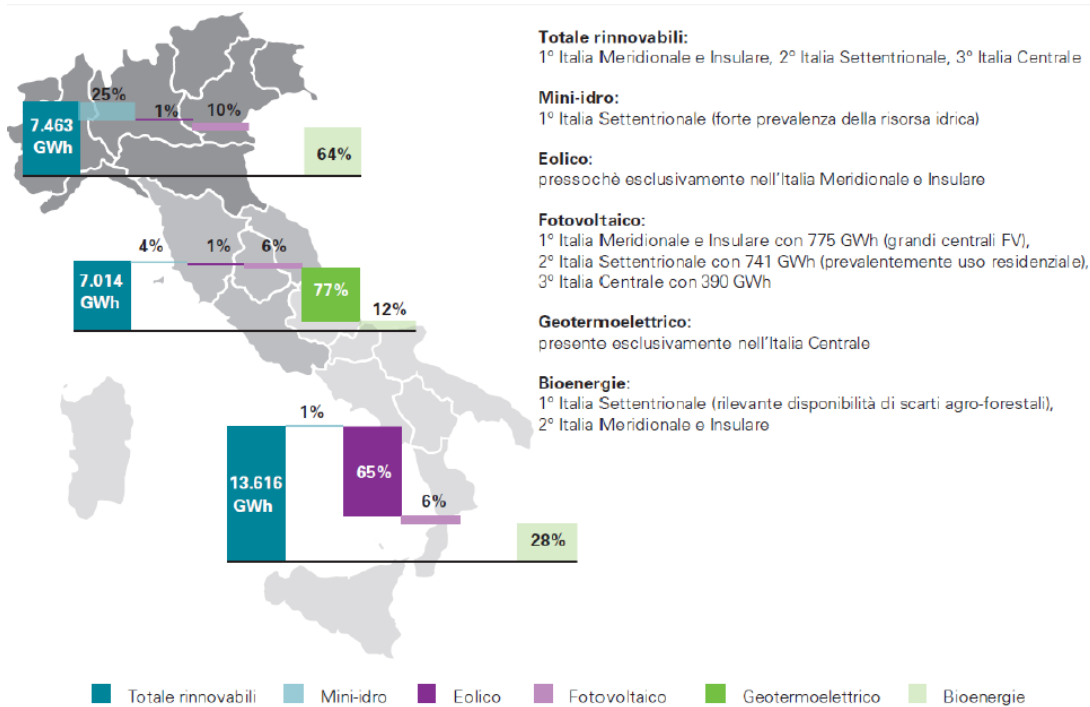
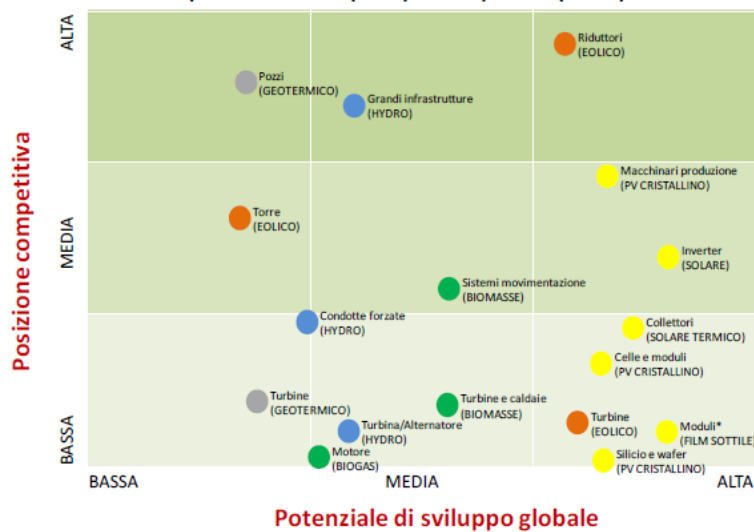


Figura 38. Distribuzione macro-regionale della produzione elettrica lorda per tipologia di fonte rinnovabile: contributo % di ogni macro-Regione in GWh (2010). Fonte: Elaborazioni Ufficio Studi KPMG Advisory su dati Terna, 2011.

L'industria italiana nella produzione delle principali componenti per impianti FER



Fonte: Agici, 2010

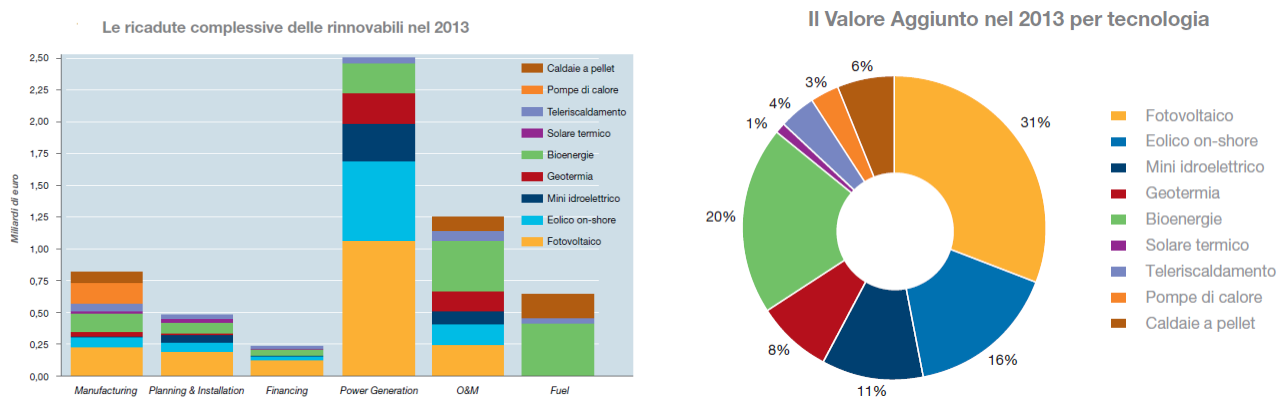


Figura 39. Le ricadute complessive delle rinnovabili nel 2013 e il valore aggiunto dato per tecnologia nel 2014. Fonte: Greenpeace, 2013.

Nella valutazione di investimenti alternativi in impianti per la produzione di energia convenzionale o rinnovabile gli investitori stimano il valore atteso netto dei flussi di cassa (cioè dei ricavi derivanti dalla vendita di energia rispetto ai costi) rispetto alla vita utile dell'investimento. Gli elementi di costo di un impianto per la produzione energetica sono dati dai costi fissi di investimento, dai costi variabili e dai costi variabili di combustibile calcolati rispetto alla quantità attesa di produzione energetica. I ricavi dipendono dalla domanda attesa e da quella effettiva, oltre che dalle proiezioni delle diverse componenti di prezzo dell'energia venduta. Fatta eccezione per le biomasse, poi, non vi sono i costi legati al combustibile.

Per esempio, per un investimento in un impianto fotovoltaico, è buona cosa specificare alcuni dati tecnici dell'investimento come la durata del progetto, il livello di integrazione, la potenza di picco, la tariffa incentivante, la durata dell'incentivo e le ore utili di irraggiamento stimando, se possibile, anche le eventuali perdite dell'impianto. Successivamente, serve valorizzare l'elettricità ossia indicare il prezzo per classi di MWh annui e indicare i costi di manutenzione, di esercizio e di assicurazione. Nel farlo si deve precisare il tasso annuo di inflazione, quello di rivalutazione del prezzo dell'elettricità (amministrato e di mercato), oltre che quello per l'attualizzazione dei flussi di cassa. Infine, non bisogna ignorare l'incidenza della fiscalità, in particolare dell'Ires e dell'Irap.

Per un investimento in un impianto eolico occorre considerare altri fattori come l'intensità del vento nel sito prescelto, il costo delle turbine, l'accessibilità al sito e la lontananza dalla rete elettrica nazionale. In aiuto, le caratteristiche anemologiche del sito prescelto sono altrettanto importanti: si deve ricordare infatti che la potenza della vena fluida è proporzionale al cubo della velocità del vento e quindi se aumenta, per esempio raddoppiando, allora l'energia ottenibile è pari a ben otto volte tanto. I costi di esercizio sono poi ridotti: il vento, infatti, è gratuito e liberamente disponibile



e quindi l'attenzione si sposta su quelli di natura strettamente finanziari legati all'accesso al finanziamento.

E' invece critica, per la fattibilità dell'investimento, la dotazione di capitale iniziale necessaria all'acquisizione della tecnologia ed il suo rendimento in relazione alla produzione energetica. Rispetto alla produzione di energia convenzionale, infatti, il fattore di produttività attesa ossia il periodo di attività degli impianti è in media più basso e talvolta incerto rispetto agli impianti tradizionali. La produzione attesa dipende da una pluralità di fattori, tra i tanti soprattutto dalla possibilità e dalla quantità dell'alimentazione dell'impianto e dalla possibilità data dalla rete di trasportare l'energia così prodotta. Se la produzione convenzionale di energia può sfruttare i grandi centri di produzione per generare l'energia che poi verrà trasferita attraverso le reti di trasporto e di distribuzione secondo un flusso pressoché continuo, la produzione di energie alternative segue cicli di produzione particolare, non continui; pertanto, questo tipo di produzione non sfrutta appieno le centrali esistenti a causa delle difficoltà di gestione dell'intermittenza della produzione. Ugualmente, non è questione di poco conto la necessità di disporre di reti bidirezionali per la distribuzione: perché una delle caratteristiche principali delle energie rinnovabili è la generazione distribuita, i centri di consumo potrebbero essere anche piccoli, ma è importante che siano attrezzati in modo da immettere nuovamente nel sistema la quota di energia prodotta in surplus. La relativa ridotta dimensione degli impianti fa sì che le reti in grado di gestire la distribuzione di questo tipo di energia siano più efficienti e di minore costo. Anche i relativi costi di sistema (oltre alla gestione dell'intermittenza anche il costo del trasporto, ecc.) sono elevati, ma si possono ridurre sopportando inizialmente i costi di adattamento delle infrastrutture di trasporto inizialmente progettate per la gestione dell'energia convenzionale. A loro incremento, si aggiungono anche le difficoltà di realizzazione dei progetti stessi legati prevalentemente alla complessità degli iter autorizzativi e alle difficoltà di finanziamento nonché le discontinuità normative che fino ad ora si sono registrate. Il costo in sé dell'energia prodotta è però in calo negli ultimi anni, grazie all'economia di scala raggiunge con l'ottimizzazione dei processi produttivi e le innovazioni fino ad ora realizzate. Ciò è evidenziato da numerosi studi prodotti fino ad ora che impiegano l'approccio del "costo di produzione costante dell'energia", rapportato all'intera vita operativa dell'impianto, meglio conosciuto con l'acronimo LCOE (Levelized Cost of Energy). Questo tipo di approccio tiene conto di tutti i tipi di costo (costi di investimento del capitale, delle operazioni di manutenzione degli impianti (O&M) e del costo del combustibile) ed ha più volte evidenziato che il costo del capitale è



il principale componente per le tecnologie non fossili, mentre, al contrario, il costo del combustibile ha un peso molto grande per la maggior parte di quelle fossili.

Il ricorso al finanziamento esterno è altra condizione da considerare perché ha effetti diretti sulla struttura dei flussi finanziari, ossia i flussi destinati a remunerare gli investimenti da parte degli azionisti che, inevitabilmente, si riducono perché vanno a rimborsare il capitale e a pagare i relativi interessi, sul rendimento dell'operazione che è maggiore in caso di autofinanziamento, e il rischio dei diversi flussi in funzione dei quali la remunerazione fluttua.

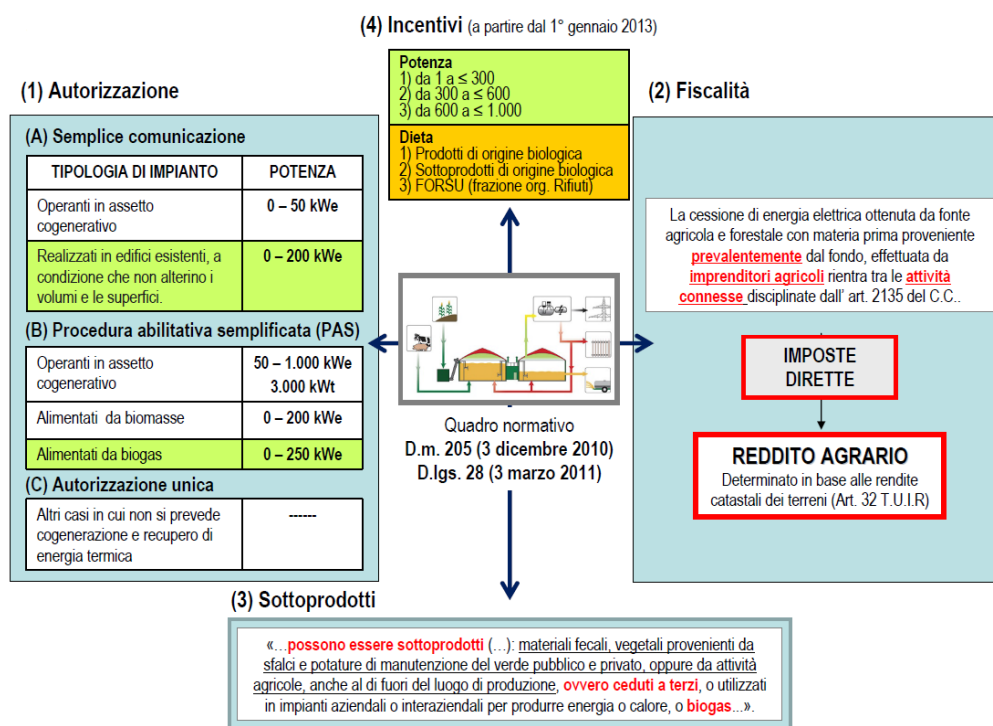


Figura 40. Un esempio delle decisioni che l'imprenditore agricolo dovrà assumere qualora decida di effettuare un investimento in un impianto biogas. Fonte:

Le diverse tecnologie mostrano poi livelli naturali di investimenti diversi, così come ritorni ipotizzati diversi:

Tipologia di investimento	TIR medio %
Solare fotovoltaico	13-16
Eolico	11-16
Idroelettrico	13-18
Biomassa	14-23

Tabella 34. TIR per tipologia di investimento. Fonte: Rosa, 2011.

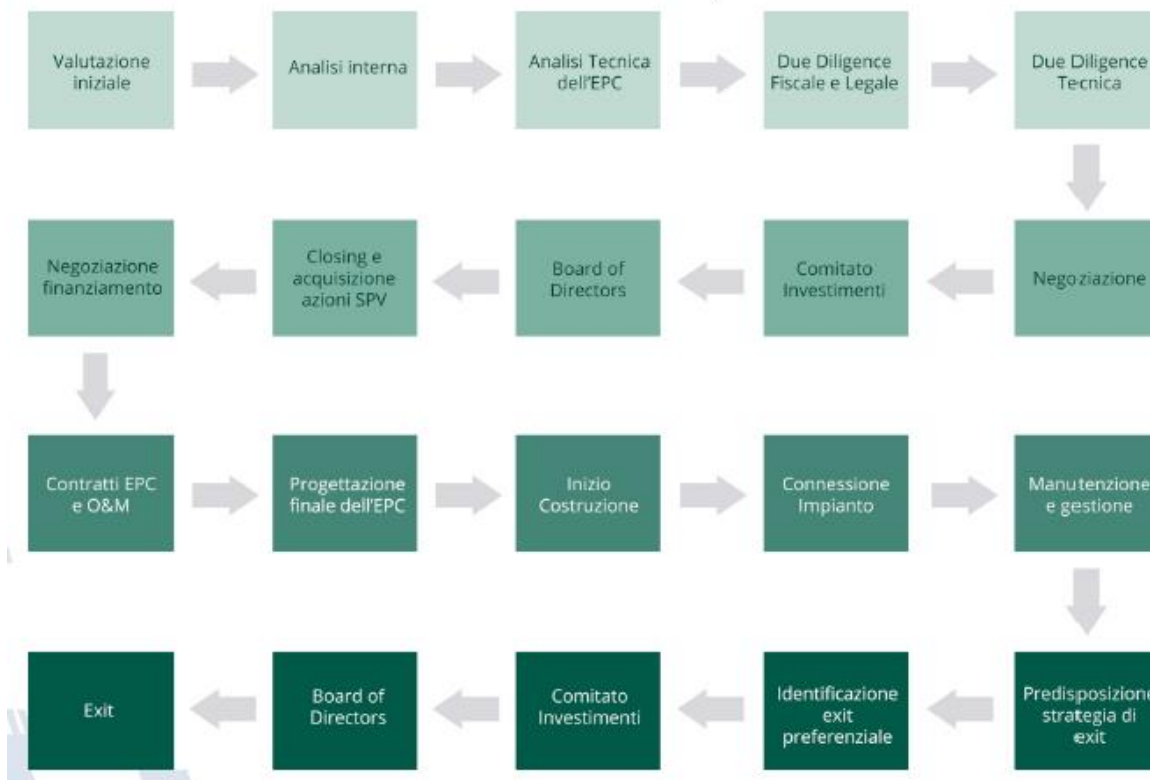
La presenza di un intermediario finanziario può accrescere il rendimento dell'investimento perché dà ai potenziali investitori maggiore certezza circa la qualità del progetto e la sua futura profittabilità.

Qualsiasi delle proposte considerazioni si faccia occorre valutare non solo l'investimento, ma anche le ricadute che esso ha sull'intera struttura aziendale. Per questo si preferisce fare una analisi complessiva della catena del valore della produzione di energia rinnovabile considerando:



Figura 41. La produzione del valore per un'impresa che decide di effettuare investimenti nella produzione di energia rinnovabile. Fonte: Greenpeace,

Dopo aver effettuato tutte queste valutazioni, l'investimento segue un iter che può essere così sintetizzato e che mostra quindi fasi ed elementi comuni ad altri tipi di investimento:



**Figura 42. Il profilo tipico di un investimento. Fonte: Prometeia, 2011.**

Dove EPC sta per Engineering Procurement Construction, ossia le tre fasi principali per la realizzazione di qualsiasi progetto edile o energetico di una certa entità; SPV sta per società di progetto (Special Purpose Vehicle).

E' evidente che per un'impresa agricola questo progetto si semplifica di molto perché è probabile che le fasi della terza riga, ossia la consultazione del comitato di investimenti, del board of directors e la costituzione della SPV siano attività che è impensabile siano realizzate da queste imprese. Le restanti invece sono comuni a tutti i tipi di impresa con diverso impegno ed impiego di risorse a seconda del tipo di investimento che si intende realizzare.

Tutte le fasi sono poi caratterizzate da diversi livelli di rischio. In ogni fase, infatti, il rischio di fallimento varia anche considerevolmente. Nelle prime fasi, quelle progettuali in senso stretto, il rischio si mantiene basso, mentre nelle successive, quali l'acquisizione delle risorse finanziarie e la costruzione dell'impianto il rischio aumenta considerevolmente e con esso i costi e le uscite finanziarie.

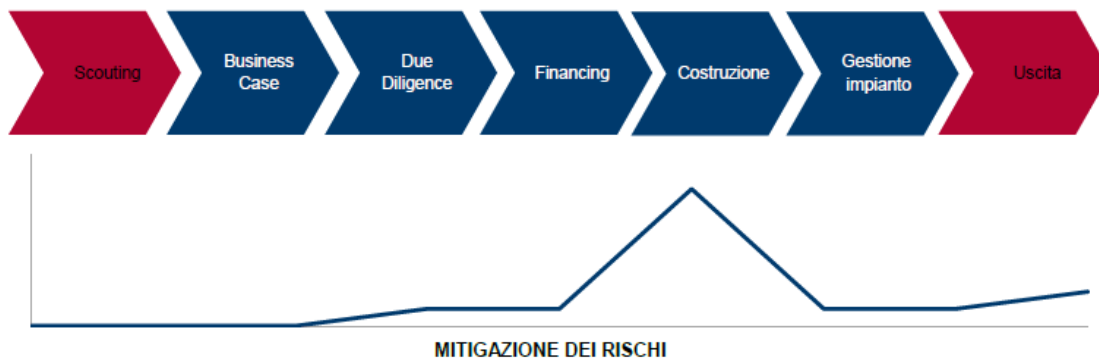


Figura 43. I rischi connessi alle varie fasi dell'investimento. Fonte: Prometeia, 2011.

Se confrontiamo i rischi con i costi, notiamo come questi abbiano un andamento piuttosto simile e crescano quasi proporzionalmente.

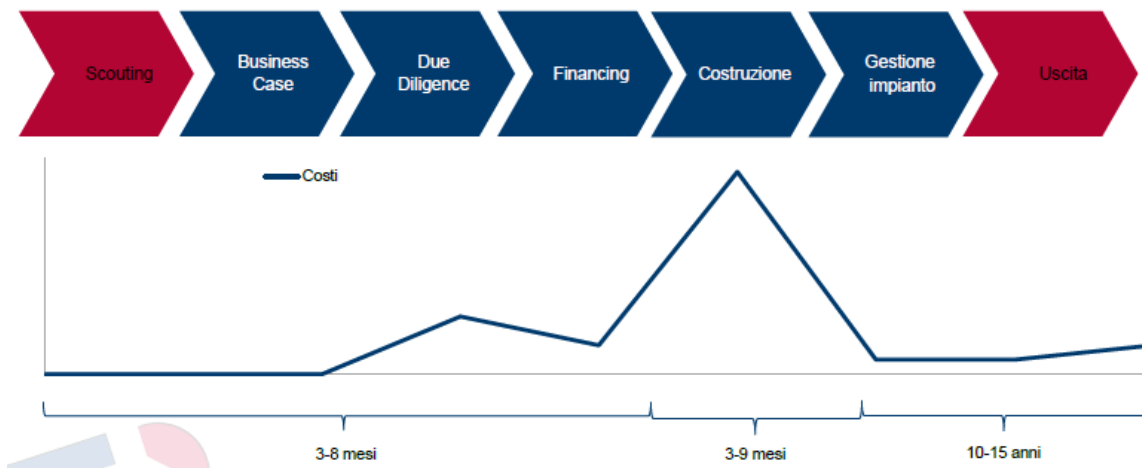


Figura 44. I costi. Fonte: Prometeia, 2011.

Con riferimento ai flussi finanziari, si ipotizzi, per esempio, di realizzare un investimento in un impianto fotovoltaico. Considerando una tariffa incentivante pari a 0,44 Euro/KWh, un decremento annuo di produttività pari allo 0,90%, si assuma che la produzione al primo anno sia pari a 3516 KWh e che si debba procedere a sostituzione di alcuni componenti dopo 12 anni per un importo di 1.200 Euro. In aggiunta, si calcoli il costo dell'impianto e lo si fissi a 18.300 Euro e si precisi che per un quarto è sostenuto con il capitale proprio e i restanti con il capitale di terzo. Grazie ad un contributo regionale (dopo un anno e mezzo) del 20% in conto capitale, allora il TIR dell'operazione è pari a 4,75%. In termini assoluti, questo tasso è molto buono perché superiore a quello di altri strumenti finanziari o finanziamenti per periodi di simile durata, come possono essere i rendimenti dei BTP decennali.

I relativi flussi di cassa possono essere così dettagliati:

Redditività delle aziende agricole e scenari di investimento

ANNO	FLUSSO DI CASSA	TOTALE FLUSSI DI CASSA	FLUSSO DI CASSA ATTUALIZZATO	TOTALE FLUSSI DI CASSA ATTUALIZZATI
0	€ 18.300,00	€ 18.300,00	€ 18.300,00	€ 18.300,00
1	€ 1.547,04	€ 16.752,96	€ 1.473,56	€ 16.826,44
2	€ 5.193,02	€ 11.559,94	€ 4.711,40	€ 12.115,05
3	€ 1.519,32	€ 10.040,62	€ 1.312,94	€ 10.802,11
4	€ 1.505,64	€ 8.534,98	€ 1.239,32	€ 9.562,79
5	€ 1.492,09	€ 7.042,89	€ 1.169,83	€ 8.392,97
6	€ 1.478,67	€ 5.564,22	€ 1.104,23	€ 7.288,74
7	€ 1.465,36	€ 4.098,86	€ 1.042,31	€ 6.246,42
8	€ 1.452,17	€ 2.646,70	€ 983,87	€ 5.262,56
9	€ 1.439,10	€ 1.207,60	€ 928,70	€ 4.333,86
10	€ 1.426,15	€ 218,55	€ 876,63	€ 3.457,23
11	€ 1.413,31	€ 1.631,86	€ 827,47	€ 2.629,76
12	€ 1.400,59	€ 3.032,46	€ 781,07	€ 1.848,69
13	€ 187,99	€ 3.220,44	€ 99,86	€ 1.748,83
14	€ 1.375,50	€ 4.595,94	€ 695,94	€ 1.052,89
15	€ 1.363,12	€ 5.959,05	€ 656,91	€ 395,98
16	€ 1.350,85	€ 7.309,90	€ 620,08	€ 224,10
17	€ 1.338,69	€ 8.648,59	€ 585,31	€ 809,40
18	€ 1.326,64	€ 9.975,23	€ 552,49	€ 1.361,89
19	€ 1.314,70	€ 11.289,94	€ 521,51	€ 1.883,40
20	€ 1.302,87	€ 12.592,81	€ 492,27	€ 2.375,67

Tabella 35. Flussi di cassa per l'esempio considerato. Fonte: nostra elaborazione su esempio, 2015.

Un modello alternativo di analisi può essere dato dal “Black-Box” ossia da una metodologia che non considera le dinamiche dell’investimento all’interno dell’impresa, bensì solo i flussi monetari scambiati con l’esterno. I flussi di cassa sono considerati come input e output, mentre il capitale investito nell’impianto è considerato appieno come dinamico. L’obiettivo principale è capire se e quanto questo capitale viene remunerato.

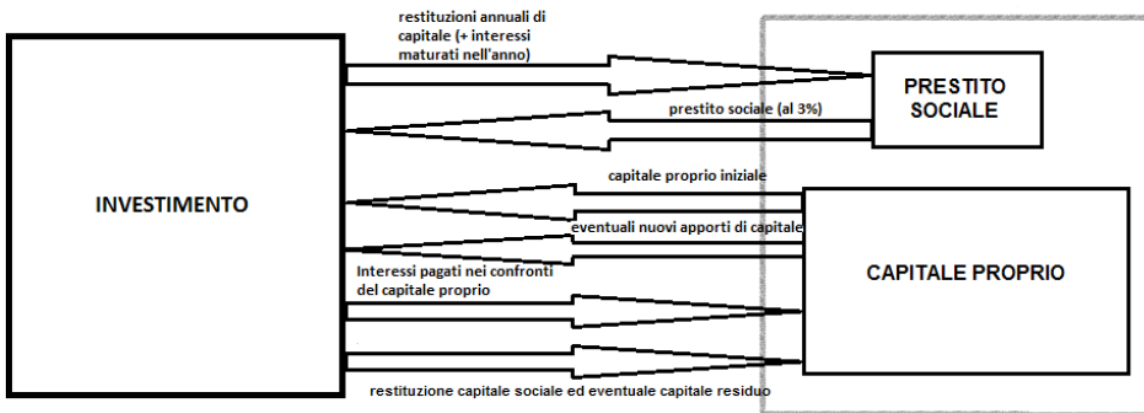


Figura 45. Il modello Black-Box. Fonte: Stefanini, 2010.

Di seguito, un esempio numerico del modello.



## Redditività delle aziende agricole e scenari di investimento

Potenza (kWp)	2,97							
Producibilità (h/anno)	1.183,84							
Produzione iniziale (kWh/anno)	3.516,00							
Perdita efficienza annua	0,90%							
Costo unitario per kWp (E/kWp)	€ 6.161,62							
Costo impianto (E)	€ 18.300,00							
Leva (capitale terzi/capitale proprio)	3,00							
Incentivo (E/kWh)	€ 0,4400							
Tasso interesse prestito sociale	3,00%							
Tasso remunerazione capitale proprio	0,00%							
Anno	Capitale proprio investito	Capitale di terzi	Produzione	Incentivo	Interessi	Ingressi/Uscite diverse	Remunerazione cap. prop.	Riduzione debito
1	€ 4.575,00	€ 13.725,00	3.516,00	€ 1.547,04	€ 411,75		€ 0,00	€ 1.135,29
2	€ 4.291,18	€ 12.873,53	3.484,36	€ 1.533,12	€ 386,21	-€ 3.659,90	€ 0,00	€ 4.806,81
3	€ 3.089,47	€ 9.268,42	3.453,00	€ 1.519,32	€ 278,05		€ 0,00	€ 1.241,27
4	€ 2.779,16	€ 8.337,48	3.421,92	€ 1.505,64	€ 250,12		€ 0,00	€ 1.255,52
5	€ 2.465,28	€ 7.395,83	3.391,12	€ 1.492,09	€ 221,88		€ 0,00	€ 1.270,22
6	€ 2.147,72	€ 6.443,17	3.360,60	€ 1.478,67	€ 193,30		€ 0,00	€ 1.285,37
7	€ 1.826,38	€ 5.479,14	3.330,36	€ 1.465,36	€ 164,37		€ 0,00	€ 1.300,98
8	€ 1.501,14	€ 4.503,41	3.300,38	€ 1.452,17	€ 135,10		€ 0,00	€ 1.317,07
9	€ 1.171,87	€ 3.515,61	3.270,68	€ 1.439,10	€ 105,47		€ 0,00	€ 1.333,63
10	€ 838,46	€ 2.515,38	3.241,24	€ 1.426,15	€ 75,46		€ 0,00	€ 1.350,69
11	€ 500,79	€ 1.502,37	3.212,07	€ 1.413,31	€ 45,07		€ 0,00	€ 1.368,24
12	€ 158,73	€ 476,19	3.183,16	€ 1.400,59	€ 14,29		€ 0,00	€ 1.386,31
13	-€ 187,85	-€ 563,54	3.154,52	€ 1.387,99	€ 0,00	€ 1.200,00	€ 0,00	€ 187,99
14	-€ 234,84	-€ 704,53	3.126,13	€ 1.375,50	€ 0,00		€ 0,00	€ 1.375,50
15	-€ 578,72	-€ 1.736,15	3.097,99	€ 1.363,12	€ 0,00		€ 0,00	€ 1.363,12
16	-€ 919,50	-€ 2.758,49	3.070,11	€ 1.350,85	€ 0,00		€ 0,00	€ 1.350,85
17	-€ 1.257,21	-€ 3.771,63	3.042,48	€ 1.338,69	€ 0,00		€ 0,00	€ 1.338,69
18	-€ 1.591,88	-€ 4.775,64	3.015,09	€ 1.326,64	€ 0,00		€ 0,00	€ 1.326,64
19	-€ 1.923,54	-€ 5.770,63	2.987,96	€ 1.314,70	€ 0,00		€ 0,00	€ 1.314,70
20	-€ 2.252,22	-€ 6.756,65	2.961,07	€ 1.302,87	€ 0,00		€ 0,00	€ 1.302,87
	-€ 2.577,93	-€ 7.733,80					€ 0,00	€ 0,00

Tabella 36. Esempio numerico del modello. Fonte: Stefanini, 2010.

L'ultima colonna è sicuramente di interesse e consente di capire come cambi il capitale investito.

E' possibile effettuare anche una valutazione economica dell'investimento in maniera diversa da quella "tradizionale" ossia calcolando dapprima i ricavi, poi i costi ed infine per sottrazione il relativo utile. Il metodo usato in questo caso è definito Design to cost ed impone il calcolo dei ricavi (derivati dall'incentivo) immediatamente e dell'utile desiderato. Solo dopo, calcola i costi massimi che l'impresa è in grado di sostenere compatibilmente con il livello di utile desiderato. In questo modo, non si ottiene la massimizzazione del profitto, ma i costi massimi sostenibili che dovranno essere poi confrontati per verificare se siano sufficienti a gestire i costi di gestione della centrale e della filiera di approvvigionamento. E' preferibile usare questo metodo quando il mercato di riferimento è troppo incerto per poter effettuare delle previsioni corrette.

Per esempio, supponendo che l'investimento richieda un orizzonte temporale di riferimento di 15 anni e che la tariffa praticabile sia di 280 Euro/MWh, si assuma che, data una dimensione dell'impianto di 1 MWe, le ore di funzionamento a regime siano 8 mila per primo anno 5.500 e 7.000 per il secondo, il capitale utile per avviare la filiera e la gestione della centrale nei primi sei mesi sia di un milione di Euro.



## Redditività delle aziende agricole e scenari di investimento

Dimensione impianto (in MW)		0,99					
Tasso di attualizzazione		5,00%					
Ore di funzionamento annue a regime		8000		Ore funzionamento 1° anno	5500	Ore funzionamento 2° anno	7000
Tariffa omnicomprensiva (€/MWh)		280					
Anno	Costi impianto "vero e proprio"	Costi opere civili	Altri costi	Costi totali della centrale	Costi iniziali per la gestione dell'impianto e della filiera:		
0	€ 4.620.000,00	€ 660.000,00	€ 100.000,00	€ 5.380.000,00	€ 1.000.000,00		
	Ricavi vendita energia	Costi manutenzioni ord.	Altri costi	Flusso di cassa annuale	Totale flussi di cassa	Flusso di cassa attualizzato	Totale DCF
1	€ 1.524.600,00	€ 45.000,00	€ 60.000,00	€ 297.069,36	-€ 6.082.930,64	€ 282.215,89	-€ 6.097.784,11
2	€ 1.940.400,00	€ 45.000,00	€ 60.000,00	€ 712.869,36	-€ 5.370.061,28	€ 643.364,60	-€ 5.454.419,51
3	€ 2.217.600,00	€ 45.000,00	€ 60.000,00	€ 990.069,36	-€ 4.379.981,92	€ 848.860,72	-€ 4.605.558,79
4	€ 2.217.600,00	€ 45.000,00	€ 60.000,00	€ 990.069,36	-€ 3.389.922,56	€ 806.417,68	-€ 3.799.141,11
5	€ 2.217.600,00	€ 45.000,00	€ 60.000,00	€ 990.069,36	-€ 2.399.853,20	€ 766.096,80	-€ 3.033.044,32
6	€ 2.217.600,00	€ 45.000,00	€ 60.000,00	€ 990.069,36	-€ 1.409.783,84	€ 727.791,96	-€ 2.305.252,36
7	€ 2.217.600,00	€ 45.000,00	€ 60.000,00	€ 990.069,36	-€ 419.714,48	€ 691.402,36	-€ 1.613.850,00
8	€ 2.217.600,00	€ 45.000,00	€ 160.000,00	€ 890.069,36	€ 470.354,88	€ 590.490,20	-€ 1.023.359,80
9	€ 2.217.600,00	€ 45.000,00	€ 60.000,00	€ 990.069,36	€ 1.460.424,24	€ 623.990,63	-€ 399.369,17
10	€ 2.217.600,00	€ 45.000,00	€ 60.000,00	€ 990.069,36	€ 2.450.453,59	€ 592.791,10	€ 193.421,93
11	€ 2.217.600,00	€ 45.000,00	€ 60.000,00	€ 990.069,36	€ 3.440.562,95	€ 563.151,54	€ 756.573,47
12	€ 2.217.600,00	€ 45.000,00	€ 60.000,00	€ 990.069,36	€ 4.430.632,31	€ 534.993,97	€ 1.291.567,44
13	€ 2.217.600,00	€ 45.000,00	€ 160.000,00	€ 890.069,36	€ 5.320.701,67	€ 456.910,06	€ 1.748.477,49
14	€ 2.217.600,00	€ 45.000,00	€ 60.000,00	€ 990.069,36	€ 6.310.771,03	€ 482.832,05	€ 2.231.309,55
15	€ 2.217.600,00	€ 45.000,00	€ 60.000,00	€ 990.069,36	€ 7.300.840,39	€ 458.690,45	€ 2.690.000,00
VAN desiderato		€ 2.690.000,00					
Costi annui filiera e gestione impianto		€ 1.122.530,64					

**Tabella 37. Flussi per la verifica del Design to cost. Fonte: Stefanini, 2010.**

Ora, se i costi di gestione stimati per l'impianto sono per esempio pari a 3.370.500 (ossia 224.700 annui) Euro per tutto il periodo dell'investimento, mentre quelli della gestione sono 861.400 €, allora i costi saranno pari a 1.086.100 Euro. Se la spesa annuale è quindi di 1.019.433,33 Euro (considerando infatti anche il milione di spesa iniziale che va imputato a tutto il periodo) allora considerando il risultato del Design to cost, si nota un margine di centomila Euro e quindi l'investimento si può dire positivo.



### Opportunità di copertura finanziaria d'investimento in fonti rinnovabili, decreti incentivi per le aziende agricole, punti di attenzione rispetto alle simulazioni degli scenari (quali prospettive tecnico economiche derivanti dai nuovi decreti normativi 2014 – 2015)

Nel 2009, la Commissione Europea ha approvato il cosiddetto ‘Pacchetto Clima-Energia 20/20/20’ (o *Green Package*), recante le misure di politica energetica e ambientale che i paesi europei devono realizzare affinché nel 2020 riducano le emissioni di gas climalteranti, promuovano l’efficienza energetica e sostengano lo sviluppo delle fonti rinnovabili. Questi obiettivi generali sono stati poi tradotti in target concreti della Direttiva 2009/28/CE, che fissa l’obiettivo del 20% di fonti rinnovabili sui consumi energetici entro lo stesso periodo e prevede per ciascuno Stato che sia assicurata una quota di copertura dei consumi nel settore trasporti mediante energie da fonti rinnovabili pari al 10%. L’Italia ha accolto gli obiettivi prefissati e li ha fatti propri nel Piano di Azione Nazionale (PAN).

Quadro Complessivo	2008			2020		
	Consumi da FER Mtep	Consumi finali lordi Mtep	FER/ Consumi %	Consumi da FER Mtep	Consumi finali lordi Mtep	FER/ Consumi %
	Elettricità	5,2	30,4	17,0%	8,5	32,2
Calore	3,2	58,5	5,5%	10,5	61,2	17,1%
Trasporti	0,7	42,6	1,7%	2,5	39,6	6,4%
Trasferimenti da altri Stati	-	-	-	1,1	-	-
<b>Totale</b>	<b>9,1</b>	<b>131,6</b>	<b>6,9%</b>	<b>22,6</b>	<b>133,0</b>	<b>17,0%</b>
<b>Trasporti ai fini dell’obt.10%</b>	<b>0,9</b>	<b>37,7</b>	<b>2,4%</b>	<b>3,4</b>	<b>34,0</b>	<b>10,1%</b>

Figura 46. Stime e previsioni consumi. Fonte: Ministero Sviluppo Economico, 2011.

In aggiunta, ha poi definito e quantificato il *burden sharing territoriale*<sup>11</sup>, già ribadito nel PAN Fonti Rinnovabili; ha rivisto i meccanismi incentivanti per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili (in particolare Certificati Verdi<sup>12</sup> e incentivi per il fotovoltaico) ed un loro allineamento allo scopo di promuovere un’uniformità di applicazione tra le diverse fonti, oltre che la redazione

<sup>11</sup> Burden Sharing è entrato in vigore il 3 aprile 2012 e assegna a ogni Regione e Provincia autonoma una quota minima di incremento dell’energia (elettrica, termica e trasporti) prodotta con fonti rinnovabili, necessaria a raggiungere l’obiettivo nazionale – al 2020 – del 17% del consumo finale lordo.

<sup>12</sup> I certificati verdi sono titoli comprovanti la produzione di una certa quantità di energia da fonti rinnovabili. La loro taglia, inizialmente fissata in 100 MWh, è stata progressivamente abbassata dalla normativa: prima a 50 MWh dalla L. 23/8/2004 n. 239 e infine a 1 MWh dalla Legge Finanziaria 2008. Dal primo gennaio 2009, dunque, il numero di CV che un soggetto obbligato deve possedere per dimostrare di aver adempiuto all’obbligo introdotto dal D.Lgs. 79/1999, è uguale al proprio obbligo espresso in MWh.



delle linee guida per la semplificazione delle autorizzazioni per gli impianti alimentati da fonti rinnovabili.

E' ancora in vigore il Piano di Azione Nazionale per le Energie Rinnovabili (PAN FER) che individua le azioni e gli obiettivi quantitativi da perseguire nelle diverse aree di intervento (energia elettrica, riscaldamento/raffrescamento e trasporti) e per ciascuna tecnologia ed applicazione. Lo stesso piano prevede la condivisione dei target nazionali con le Regioni mediante una ripartizione degli oneri territoriali che favorisca l'armonizzazione dei vari livelli di programmazione pubblica, delle legislazioni di settore e delle attività di autorizzazione degli impianti e delle infrastrutture. Se ne evince un ruolo sempre più di rilievo per le Regioni che, a loro volta, hanno sviluppato Piani Energetici Regionali (PER) per meglio programmare gli interventi in campo energetico rivolti allo sviluppo e alla incentivazione delle fonti rinnovabili.

A sostegno delle azioni previste, l'Unione Europea ha poi istituito un Fondo denominato "Fondo Europeo per l'Efficienza Energetica" che stanziava risorse a favore di progetti per investimenti in:

\*Risparmio energetico ed efficienza energetica come, per esempio, gli interventi su edifici pubblici e privati che adottano soluzioni per l'efficienza energetica e l'utilizzo delle risorse rinnovabili, oppure gli investimenti in produzione combinata ad alta efficienza energetica di elettricità-calore;

\*Fonti Rinnovabili di Energia che possono comprendere la produzione distribuita da fonti locali di energia rinnovabile, fino a reti di distribuzione con tensione medio-bassa, oppure lo stoccaggio energetico o le smart grid per un maggiore consumo di energia rinnovabile o gli impianti di micro generazione;

\*Trasporto Urbano Pulito a supporto dell'aumento dell'efficienza energetica e dell'integrazione di fonti energetiche rinnovabili e l'uso di vetture elettriche e a idrogeno con ridotte emissioni di sostanze inquinanti.

Tutto ciò ha costituito punto di partenza per la definizione di una più ampia strategia energetica nazionale che si pone obiettivi concreti come il superamento degli obiettivi di produzione europei 20-20-20, con un più equilibrato bilanciamento tra le diverse fonti rinnovabili, in particolare in favore delle termiche, la sostenibilità economica dello sviluppo del settore, con allineamento dei costi di incentivazione a livelli europei e un graduale accompagnamento verso la grid parity.

Questa rimodulazione degli obiettivi stimola il dibattito sulla revisione di piani nazionali e regionali, ma non solo.

Oltre ai vari piani, anche i sistemi di incentivazione statale hanno sostenuto lo sviluppo delle energie rinnovabili. Nonostante il loro quadro normativo di riferimento sia cambiato spesso, hanno sempre garantito una certa prevedibilità sul ritorno dell'investimento agevolandoli; oggi però sono ampiamente rivisti a causa della scarsità delle risorse disponibili e dell'urgenza di efficientare il sistema regolatorio, troppo frammentato.

### Sviluppo sostenibile delle energie rinnovabili – Gli obiettivi

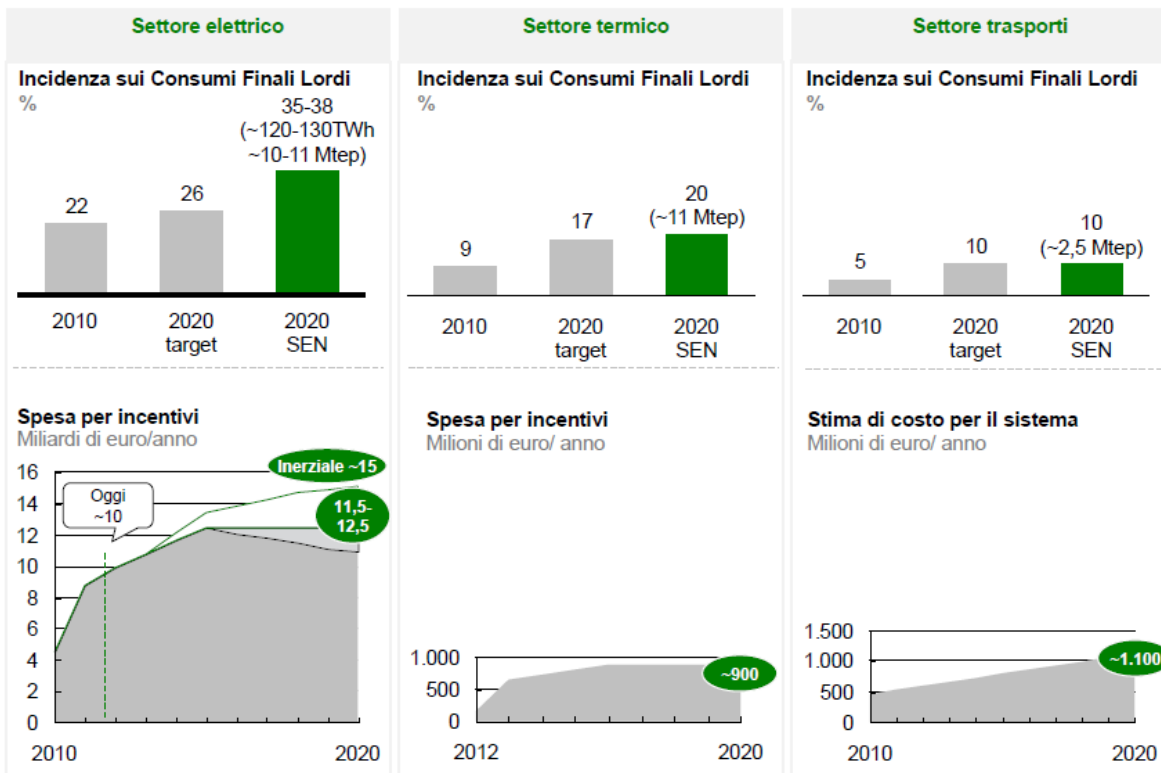


Figura 47. Sviluppo sostenibile, incidenza sui consumi delle energie rinnovabili e confronto con la spesa per incentivi. Fonte: MISE, 2013.

Di recente, è entrato in vigore il Decreto Legislativo per l'Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante la modifica e la successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE. All'art.10, sancisce che per gli impianti solari fotovoltaici con moduli collocati a terra in aree agricole, l'accesso agli incentivi statali è consentito a condizione che la potenza nominale di ciascun impianto non sia superiore a 1 MW e,

nel caso di terreni appartenenti al medesimo proprietario, gli impianti siano collocati ad una distanza non inferiore a 2 chilometri nonché non sia destinato all'installazione degli impianti più del 10 per cento della superficie del terreno agricolo nella disponibilità del proponente. Queste prescrizioni non si applicano ai terreni abbandonati da almeno cinque anni nonché “agli impianti solari fotovoltaici con moduli collocati a terra in aree agricole che hanno conseguito il titolo abilitativo entro la data di entrata in vigore del presente decreto o per i quali sia stata presentata richiesta per il conseguimento del titolo entro il 1° gennaio 2011, a condizione in ogni caso che l'impianto entri in esercizio entro un anno dalla data di entrata in vigore del presente decreto”. Nel 2011, è stato emanato il Decreto Ministeriale 5 Maggio che stabilisce che gli impianti fotovoltaici entrati in esercizio tra il maggio 2011 e il dicembre 2016 siano rispettosi delle prescrizioni del Quarto Conto Energia e che quindi siano praticate delle tariffe incentivanti. Con riferimento a quelle praticate dal primo semestre 2013 e fino al 2016, le tariffe incentivanti sono, diversamente dal passato, omnicomprendenti con specifico riferimento a quelle per l'energia rimessa nel sistema elettrico. Ciò importa che gli incentivi in questo periodo non sono più erogati sulla base dell'energia prodotta, piuttosto rispetto alla quota di energia che è immessa nella rete elettrica. In aggiunta, il Gestore del Servizio Elettrico (GSE) ha previsto che per il triennio 2014-2016 debbano essere applicate delle riduzioni alle tariffe incentivanti riguardo al semestre precedente e in particolare, per gli impianti solari fotovoltaici,

- Una riduzione del 13% per il 1° e 2° semestre del 2014
- Una riduzione del 15% per il 1° e 2° semestre del 2015
- Una riduzione del 30% per il 1° e 2° semestre del 2016

mentre per gli incentivi per gli impianti fotovoltaici innovativi e quelli a concentrazione la riduzione è pari al 4% per il primo e il secondo semestre del 2014. Per i due anni successivi, invece, gli impianti fotovoltaici innovativi e a concentrazione accederanno alle stesse tariffe previste per gli impianti solari fotovoltaici. Questi valori non sono fissi, ma potrebbero subire ulteriori variazioni in considerazione del fatto che il costo annuale per l'impiantistica che dovrebbe entrare in funzione nel periodo considerato potrebbe variare e quindi il GSE si riserva, entro tre giorni dalla fine di ogni semestre, di valutare ulteriori riduzioni da applicare agli incentivi successivi.

Poco più tardi, il legislatore ha introdotto la nozione di “impresa energifora” ossia di impresa ad alto consumo di energia. Il D.M. 05/04/2013, in attuazione dell'art. 39, comma 1 del D.L. 22/06/2012, n. 83 (*Decreto Crescita*) stabilisce i criteri per identificare le imprese a forte consumo



di energia considerando l'incidenza del costo dell'energia sul proprio volume complessivo d'affari, e non solo rispetto all'ammontare del valore assoluto dei costi energetici. Queste disposizioni non trovano applicazione alle imprese di produzione del settore termoelettrico le quali quindi non potranno godere di agevolazioni, sia sulle accise per l'energia complessivamente utilizzata nel processo produttivo, sia sui cosiddetti oneri di sistema (che coprono in particolare gli incentivi per le rinnovabili) relativi all'energia elettrica acquistata.

L'art. 22 (comma 1 e 1-bis) della Legge 23 giugno 2014, n.89 (c.d. Decreto IRPEF) Conversione in legge del Decreto Legge 24 aprile 2014, n.66 ha introdotto una forma particolare di tassazione dell'energia prodotta dalle aziende agricole prevedendo calcoli particolari per il calcolo dell'imponibile IRPEF. Per gli anni 2014 e 2015 prevede infatti che l'imponibile sia calcolato applicando un coefficiente di redditività del 25% ai corrispettivi delle operazioni soggette a registrazione ai fini IVA, con esclusione della quota incentivo, limitatamente alle attività di produzione e cessione di energia elettrica e calorica da fonti rinnovabili agroforestali superiori a 2.400.000 kWh anno, e fotovoltaiche superiori a 260.000 kWh anno, nonché di carburanti ottenuti da produzioni vegetali provenienti prevalentemente dal fondo e di prodotti chimici derivanti da prodotti agricoli provenienti prevalentemente dal fondo effettuate dagli imprenditori agricoli. Solo più tardi, a partire dal 2016, stabilisce che l'imponibile sia calcolato applicando un coefficiente di redditività del 25% ai corrispettivi delle operazioni soggette a registrazione ai fini IVA e quindi comprensiva anche degli incentivi per gli impianti con tariffa omnicomprensiva. La copertura finanziaria di tale intervento è pari a 10,5 milioni di euro per il 2015 e di 3,5 milioni per il 2016 e sarà disponibile grazie alla riduzione del Fondo per gli interventi strutturali di politica economica. La norma prevede altresì che vi sia un periodo transitorio per l'applicazione di tali calcoli che però ha effetto solo per il valore dell'energia elettrica prodotta e affranca le aziende agricole con impianti fotovoltaici con una potenza di circa 200kW e impianti a biomassa/biogas di circa 250kW, la cui dimensione risponde ai fabbisogni aziendali ed esclude la possibilità di cumulo del beneficio per gli operatori con più impianti di produzione. Si teme però che dal 2016, quando si applicherà un coefficiente forfettario del 25% ai corrispettivi delle operazioni soggette a registrazione ai fini IVA, vi sarà un aumento del numero delle imprese e in particolare le società agricole di capitali (con impianti a biogas/biomassa) che passeranno al regime di tassazione dei redditi da bilancio, mentre le società semplici e individuali accuseranno il maggiore impatto. Per impedire ciò, il decreto Milleproroghe e più precisamente l'art.12 del Decreto Legge "Milleproroghe" (D.L.31 dicembre

2014, n. 192 “Proroga di termini previsti da disposizioni legislative”), approvato il 24 dicembre dal Consiglio dei ministri e pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 302 del 31 dicembre, ha prorogato i termini transitori del regime fiscale sull'energia elettrica e termica prodotta da operatori agricoli con fonti rinnovabili, con le franchigie al di sotto delle quali la produzione continuerà a essere considerata. Il Legislatore ha quindi inteso estendere a tutto il 2015 il periodo transitorio del regime fiscale previsto sulla produzione di energia elettrica e termica delle aziende agricole.

Con il decreto “Competitività” dell'estate 2014, il legislatore ha introdotto misure a sostegno dell'imprenditorialità e dell'occupazione agricola. In particolare, ha previsto una detrazione per l'affitto di terreni pari al 19% per i giovani coltivatori diretti e gli imprenditori di età non superiore ai 35 anni, fino a 80 euro per ettaro e fino ad un massimo di 1.200 Euro all'anno. I terreni per i quali si può beneficiare di tali agevolazioni però non devono essere di proprietà della famiglia dell'imprenditore. Sempre con la stessa disposizione, il legislatore ha poi fissato deduzioni IRAP per i nuovi lavoratori assunti con un contratto a tempo determinato di almeno 3 anni e per almeno 150 giornate lavorative all'anno, oltre a deduzioni su contributi previdenziali e assistenziali, tra il 1 luglio 2014 e il 30 giugno 2015. L'incentivo non potrà superare come valore annuale per ciascun lavoratore l'importo di 3.000 euro, nel caso di assunzione a tempo determinato, e di 5.000 euro, nel caso di assunzione a tempo indeterminato o a tempo determinato per una durata almeno triennale. Sempre a favore dei giovani,

Sempre a favore dei giovani, si deve fare riferimento al nuovo regime di aiuti per l'insediamento di giovani in agricoltura e in particolare al Regolamento attuativo adeguato alle osservazioni formulate dalla Commissione europea con nota del 15 gennaio 2015 Rif. ARES (2015) D (2015) - 151961. Secondo quanto previsto dall'9 del Regolamento (UE) n.702/2014, il nuovo regime entrerà in vigore dopo l'invio, da parte della Commissione europea, della ricevuta contrassegnata dal numero di identificazione del regime stesso.

I tratti distintivi di questo nuovo regime sono<sup>13</sup>:

- nuovi beneficiari: sono beneficiari delle agevolazioni i giovani agricoltori, anche organizzati in forma societaria, che intendono insediarsi per la prima volta in una impresa agricola in qualità di capo azienda e che presentino un piano aziendale per lo sviluppo dell'attività

<sup>13</sup> Si fa diretto riferimento al Regolamento attuativo già citato sopra.

agricola articolato su un periodo di almeno 5 anni che dimostri la sostenibilità economica e finanziaria dell'operazione.

- Soggetti esclusi: i giovani che si insediano in aziende create dal frazionamento di aziende esistenti.
- Ambito di attività: gli aiuti sono limitati alle piccole e micro imprese, ai sensi dell'Allegato I del regolamento n. 702/2014.
- Condizioni essenziali: età compresa tra i 18 ed i 39 anni al momento di spedizione della domanda e esercizio dell'attività agricola nei territori indicati dal regolamento, iscrizione al regime previdenziale agricolo; apertura di una posizione/attività IVA; iscrizione alla CCIAA nell'apposita sezione riservata alle imprese agricole; assunzione della responsabilità civile e fiscale della gestione dell'azienda agricola.
- Condizioni di ammissibilità: Presentazione di un piano aziendale che dimostri la sostenibilità economica e finanziaria dell'operazione di leasing in relazione allo sviluppo dell'attività agricola articolato su un periodo di almeno 5 anni. Il piano aziendale può prevedere, laddove necessario, investimenti diretti all'ammodernamento aziendale, eventualmente finanziati da altre fonti pubbliche nazionali o comunitarie. Il contenuto minimo del piano aziendale deve essere il seguente:
  - ✓ la situazione iniziale dell'azienda agricola con particolare riferimento all'ubicazione, alle caratteristiche territoriali, agli aspetti strutturali ed eventualmente occupazionali, ai risultati economici conseguiti ed agli attuali sbocchi di mercato;
  - ✓ le tappe essenziali e gli obiettivi specifici individuati per lo sviluppo delle attività aziendali;
  - ✓ l'eventuale programma degli investimenti previsti per il raggiungimento degli obiettivi prefissati;
  - ✓ la sostenibilità economica e finanziaria degli investimenti previsti;
  - ✓ il fabbisogno formativo ai fini dell'acquisizione delle capacità e competenze professionali;
  - ✓ l'eventuale percorso per l'acquisizione dello status di agricoltore in attività;
  - ✓ il cronoprogramma relativo alla realizzazione degli interventi previsti;
  - ✓ la situazione finale dell'azienda, con riferimento anche a eventuali strategie di mercato.

Possedere adeguate capacità e competenze professionali attestate dal possesso di almeno uno dei seguenti requisiti:

- ✓ titolo di studio di livello universitario ovvero di un titolo di studio di scuola media superiore conseguito in campo agrario;
- ✓ esperienza lavorativa, dopo aver assolto l'obbligo scolastico, di almeno due anni in qualità di coadiuvante familiare ovvero di lavora

Sempre in tema di lavoro, per contrastare il lavoro nero, è istituita una rete di lavoro agricolo di qualità per imprese senza pendenze penali, in regola con il pagamento dei contributi e senza

sanzioni amministrative, curata dal Ministero del lavoro e dall'INPS. Questa rete consente alle due amministrazioni pubbliche di meglio orientare la vigilanza nei confronti soprattutto delle imprese che non aderiscono alla Rete del lavoro agricolo di qualità.

Per le imprese i cui titolari sono under 40, è poi prevista la possibilità di accedere a mutui a tassi zero e a crediti di imposta per l'innovazione e lo sviluppo di prodotti e di tecnologie nonché per la cooperazione di filiera che possono arrivare a coprire il 40% delle spese fino a 400mila euro. Per l'e-commerce dei prodotti agroalimentari, i crediti di imposta arrivano fino a coprire il 40% delle spese fino a 50mila euro. Questo credito è riconosciuto fino a dicembre 2014 e per gli anni 2015 e 2016. Gli inefficaci contributi a fondo perduto per l'imprenditoria giovanile sono quindi sostituiti da mutui a condizioni agevolati purché non superino l'1,5 milioni di euro e siano destinati ad imprese costituite da meno di sei mesi. Le altre condizioni da soddisfare riguardano le caratteristiche dell'imprenditore: è necessario infatti che subentri nella conduzione di un'intera azienda agricola, abbia tra i diciotto e i quaranta anni, ovvero, nel caso di società composte, per oltre la metà numerica dei soci e di quote di partecipazione, tutti gli imprenditori abbiano meno di quaranta anni. Diversamente dal passato, si concede la possibilità di adempimento in forma volontaria e l'istituto della diffida per le sanzioni amministrative pecuniarie.

Nel settore vitivinicolo, si semplifica di molto il sistema autorizzatorio, sostituendo molte autorizzazioni con semplici comunicazioni ed operando un coordinamento dei controlli anche grazie all'istituzione del registro unico dei controlli aziendali.

Questa ondata di semplificazioni interessa in genere l'intero settore agricolo. Si prevedono, infatti, nuove procedure e forme organizzative del Ministero, oltre che facilitazioni a sostegno del Made in Italy ed in pratica a tutte le imprese. Per ridurre i controlli sulle imprese agricole, si introduce l'istituto della diffida ossia si prevede che colui che commette un illecito in ambito agroalimentare che sia sanabile con una sanzione amministrativa possa sottrarsi al pagamento della sanzione adempiendo alle prescrizioni dell'organo deputato al controllo entro 20 giorni dalla notificazione. Per evitare duplicazioni e sovrapposizioni, è istituito un registro unico dei controlli sulle imprese agricole e agroalimentari presso il Ministero; altresì, si proporranno semplificazioni sugli adempimenti inerenti l'igiene degli adempimenti tanto che si considereranno assolti gli obblighi presso l'autorità territorialmente competente in materia igienico-sanitaria quando le imprese





agricole siano già in possesso di autorizzazioni o nulla osta sanitario. Per alcuni prodotti, come burro, latte in polvere, saccarosio per la produzione di vini, nell'ambito del Sistema informativo agricolo nazionale (SIAN) si opera una dematerializzazione dei registri di carico e di scarico e si conferma l'impegno per la valutazione di ulteriori interventi di dematerializzazione.

Sempre in tema di semplificazione, si prevede un regime di esenzione circa le procedure antincendio per le aziende agricole che stoccano prodotti petroliferi sino a 6 metri cubi, mentre per le imprese che operano nel settore vitivinicolo sono abrogate le norme sui prodotti per l'igiene della cantina che di fatto limitavano gli impianti a poche produzioni standardizzate. Sempre per lo stesso tema, si stabilisce che dal 1° ottobre 2014, la comunicazione per la realizzazione, la connessione e l'esercizio degli impianti di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, possano utilizzare un modello unico approvato dal Ministro dello sviluppo economico, sentita l'Autorità per l'energia elettrica e il gas ed il sistema idrico, che sostituisce i modelli eventualmente adottati dai Comuni, dai gestori di rete e dal GSE SpA. Tale modulo reca precise informazioni con riguardo ai dati anagrafici del proprietario ed una descrizione sintetica dell'intervento, oltre all'attestazione della conformità del progetto rispetto alle regole dell'arte e alle normative di settore e dovrà essere consegnato entro i termini previsti, pena sanzioni e ritardi nei lavori. Si rafforza quindi i rapporti e le relazioni con gli enti ed organismi preposti al controllo e al rilascio delle autorizzazioni necessarie. Si precisa però anche che, pur ritenendosi valide le disposizioni tributarie in materia di accisa sull'energia elettrica, l'installazione di impianti solari fotovoltaici e termici non è subordinata all'acquisizione di atti amministrativi di assenso, comunque denominati e ciò di fatto semplifica le operazioni relative. Per quanto riguarda invece il regime di autorizzazione per la produzione di biometano, si prevede una specifica procedura abilitativa semplificata per i nuovi impianti di capacità produttiva, non superiore a 500 standard metri cubi/ora, nonché per le opere di modifica e per gli interventi di parziale o completa riconversione alla produzione di biometano di impianti di produzione di energia elettrica alimentati a biogas, gas di discarica, gas residuati dai processi di depurazione, che non comportano un aumento e una variazione delle matrici biologiche in ingresso. L'attività degli impianti a tecnologia avanzata nella produzione di biocarburanti è poi limitata da apposite disposizione del Ministero della Salute. Entro il 2016, infatti, saranno approvate delle linee guida recanti i criteri per la fissazione dei valori limite di emissione degli impianti di bioraffinazione, quale parametro vincolante di valutazione da parte delle autorità competenti. Fino ad allora, si confida nel fatto che gli stessi impianti adottino le migliori tecniche disponibili per



ridurre l'impatto ambientale che rispettino i limiti massimi previsti dalle normative vigenti in materia di qualità dell'aria, ambientale e di emissioni di sostanze inquinanti in atmosfera. Sono poi previste misure specifiche ed urgenti di semplificazioni per l'utilizzo delle fonti rinnovabili nell'ambito della riconversione industriale del comparto bieticolo-saccarifero.

Chi lascerà i terreni incolti sarà poi fortemente penalizzato perché saranno sospesi le agevolazioni previste, oltre che la rivalutazione dei redditi dominicali e agrari ai fini della determinazione delle imposte sui redditi, se la mancata coltivazione riguarderà una intera annata.

Infine, sono assicurati altri incentivi per la promozione di reti d'impresa, la tutela della mozzarella di bufala DOP, l'etichettatura dei prodotti alimentari con l'obbligo di indicare nell'etichetta il luogo di origine o di provenienza dei prodotti alimentari e la tracciabilità dei prodotti agricoli di origine o di provenienza del territorio nazionale. Sempre in un'ottica di tutela ed efficientamento della sicurezza alimentare, sono previste sanzioni per coloro che coltivano sementi vietate come gli OGM in violazione delle norme europee vigenti oltre che l'istituzione del Fondo di Finanziamento dei programmi nazionali per la distribuzione di derrate alimentari agli indigenti e le migliorie della produzione.

La legge di Stabilità per il 2015 indirettamente offre un ulteriore strumento di sostegno prevedendo forme di agevolazioni per l'aggregazione di imprese e quindi anche per l'attuazione di investimenti che, altrimenti, date le ridotte dimensioni, non avrebbero potuto attuare. In particolare, la misura di aiuto è rivolta alle imprese, composte da almeno 15 individui, che si aggregano al fine di operare in progetti per la manifattura sostenibile e l'artigianato digitale, la promozione, la ricerca e lo sviluppo di software e hardware e l'ideazione di modelli di attività di vendita non convenzionali e forme di collaborazione tra tali realtà produttive. Le forme di aggregazioni ammesse sono le associazioni temporanee di imprese (ATI), i raggruppamenti temporanei di imprese (RTI), le reti di impresa aventi soggettività giuridica e fornite di partita IVA (reti-soggetto).

A tutte queste misure si deve poi aggiungere anche la revisione dei livelli e dei meccanismi di incentivazione tramite la recente emanazione di due Decreti Ministeriali, ossia il DM fotovoltaico (V° Conto Energia) e il DM rinnovabili elettriche; altresì sono allo studio misure per accompagnare le diverse tecnologie rinnovabili elettriche verso la piena competitività con le fonti

tradizionali (nel caso del fotovoltaico in tempi brevi, al termine del V Conto Energia), la completa integrazione con il mercato e con la rete, oltre che per il recupero e la valorizzazione dei rifiuti attraverso un tentativo di ridurre lo smaltimento dei residui in discarica ed incentivare la termovalorizzazione.

Ora però a causa della contrazione delle risorse pubbliche disponibili e quindi inevitabilmente anche della loro entità, ci si interroga su quale sia il livello ottimo degli incentivi in termini di andamento dei costi delle tecnologie e delle tempistiche al fine di raggiungere la famosa grid parity, ossia l'uguaglianza sul piano dell'accesso alle infrastrutture e dei relativi costi tra le varie produzioni di energia, e la sostenibilità delle finanze pubbliche. Queste valutazioni sono strettamente connesse a quelle delle dimensioni delle imprese beneficiarie e quindi delle economie di scala significative che possono o devono produrre. Il primo passo è sicuramente la razionalizzazione e il rafforzamento dei meccanismi di incentivazione dedicati già presenti, come il Conto termico per le rinnovabili di piccola taglia, oppure il sistema dei Certificati Bianchi per gli interventi di dimensioni maggiori, oppure l'attivazione di un fondo di garanzia per il teleriscaldamento o il teleraffrescamento. Nello specifico, il Conto Termico, di recente avvio, incentiva la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili attraverso sistemi ad alta efficienza che sono sostituiti con altri di minore efficienza. Gli interventi agevolati riguardano infatti la sostituzione di impianti di climatizzazione invernale con impianti dotati di pompe di calore, elettriche o gas, che utilizzano energia proveniente da fonte rinnovabile, oltre all'installazione di pannelli solari termici. È possibile beneficiarne per un periodo pari a due o a cinque anni ed è erogato all'azienda in relazione al tipo di impianto, alla sua potenza e a dove è ubicato. Ad esso si aggiunge anche il Conto energia (arrivati alla quinta sessione) che però è stato di recente chiuso a causa dell'utilizzo di tutti i fondi concessi dallo Stato. Per le imprese che intendono realizzare fonti rinnovabili diverse dal fotovoltaico possono ancora beneficiare della Tariffa omnicomprensiva che è un sistema di incentivazione che agevola gli impianti di potenza nominale fino ad 1 MW (o fino a 200 kW nel caso degli impianti eolici).

Questo sistema di incentivazione è detto omnicomprensivo perché il suo valore include sia la componente incentivante sia la componente relativa alla remunerazione della vendita di energia immessa nella rete elettrica. La durata di questa tariffa incentivante è di 15 anni ed il valore dell'incentivo varia in base al tipo di impianto che viene realizzato.

Gioca un ruolo ancora più importante rispetto al passato il sistema bancario e la sua partecipazione a forme di finanziamento alternativo come il project financing che, solo per il settore delle energie rinnovabili, nel 2010 ha riguardato il 56% delle operazioni per un valore finanziato pari al 32% del totale (solo il settore delle telecomunicazioni supera quello delle energie rinnovabili per quanto riguarda il valore dei finanziamenti). Tra i settori energetici, l'eolico e il biogas sono quelli maggiormente finanziati andando a coprire oltre il 50% dei progetti. Il fotovoltaico, invece, ha subito una flessione a partire dal 2011 a causa dell'incertezza legata agli incentivi erogabili in quel periodo.



Figura 48. Punti di attenzione rispetto ai nuovi scenari ipotizzati da vari decreti 2014-2015. Fonte: nostra elaborazione, 2015.

### **Confronto degli scenari economico-finanziari riguardanti le diverse scelte in energia rinnovabile in relazione a valutazioni di fattibilità tecnica dei vari investimenti per tipologia di azienda agricola**

La valutazione economica e finanziaria degli investimenti in un'impresa agricola non può prescindere da una corretta valutazione di fattibilità tecnica: pur disponendo delle risorse finanziarie, occorre verificare che l'investimento si integri con la struttura produttiva già presente e non generi quindi diseconomie di scala.

Tale accertamento varia a seconda delle dimensioni di impresa, ma anche dalla tipologia di investimento effettuato.

Un'impresa di piccole dimensioni è generalmente ritenuta più flessibile perché in grado di adattarsi meglio alle variazioni esogene o alle mutate decisioni dell'imprenditore; tuttavia, propria la sua ridotta capacità produttiva potrebbe costituire un problema perché potrebbe mal sopportarne un incremento dovuto, per esempio, alla diversificazione aziendale. Un'impresa di grandi dimensioni è ritenuta più rigida perché un eventuale cambiamento nelle decisioni aziendali andrebbe a modificare

una struttura organizzativa molto complessa e quindi a generare ulteriori costi rispetto a quelli impliciti dell'investimento.

Qualunque sia la dimensione aziendale, quindi, occorre considerare le relative diseconomie che un loro eventuale cambiamento, in aumento o in diminuzione, potrebbe determinare.

Un altro aspetto da considerare è legato all'attività temporale dell'impresa, ossia al periodo dell'anno durante il quale è più attiva. Ciò è difficile da stimare non solo perché l'agricoltura è attività ciclica che segue ritmi che, seppur scanditi dalla natura, sono soggetti a variabilità dovuta alle diverse condizioni climatiche, ma anche perché la diversificazione dell'attività agricola comporta l'assorbimento di sempre maggiori quantità di risorse e un impegno sempre più consistente in termini di orario. Per questo, soprattutto se l'investimento riguarda il potenziamento della produzione di energia rinnovabile, occorre considerare anche il *load factor*, ossia il numero delle ore di funzionamento per le quali una specifica tecnologia è in grado di generare energia.

TIPOLOGIA	SUB-TIPOLOGIA	FONTE	SUB-FONTE
Idroelettrico	ad acqua fluente a serbatoio a bacino su acquedotto	Idraulica	
Marino		Moto ondoso Maree	
Eolico	on-shore off-shore	Eolica	
Geotermoelettrico		Geotermica	
Solare	fotovoltaico solaretermodinamico	Solare	
Termoelettrico	a vapore a gas a combustione interna a ciclo combinato altro	Biogas	Biogas da attività agricola e forestale
			Biogas da deiezioni animali
			Biogas dalla FORSU
			Gas da depurazione
			Gas di discarica
			Altri biogas
		Bioliquidi	Oli vegetali
			Rifiuti liquidi biodegradabili (oli esausti, grassi animali, etc.)
			Biodiesel
		Biomasse solide	Altre biomasse liquide
			Biomasse solide prodotte da attività agricole, forestale, etc.
			Biomasse da rifiuti completamente biodegradabili
			Parte biodegradabile di RU
			Parte biodegradabile di CDR
	Parte biodegradabile di rifiuti generici CER		
	Gas da pirolisi o gassificazione di biomasse		
	Gas da pirolisi o gassificazione di rifiuti (p.biod.)		

Tabella 38. Classificazione utilizzate in fase di qualifica degli impianti. Fonte: GSE, 2012.

Con specifico riferimento alle energie rinnovabili, si stima che siano necessarie (Polimi, 2013):

- bioenergie: circa 5.000 – 6.000 ore/anno;
- eolico: circa 1.800 - 2.200 ore/anno;
- fotovoltaico: circa 1.100 – 1.400 ore/anno;
- geotermoelettrico: circa 5.500 – 7.000 ore/anno;
- mini-idro: circa 1.500 – 2.000 ore/anno;

a fronte di un impianto termoelettrico, che può funzionare:

- tecnologia ‘peak-load’, es. turbogas a ciclo aperto: 1.500 - 2.500 ore/anno;
- tecnologia ‘mid-merit’, es. impianto a gas a ciclo combinato (CCGT): 3.000 -5.000 ore/anno;
- tecnologia ‘base-load’, es. carbone, nucleare: 6.000 - 7.500 ore/anno.

Con riguardo alla prima produzione, si ricordi che il biogas è il prodotto della distruzione della sostanza organica ad opera dei batteri in assenza di ossigeno. Questa trasformazione può avvenire spontaneamente oppure in appositi impianti. Il gas prodotto è composto principalmente da metano, anidride carbonica e vapore acqua; è invece modesta la presenza di ossigeno, solfuri, fluoruri. La presenza di inquinanti gassosi rende necessario un trattamento di purificazione del gas prima del trattamento, mentre la presenza di solidi volatili incide molto sulla produzione di metano per unità di massa. La relativa tecnologia per il trattamento è migliorata negli ultimi anni tanto che la produttività e l’affidabilità degli impianti è aumentata; attualmente le migliori apportate riguardano per lo più la messa a punto di prettrattamenti che aumentano la produttività dei materiali organici. Le dimensioni complessive degli impianti variano parecchio; fino al 2010 erano prevalentemente diffusi gli impianti con una dimensione tra i 500 e i 1000 KW, da un paio di anni invece si diffondono con maggiore rapidità gli impianti di dimensioni comprese tra i 60 e 100 KW che, seppur efficienti, hanno però più elevati costi specifici. La taglia non è questione di poco conto anche in relazione alla sua alimentazione. Le più piccole possono essere alimentate con le solo deiezioni animali e poche altre quantità di altri rifiuti aziendali dato che in media si calcola che un impianto di 100 KW si attivi, se alimentato solo con letame bovino, da oltre 1000 capi adulti.

Oltre ai costi legati alla produzione della materia prima che è destinata ad alimentare l’impianto, bisogna anche considerare i costi dell’investimento in senso stretto come le spese di progettazione, gli oneri di allacciamento e di avvio, il costo per il personale e la manutenzione, ordinaria e

straordinaria; infine bisogna considerare anche gli oneri per assicurazione ed eventualmente anche gli oneri fiscali.

Da uno studio del Politecnico di Milano (2103), si evince che un piccolo impianto dalla potenza netta di 88 KW richiede il sostenimento di una spesa per investimento pari a circa 800 mila euro, comprendente oltre al motore a combustione interna, anche il sistema di fermentazione, la vasca di stoccaggio, la connessione alla rete e la preparazione del sito. Il costo di alimentazione potrebbe essere nullo se il refluo è prodotto internamente all'impresa oppure variabile se invece acquistato all'esterno. Quello relativo al personale non comprende solo il compenso in senso stretto, ma anche la formazione e l'addestramento all'uso dell'impianto. Sempre il Politecnico stima che questi costi non eccedono i 5 mila Euro all'anno, ai quali si aggiungono anche i costi di manutenzione ordinari e straordinari stimati in circa 250 euro al KW. Se si aumenta la potenza dell'impianto, per esempio a 267 KW, il costo di investimento è di circa 2,5 milioni di Euro, mentre i costi di manutenzione e quelli di assicurazione sono triplicati. Se la potenza richiesta è di 500 KW allora il costo dell'investimento si riduce a 1,5 milioni di Euro così come gli altri costi diretti.

Anno	P	Ore	Invest.	Combust.	Manut. ord.	Manut. stra.	Personale	Assicu.	Varie	CI	CO+CC	Ctot	VR
	[kW]	[h]	[€/kW]	[€/kWh]	[€/kW]	[€/kW]	[€/kW]	[€/kW]	[€/kW]	[€/kWh]	[€/kWh]	[€/kWh]	[€/kWh]
2008	500	7000	3000	0.075	100	22	40	6	4.0	0.046	0.100	0.135	0.011
2012	267	7960	8989	0	180	45	51	51	4.0	0.135	0.042	0.151	0.025
2012	1548	7000	7752	-0.060	118	17	39	5	3.5	0.140	-0.034	0.083	0.023
2013	88	8000	9068	0	200	50	57	57	4.0	0.135	0.046	0.156	0.025
2013	540	7870	3889	0.129	160	23	70	6	3.9	0.059	0.163	0.211	0.011
2013	540	8410	3889	0.112	171	25	70	6	4.2	0.055	0.145	0.190	0.010
2013	540	8000	3889	0.117	163	24	70	6	4.0	0.058	0.150	0.198	0.011
2013	540	8600	3889	0.124	175	25	70	6	4.3	0.054	0.157	0.201	0.010
2013	540	8600	3889	0.105	175	25	70	6	4.3	0.054	0.138	0.182	0.010

Riassunto biogas con investimento a 12 anni.

Tabella 39. Stima dei costi per la realizzazione di un impianto biogas. Fonte: Politecnico di Milano, 2013.

Nel caso del biogas da discarica, il metano è prodotto spontaneamente; perché sono in vigore talune norme che vietano lo smaltimento con questa modalità, la quantità di biogas dovrebbe ridursi nel futuro. Oggi però per evitare che la quantità di gas prodotta si disperda nell'atmosfera, vi è l'obbligo di installare dei sistemi di captazione che consentano, nel peggiore dei casi, di bruciare il metano in fiaccola. Si rende necessario un sistema di generazione, i più usati si basano su motore a combustione interna. Le difficoltà di gestione sono facilmente intuibili: l'ottimizzazione della gestione della discarica e la misura della sua efficienza sono problemi evidenti e si associano al trattamento del biogas che deve essere depurato da eventuali inquinanti.

Negli ultimi anni, tutti i relativi impianti non hanno registrato innovazioni significative ed i relativi costi afferiscono all'investimento in senso stretto, oltre che al personale, le manutenzioni, le assicurazioni e gli eventuali canoni. I costi per l'investimento oscillano tra i 950mila e i 2,2 milioni di euro a seconda che l'impianto abbia una capacità di 500 o 1010 KW; i costi del personale sono pressoché identici e non eccedono di norma i 40mila euro. Quelli di manutenzione sono elevati in tutti e due i tipi di impianti, ma non superano gli 80mila euro.

Anno	P	Ore	Invest.	Combust.	Manut. tot.	Personale	Canone	Assicu.	CI	CO+CC	Ctot	VR
	[kW]	[h]	[€/kW]	[€/kWh]	[€/kW]	[€/kW]	[€/kW]	[€/kW]	[€/kWh]	[€/kWh]	[€/kWh]	[€/kWh]
2010	500	6900	1900	0	115	72	1.4	6	0.029	0.028	0.056	0.002
2012	500	6900	2014	0	122	76	69	6	0.035	0.040	0.073	0.002
2012	500	6900	2014	0	122	76	119	6	0.035	0.047	0.080	0.002
2010	1010	7000	1178	0	132	41	1	7	0.018	0.026	0.043	0.001
2012	1010	7000	1249	0	140	43	64	7	0.021	0.036	0.057	0.001
2012	1010	7000	1249	0	140	43	110	7	0.021	0.043	0.063	0.001

Riassunto biogas da discarica con investimento a 12 anni.

Tabella 40. Stima dei costi per la realizzazione di un impianto biogas da discarica. Fonte: Politecnico di Milano, 2013.

Gli impianti eolici sfruttano l'energia del vento. Impiantati ad una altezza compresa tra i 10 e i 120 metri dal suolo, impiegano il moto delle masse d'aria generato dall'irraggiamento solare "catturato" attraverso "aerogeneratori" o "turbine eoliche". I più usati sono quelli ad asse orizzontale, a tre pale per gli aerogeneratori con potenza superiore a 50 KW. Le tipologie tripala sono più stabili e riducono le vibrazioni, sono meno rumorosi ed "invadenti" dal punto di vista visivo. Quelli a monopala o bipala sono ancora diffusi, ma meno rispetto al passato. Ci sono anche aerogeneratori ad asse verticale, ma ad oggi sono ancora poco diffusi. Lo sviluppo tecnologico è stato rapidissimo fino agli anni '90, ora invece è molto lento.

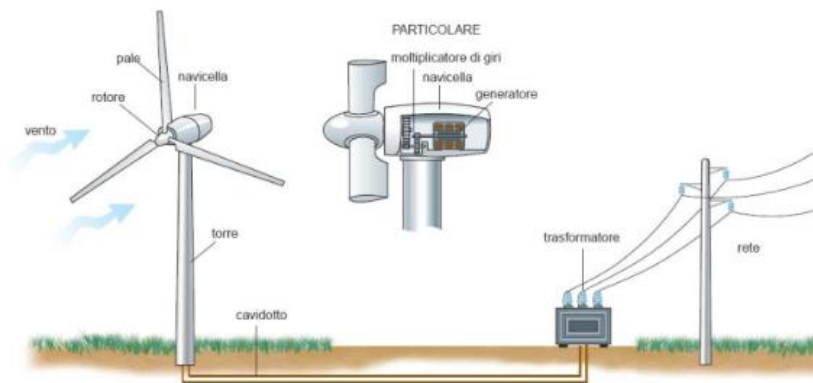


Figura 49. Schema base di un impianto eolico. Fonte: Polimi, 2013.





I costi per realizzare questo investimento sono i costi già noti, ossia quelli strettamente legati all'investimento, ossia la progettazione e di installazione, la manutenzione e l'assicurazione degli impianti. Se si sceglie un impianto con potenza pari a 30 KW, allora i costi di progetto si aggirano intorno ai 2000-5000 euro a KW quelli di manutenzione sono compresi tra i 60 e 135 euro, mentre quelli di assicurazione non sono inferiori ai 400 euro per KW.

Se si aumenta di molto la taglia, fino a 650 KW allora il costo medio dell'impianto potrebbe essere non inferiore a 1,2 milioni di euro, mentre i costi di manutenzione sono nettamente inferiore al caso precedente essendo di molto più bassi; infine, i costi per assicurazione che invece si aggirano intorno ai 4000 euro l'anno.

	Anno	P	Ore	Invest.	Manut. tot.	Assicu.	CI	CO+CC	Ctot	VR
		[kW]	[h]	[€/kW]	[€/kW]	[€/kW]	[€/kWh]	[€/kWh]	[€/kWh]	[€/kWh]
min	2012	30	1800	2000	64	10	0.133	0.041	0.149	0.025
max	2012	30	1800	3000	143	14	0.199	0.087	0.249	0.037
min	2012	150	1800	2200	44	7	0.146	0.028	0.147	0.027
max	2012	150	1800	2368	71	7	0.157	0.043	0.171	0.029
min	2012	650	1800	1622	32	5	0.107	0.021	0.108	0.020
max	2012	650	1800	2300	69	7	0.152	0.042	0.166	0.028
min	2012	2000	1800	1300	10	4	0.089	0.008	0.081	0.015
max	2012	2000	1800	1844	61	6	0.126	0.037	0.141	0.022

... Riassunto impianti eolici con investimento a 12 anni.

Tabella 41. Stima dei costi per la realizzazione di un impianto eolico. Fonte: Politecnico di Milano, 2013.

La realizzazione di un impianto fotovoltaico è altrettanto costosa. Esso si compone di uno o più pannelli solari collegati tra loro, un sistema di sostegno dei pannelli, un inverter atto alla trasformazione dell'energia elettrica per renderla compatibile con la rete, un sistema di protezione elettrico per assicurare la salvaguardia della rete, un sistema per misurare la quantità di energia prodotta.



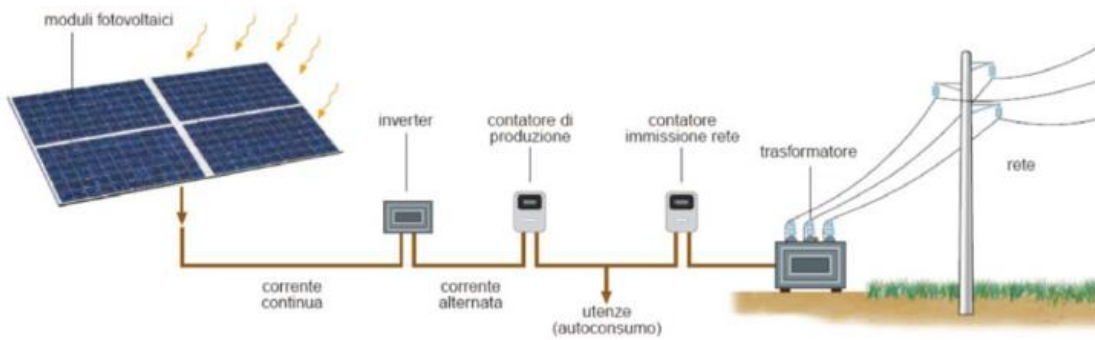


Figura 50. Schema base di un impianto fotovoltaico. Fonte: Polimi, 2013.

Per la conversione diretta di energia emessa dal sole sotto forma di radiazioni elettromagnetiche in energia elettrica, è possibile impiegare taluni semiconduttori, quali silicio, arseniuro di gallio, solfuro di cadmio. Quello maggiormente usato è il silicio che è incluso in pannelli a moduli con due tipi di struttura: a film sottile (e qui è impiegato depositato in forma amorfa su un supporto flessibile) oppure cristallini (e qui potrebbe essere con struttura monocristallina o policristallina). Attualmente, sul mercato il secondo tipo è il più presente in impianti che per lo più hanno una taglia compresa tra i 3 KW e i 100KW.

Quello più piccolo è dato dal semplice pannello solare installato sui tetti delle abitazioni e delle imprese. I relativi costi sono dati da:

2006	3	1250	7143	70	20	90	80	0.419	0.136	0.555	0
2007	3	1250	6500	70	20	90	70	0.381	0.128	0.509	0
2007	3	1250	6803	70	20	90	70	0.399	0.128	0.527	0
2008	3	1250	6000	70	20	90	65	0.352	0.124	0.476	0
2009	3	1250	4500	70	20	90	60	0.264	0.120	0.384	0
2010	3	1250	4000	70	20	90	55	0.234	0.116	0.350	0
2010	3	1250	5996			108	51	0.351	0.127	0.479	0
2011	3	1250	3200	70	18	88	50	0.230	0.110	0.340	0
2012	3	1250	2300	70	18	88	50	0.165	0.110	0.275	0
2013	3	1250	2200	70	18	88	50	0.158	0.110	0.268	0
2013	3	1250	4533			0	0	0.316	0	0.298	0.018

Riassunto impianti di taglia piccola con investimento a 20 anni.

Tabella 42. Stima dei costi per la realizzazione di un impianto fotovoltaico di piccole dimensioni. Fonte: Politecnico di Milano, 2013.

Per quelli più grandi, i costi di investimento e operativi tendono a ridursi progressivamente e le variazioni rispetto agli impianti di taglia più piccola sono dovute per lo più ai meccanismi di mercato che registrano una preferenza per questo tipo di investimento rispetto ad uno di minore dimensione. Per questi e quelli ancora di più grande dimensione, si rileva il raggiungimento di una condizione di grid parity. La loro vita utile è però pari a circa 20-25 anni, fatta eccezione per alcuni

componenti che invece durano meno. L'esborso finanziario è quasi interamente concentrato nelle fasi iniziali del progetto.

Anno	P	Ore	Invest.	Man. ord.	Man. stra.	Man. tot.	Ass.	CI	CO+CC	Ctot	VR
	[kW]	[h]	[€/kW]	[€/kW]	[€/kW]	[€/kW]	[€/kW]	[€/kWh]	[€/kWh]	[€/kWh]	[€/kWh]
2010	20	1250	4813			90	30	<b>0.282</b>	<b>0.096</b>	<b>0.378</b>	<b>0</b>
2010	76	1040	3739	8	20	28	0	<b>0.263</b>	<b>0.026</b>	<b>0.290</b>	<b>0</b>
2010	100	1250	4096			60	19	<b>0.240</b>	<b>0.063</b>	<b>0.303</b>	<b>0</b>
2011	64	980	3385	5	27	32	11	<b>0.310</b>	<b>0.044</b>	<b>0.353</b>	<b>0</b>
2012	44	1200	2500	8	20	28	10	<b>0.187</b>	<b>0.031</b>	<b>0.218</b>	<b>0</b>
2012	69	1200	2000	10	20	30	10	<b>0.149</b>	<b>0.033</b>	<b>0.183</b>	<b>0</b>
2013	77	1200	1645	8	20	28	10	<b>0.123</b>	<b>0.031</b>	<b>0.154</b>	<b>0</b>

Riassunto impianti di taglia media con investimento a 20 anni.

Anno	P	Ore	Invest.	Man. tot.	Ass.	Varie	CI	CO+CC	Ctot	VR
	[kW]	[h]	[€/kW]	[€/kW]	[€/kW]	[€/kW]	[€/kWh]	[€/kWh]	[€/kWh]	[€/kWh]
2007	200	1250	6600	46	20	10	<b>0.387</b>	<b>0.061</b>	<b>0.448</b>	<b>0</b>
2007	300	1300	5300	46	20	10	<b>0.299</b>	<b>0.058</b>	<b>0.357</b>	<b>0</b>
2007	1000	1250	5000	40	20	10	<b>0.293</b>	<b>0.056</b>	<b>0.349</b>	<b>0</b>
2010	200	1250	3563	43	19		<b>0.209</b>	<b>0.049</b>	<b>0.258</b>	<b>0</b>
2010	1000	1250	3425	39	9		<b>0.201</b>	<b>0.038</b>	<b>0.239</b>	<b>0</b>
2011	268	950	3200	34	9		<b>0.302</b>	<b>0.045</b>	<b>0.347</b>	<b>0</b>
2011	373	1550	4576	48	9	10	<b>0.187</b>	<b>0.044</b>	<b>0.231</b>	<b>0</b>
2012	192	930	2000	33	9		<b>0.193</b>	<b>0.045</b>	<b>0.238</b>	<b>0</b>
2013	3400	1375	1100	33	9	27	<b>0.075</b>	<b>0.050</b>	<b>0.125</b>	<b>0</b>

Riassunto impianti di taglia grande con investimento a 20 anni.

Tabella 43.

Stima dei costi per la realizzazione di un impianto fotovoltaico di medie e grandi dimensioni. Fonte: Politecnico di Milano, 2013.

Qualunque impianto si scelga occorre considerare che la sua operatività è condizionata dal grado di soleggiamento. Il numero di ore equivalenti medio annuo è dato da:

Fascia climatica	Valore medio nel mese di dicembre	Valore medio nel mese di luglio	Valore medio nell'anno
Nord	1,3	5,6	3,56
Centro	2,7	6,4	4,7
Sud	3,5	7,1	5,4
Località alpine	3,3	5,4	4,4

Tabella 44. Valore statistico di soleggiamento medio per le fasce climatiche in cui può essere divisa l'Italia. Fonte: Politecnico di Milano, 2013.

L'impianto geotermico non è ugualmente diffuso in tutta Italia: vi sono infatti regioni che più di altre hanno caratteristiche geomorfologiche che si prestano allo sfruttamento delle risorse naturali. Gli impianti implementabili per lo sfruttamento possono essere a vapore oppure a ciclo binario.

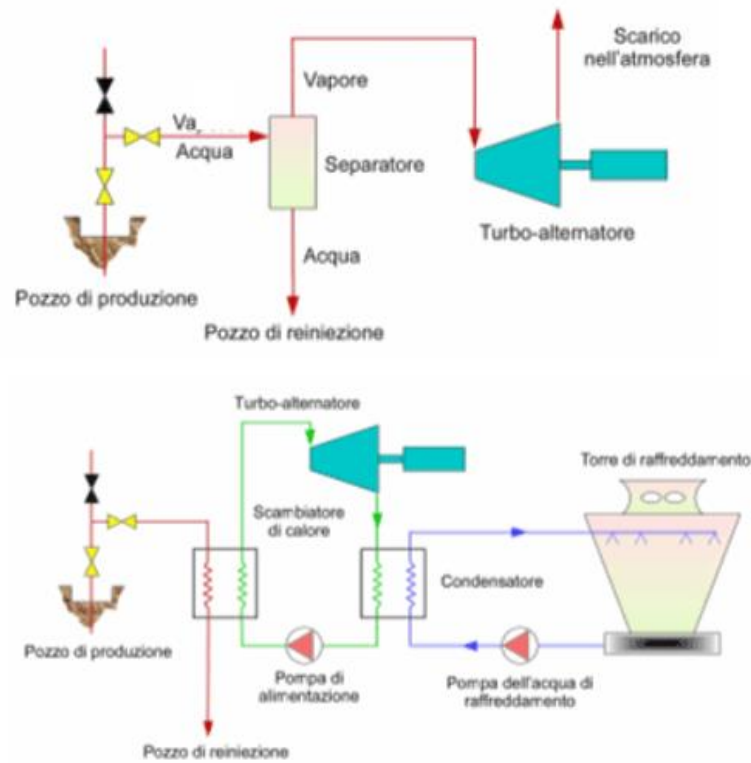


Figura 51. Due esempi di schema di impianto, il primo a compressione, il secondo a ciclo binario. Fonte: Politecnico di Milano, 2013.

In ogni caso sono costituiti da:

- un sistema di pozzi in comunicazione con il serbatoio geotermico, per lo più di sistema a “doppietto geotermico” cioè una coppia di pozzi con funzione di produzione e reiniezione;
- un sistema di convogliamento del fluido geotermico dai pozzi alla centrale di produzione di energia elettrica, comprensivo dell’eventuale trattamento del fluido prima dell’utilizzo;
- una centrale di produzione dell’energia elettrica, avente un sistema di cessione del calore e di rimozione e trattamento degli eventuali incondensabili.

Il flusso geotermico può essere diverso a seconda del sito: potrebbe essere infatti dato da acqua o vapore, con possibili altre specie chimiche presenti. La sua produzione è data all’interno della terra ed è assicurata dal decadimento di isotopi radioattivi presenti in tutto il mantello.

I relativi costi sono molto ingenti: occorre infatti sommare i costi di esplorazione e di identificazione della risorsa, i costi di perforazione e per il sistema di convogliamento del fluido, i costi per l'impianto di produzione di energia elettrica, per l'eventuale impianto di trattamento degli effluenti gassosi e di allacciamento alla rete elettrica. I primi costi sono funzione delle caratteristiche del sito e di quanto in profondità si voglia andare, di norma, considerando la tecnologia disponibile, i costi sono compresi tra i 1600 e 2400 euro a metro. I costi di impianto sono invece funzione della qualità termodinamica del fluido e della sua composizione. Tra i costi operativi, sono particolarmente gravosi i costi di manutenzione: si evidenzia però che per quanto riguarda questo particolare tipo di impianti la produttività può decrescere nel tempo e con essa anche i relativi costi fino a quando i pozzi non sono diventati improduttivi. Sempre dallo studio del Politecnico, si evince che per un impianto di 20 KW, il costo complessivo dell'impianto potrebbe essere all'incirca pari a 4200 euro per ciascun KW, ma potrebbero raggiungere anche i 5000 euro se la profondità di scavo è maggiore. Il costo del personale è ingente, mentre quella della manutenzione è difficile da stimare con precisione. Non essendo questo genere di impianto molto diffuso in Italia, occorre fare stime sulla base dei dati rilevati da impianti esteri che, ovviamente, sono caratterizzati da proprietà diverse. Le stesse difficoltà si incontrano per la valutazione dei costi relativi ad un impianto più piccolo di 5 MW a ciclo binario.

	Anno	P	Ore	Invest.	Combust.	Manut. ord.	Manut. stra.	Personale	Assicu.	Canoni	CI	CO+CC	Ctot	VR
		[kW]	[h]	[€/kW]	[€/kWh]	[€/kW]	[€/kW]	[€/kW]	[€/kW]	[€/kW]	[€/kWh]	[€/kWh]	[€/kWh]	[€/kWh]
min	2012	5000	8235	2014	0	32	17	17	14	28	<b>0.032</b>	<b>0.013</b>	<b>0.040</b>	<b>0.005</b>
med	2012	5000	8060	5830	0	32	34	17	14	28	<b>0.095</b>	<b>0.015</b>	<b>0.095</b>	<b>0.015</b>
max	2012	5000	7000	6678	0	106	34	17	14	24	<b>0.125</b>	<b>0.028</b>	<b>0.133</b>	<b>0.020</b>
min	2012	20000	8400	1696	0	58	17	4	8	29	<b>0.026</b>	<b>0.014</b>	<b>0.036</b>	<b>0.004</b>
med	2012	20000	8060	4240	0	56	42	4	8	28	<b>0.069</b>	<b>0.017</b>	<b>0.075</b>	<b>0.011</b>
max	2012	20000	7884	5300	0	159	42	4	8	27	<b>0.088</b>	<b>0.031</b>	<b>0.104</b>	<b>0.014</b>

Riassunto impianti geotermici con investimento a 12 anni.

Tabella 45. Stima dei costi per la realizzazione di un impianto geotermico. Fonte: Politecnico di Milano, 2013.

Per la produzione di energia idroelettrica, ossia quella data da morsetti di un generatore elettrico di un impianto idroelettrico, sfruttando grandi masse d'acqua, occorre sostenere ingenti investimenti iniziali, dovuti per lo più a macchinari elettromeccanici come le turbine idrauliche, i generatori, i quadri elettrici e i sistemi di controllo e regolazione elettrica. A questi si devono aggiungere anche opere idrauliche o civili come la diga o l'accesso alla rete e alle condotte che possono incidere fino al 60% sul totale dei costi per gli impianti di maggiori dimensioni.

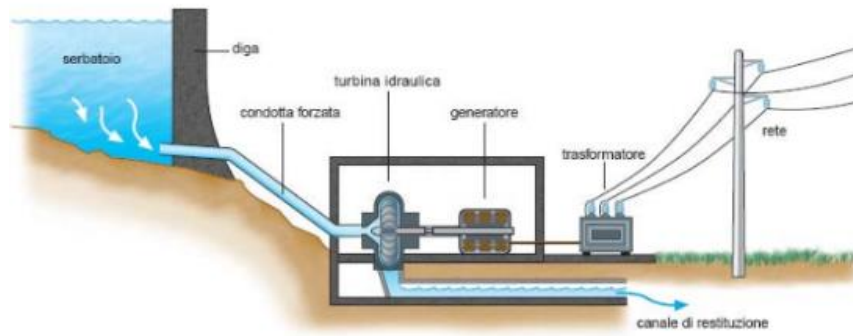


Figura 52. Schema di impianto idroelettrico. Fonte: Politecnico di Milano, 2013.

Perché le sue caratteristiche sono molto sito-specifiche (si pensi infatti alla caduta e alla portata idrica), è difficile stimare i costi, tuttavia, molti di essere possono essere derivati dall'esperienza in quanto l'applicazione di questa tecnologia è matura. Per esempio, grazie ad APER si stimano

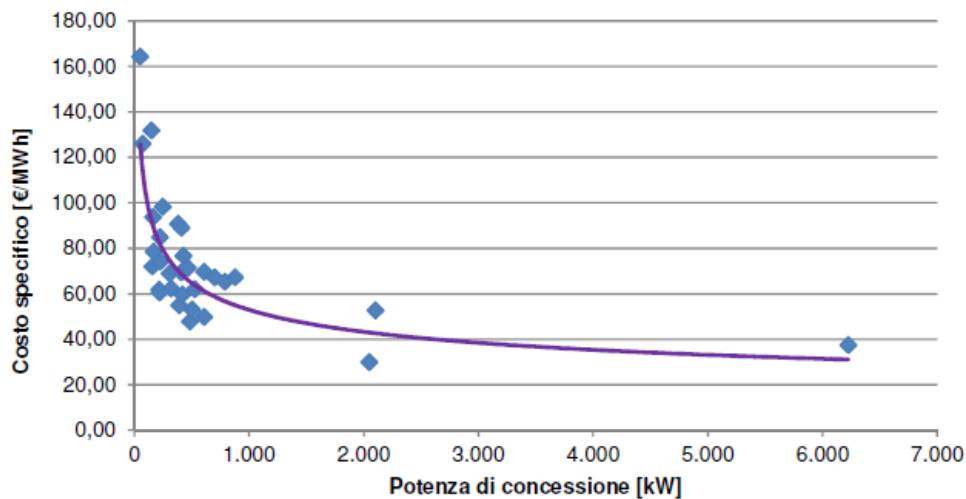


Figura 53. Fonte: Costi specifici in funzione della produzione installata. Fonte: APER, 2013

Grazie a Federpern, si stimano anche gli altri costi

Anno	P	Ore	Invest.	Combust.	Manut. tot.	Personale	Assicu.	Canoni	IMU	CI	CO+CC	Ctot	VR
	[kW]	[h]	[€/kW]	[€/kWh]	[€/kW]	[€/kW]	[€/kW]	[€/kW]	[€/kW]	[€/kWh]	[€/kWh]	[€/kWh]	[€/kWh]
2012	50	5000	11000	0	320	200	44	70	55	0.262	0.138	0.351	0.049
2012	100	5000	10000	0	285	100	40	90	60	0.239	0.115	0.309	0.044
2012	200	5000	8000	0	233	50	32	75	50	0.191	0.088	0.243	0.035
2012	400	5000	7000	0	155	30	20	70	43	0.167	0.064	0.199	0.031
2012	600	5000	6417	0	138	20	15	72	38	0.153	0.057	0.181	0.028
2012	1000	5000	6500	0	102	15	15	70	30	0.159	0.046	0.178	0.028
2012	5000	5000	3900	0	40	4	10	20	10	0.102	0.017	0.102	0.016
2012	8000	5000	3000	0	0	88	6	14	0	0.078	0.022	0.087	0.013

Riassunto impianti idroelettrici con investimento a 12 anni.

Tabella 46. Stima dei costi per la realizzazione di un impianto elettrico. Fonte: Politecnico di Milano, 2013

## CONFRONTO DI REDDITIVITÀ E PERFORMANCE CON LE AZIENDE AGRICOLE IN ALTRI PAESI EUROPEI

### UN'AGRICOLTURA EUROPEA "COMUNE"

Negli ultimi cinquant'anni l'agricoltura è stata "sostenuta" per il raggiungimento di obiettivi comuni, in particolare migliorare la produttività agricola, in modo da garantire ai consumatori approvvigionamenti alimentari stabili a prezzi accessibili e di garantire agli agricoltori europei un tenore di vita decoroso. Cinquant'anni dopo gli obiettivi sono molto diversi, in particolare garantire la sicurezza alimentare, l'incremento della produzione alimentare per soddisfare le esigenze di una popolazione in aumento, nonché tenere conto dei cambiamenti climatici, di una gestione sostenibile delle risorse naturali, la tutela delle campagne e il mantenimento in vita dell'economia rurale [1]. Questi obiettivi sono raggiunti grazie all'accordo tra gli stati Europei per un'agricoltura "Comune" (Politica Comune Europea – PAC).

Se esaminiamo in dettaglio gli ambiti della politica agricola comune attuata dall'Unione Europea troviamo che questa si prefigge di sostenere il mercato, sostenere il reddito e lo sviluppo rurale, tra loro interconnessi. La sostenibilità globale del sistema dipende dunque dalla loro capacità di agire collettivamente. Emerge chiaramente che *la redditività e le performance delle aziende agricole* non possono che essere l'effetto di questo sistema.

Se guardiamo in dettaglio il sostegno al mercato ha il compito di sostenere un'agricoltura sempre più dipendente dal clima e dalle condizioni metereologiche, rispetto a molti altri settori, e dall'implicito intervallo di tempo che intercorre tra i segnali della domanda e la risposta dell'offerta, con conseguenti effetti significativi sui prezzi. Di rilievo è il sostegno al reddito che garantisce agli agricoltori un reddito di base e pagamenti diretti per la fornitura di beni pubblici ambientali. Infine lo sviluppo rurale ha il compito di far fronte alle esigenze specifiche e ai problemi delle zone rurali. Gli Stati membri hanno la libertà di affrontare i problemi più urgenti sul loro territorio mediante approcci che riflettono le loro specifiche condizioni naturali, economiche e strutturali.

### LA SUPERFICIE AGRICOLA "UTILIZZATA"

La Superficie Agricola Utilizzata, chiamata generalmente SAU, comprende i seminativi, i prati permanenti, i pascoli, le coltivazioni legnose agrarie, gli orti familiari ed i castagneti da frutto ed

indica la quota di territorio effettivamente destinata ad attività agricole produttive rispetto alla superficie totale dell'ambito territoriale considerato.

La superficie agricola utilizzata fornisce dunque una “descrizione” del territorio effettivamente destinato alle attività agricole produttive e quindi a produrre reddito agrario. Nel grafico della figura 54 sono riportati le quote di superficie agricola utilizzata nei vari paesi dell'Unione Europea nell'anno 2012 e in particolare viene data evidenza della superficie agricola utilizzata in Italia rispetto agli altri paesi europei. La geografia, nonché la principale vocazione economica fanno sì che non vi sia una relazione tra superficie agricola utilizzata e superficie totale. Notiamo ad esempio che la Germania ha una superficie agricola utilizzata nettamente inferiore a quella della Spagna.

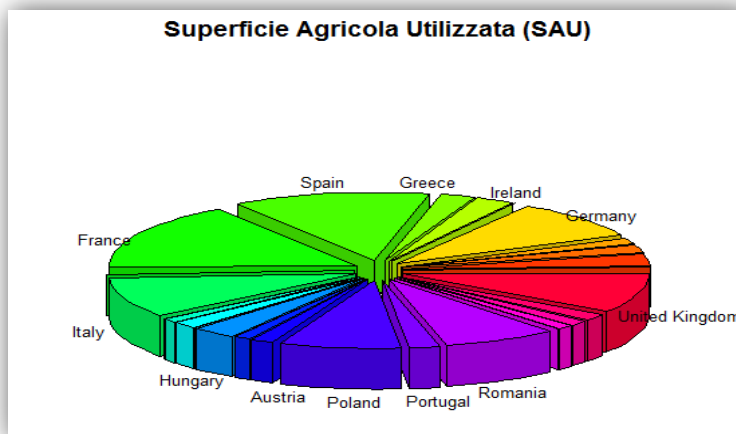


Figura 54. Dati Eurosta, 2015.

#### L'IMPRESA AGRICOLA

L'impresa agricola è il principale soggetto che produce reddito agrario. E' interessante esaminare come si distribuiscono numericamente nei vari paesi nell'Unione Europea, ma anche l'area agraria da loro utilizzata. Nel grafico di **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.** è riportato, per ciascuno dei 28 paesi dell'Unione il numero di proprietà agricole. In questa analisi è considerata impresa agricola la proprietà agricola che è tecnicamente ed economicamente una singola unità dotata di una singola gestione ed avente l'obiettivo di realizzare prodotti agricoli. L'impresa agricola può anche produrre beni supplementari e servizi.



## Redditività delle aziende agricole e scenari di investimento

Dal grafico emergono due informazioni di rilievo: 1) in cinque anni, considerando le rilevazioni degli anni 2005, 2007 e 2010, il numero di imprese agricole nella maggior parte dei paesi dell'Unione si è ridotto, anche se per piccole variazioni; 2) i paesi con la maggior superficie agricola utilizzata (SAU) hanno il maggior numero di proprietà agricole.

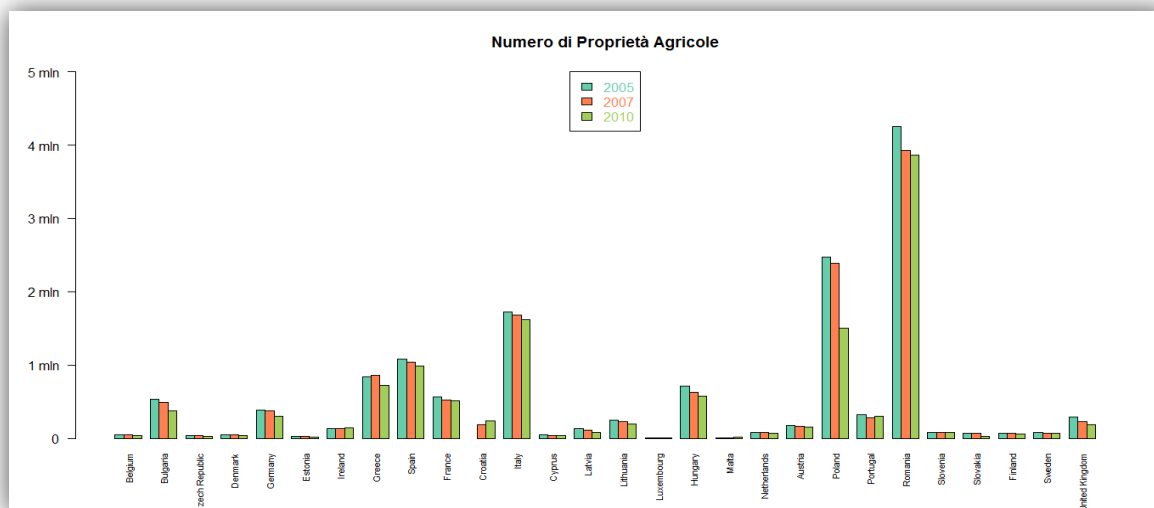


Figura 55. Dati Eurostat, 2015.

Nella figura sottostante è riportata, per ciascun paese, l'area agricola utilizzata in carico alle varie proprietà agricole, rispettivamente negli anni 2005, 2007 e 2010. Se rapportiamo il numero delle proprietà agricole con l'area agricola utilizzata (espressa in ettari), emerge che l'area agricola media riferita a ciascuna proprietà è molto bassa nei più importanti paesi dell'est Europa (Romania, Polonia), mentre l'area media è maggiore nei paesi mediterranei (Italia, Francia e Spagna).

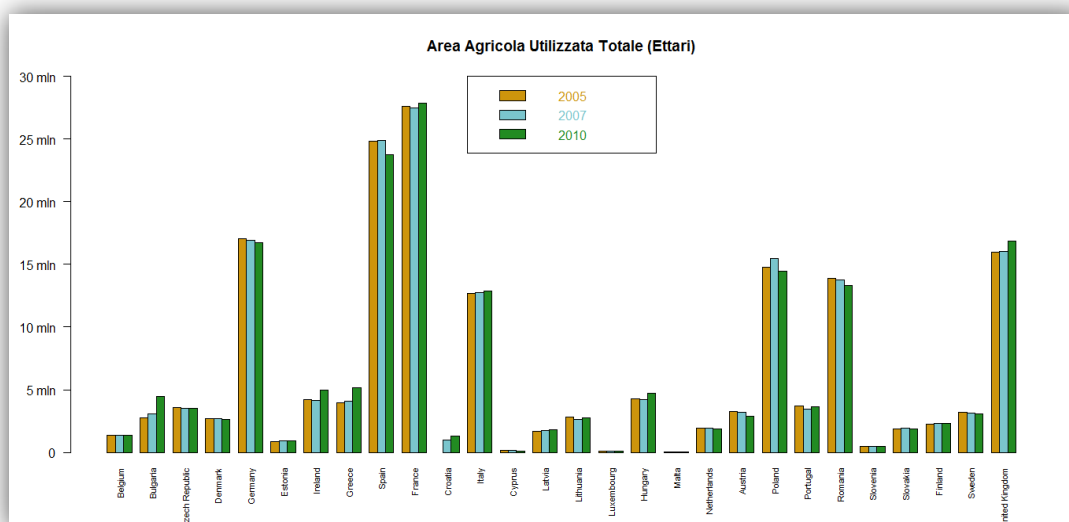


Figura 56. Dati Eurostat, 2015.



IL LAVORO AGRICOLO

Tra i fattori produttivi del reddito agrario è di rilievo la forza lavoro impiegata, considerato che una modalità di misura usata per determinare la redditività tiene conto delle “unità di lavoro annuale” impiegate: tale unità corrisponde all’impegno richiesto ad una persona, misurato in tempo di lavoro, incaricato di svolgere attività agricole per un impegno a tempo pieno su un intero anno. Il grafico riportato nella figura 57 mostra come negli ultimi otto anni tendenzialmente la forza lavoro si è ridotta, particolarmente in quei paesi (Romania e Polonia) con un numero totale di proprietà più elevato.

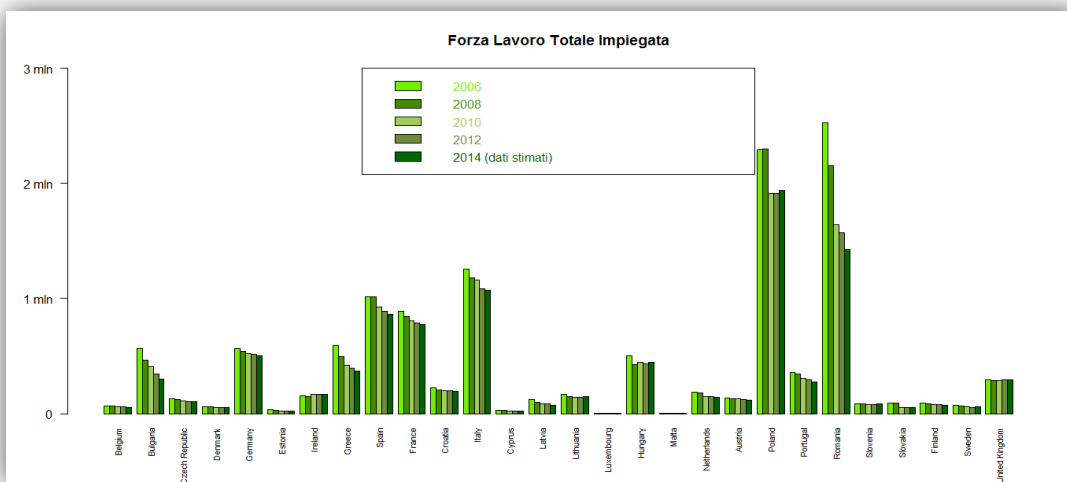


Figura 55. Dati Eurostat, 2015.

Più in dettaglio se esaminiamo la forza lavoro totale impiegata in Italia, osserviamo che il numero di “unità di lavoro annuale” complessivamente si riduce nel 2014 (dato stimato) a circa 9.650.000 unità, mentre la riduzione è meno sensibile nei paesi della zona “euro”. In Italia le unità di lavoro annuale impiegate, nel periodo considerato, si mantiene a circa 1.000.000 di unità.

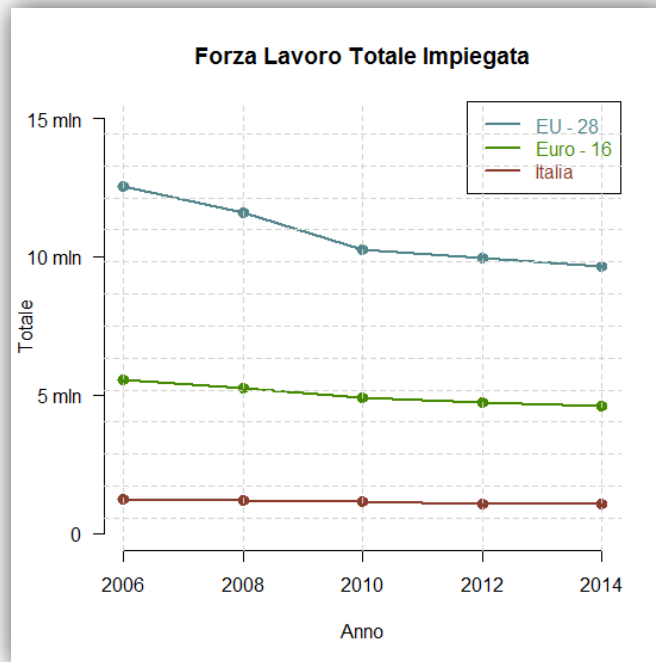


Figura 56. Dati Eurostat, 2015.

#### MISURARE LA REDDITIVITÀ IN AGRICOLTURA NELL'UNIONE EUROPEA

Al fine di rendere confrontabile la redditività in agricoltura dei paesi dell'Unione è stato definito un "indice" di misura. Questa misura è comunemente espressa come un indice del reddito reale dei fattori di produzione per unità di lavoro annuale, detto "Indicatore A" (anno di riferimento 2005, Indice A = 100) [3].

Nel *reddito agrario* misurato viene incluso il reddito generato dalle attività agricole (come pure dalle attività non agricole secondarie non separabili) riferito ad un dato periodo contabile (ossia l'anno solare), sebbene in alcuni casi le corrispondenti entrate saranno ricevute in date successive. Dunque il reddito di riferimenti non è quello effettivamente percepito nel corso dell'esercizio stesso, inoltre non corrisponde al reddito totale della proprietà agricola in quanto non comprende il reddito proveniente da altre fonti (attività non agricole, stipendi, prestazioni sociali, redditi da capitale).

Le stime di queste misure sono compilate dalle autorità nazionali degli Stati membri dell'Unione europea.

Il *reddito reale* generato dai fattori produttivi espressi per "unità di lavoro annuale", corrisponde al valore aggiunto reale netto prodotto per costo del fattore produttivo, per unità di lavoro annuale totale. Il valore aggiunto netto, per fattore produttivo, è calcolato sottraendo dal valore della

produzione (prezzi di base) il valore dei consumi intermedi, il consumo di capitale fisso e le imposte, e al risultato aggiungendo il valore dei sussidi alla produzione.

Il *reddito agricolo per addetto* è calcolato (in termini reali) come fattore di reddito per “unità di lavoro annuale”, dunque corrisponde al valore aggiunto netto per costo del fattore di produzione, al netto dell’inflazione calcolato sulla base dell’indice dei prezzi.

E’ interessante osservare nel grafico di **Errore. L’origine riferimento non è stata trovata.** come il valore della redditività dei 28 paesi dell’Unione Europea stimata per il 2014 (“indicatore A”) si distribuisce nei suoi valori in raffronto all’anno 2008. Si osserva che 7 paesi aumentano la loro redditività sensibilmente tra l’anno 2008 e l’anno 2014 portandosi verso un valore tra 160 e 220, di cui 5 (Bulgaria, Repubblica Ceca, Estonia, Ungheria, Polonia) tra 180 e 200, 1 (Germania) tra 160 e 180 e 1 (Slovacchia) tra 200 e 220.

L’Italia mantiene per il proprio indice di redditività, in entrambi gli anni considerati, un valore compreso tra 80 e 100.

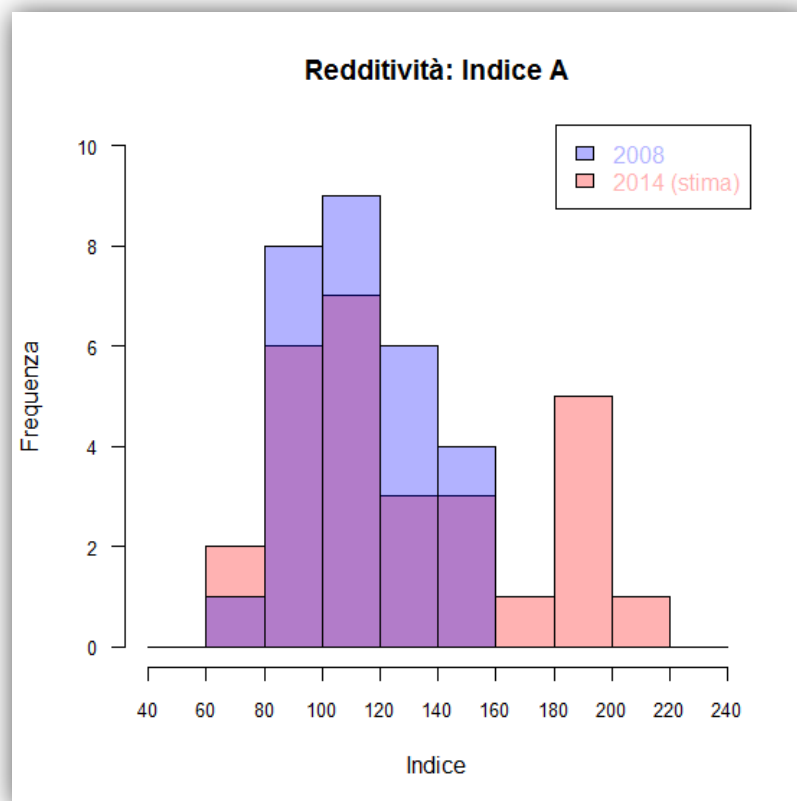


Figura 57. Dati Eurostat, 2015.

Tra l'anno 2010 e il 2014 l'indice, misura di redditività, considerando anni consecutivi ha subito delle variazioni nel suo valore (incrementi oppure decrementi), determinando di fatto il valore complessivo a livello di Unione. La distribuzione delle variazioni (segno positivo o negativo) permette di capire "come" (in che verso: incremento o decremento) è per l'appunto "variata" la redditività dei paesi dell'Unione. Allo scopo si è proceduto a calcolare la variazione (differenza) tra il valore dell'indice di un certo anno rispetto a quello dell'anno precedente, ad esempio è stata calcolata la differenza tra l'indice rilevato nel 2014 e quello rilevato nel 2013, ottenendo dunque il segno della variazione. Dal grafico di Figura 58 si osserva che il numero di paesi che nel periodo preso in esame hanno avuto una riduzione di redditività e sempre aumentato fino a superare la metà dei paesi dell'Unione.

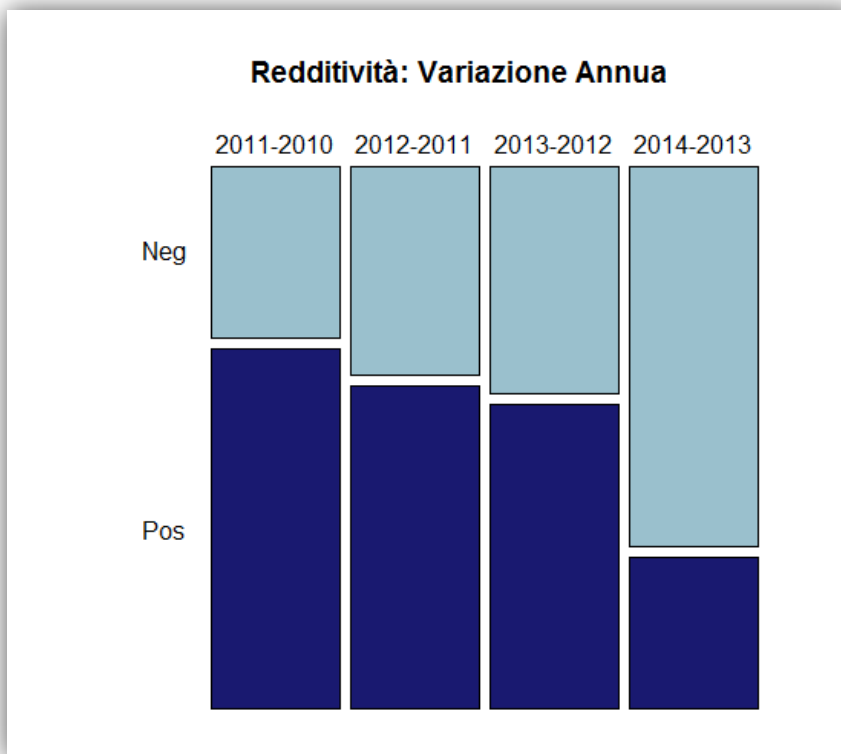


Figura 60. Dati Eurostat, 2015.

Al fine di comprenderne l'evoluzione della redditività in agricoltura in Italia, confrontiamo l'indice, precedentemente descritto, del periodo 2005 – 2014 (nell'anno 2014 il dato è stimato) con quello di alcuni paesi dell'Unione: Francia, Spagna e Grecia che per area agricola utilizzata e che per forza lavoro impiegata hanno lo stesso rilievo economico. Prendiamo in esame gli indici a partire

dall'anno 2005 il cui valore è stato inizialmente fissato a 100. Nel grafico di **Errore. L'origine iferimento non è stata trovata.** si osserva che l'Italia, ma pure la Francia e la Spagna ha mantenuto, con poche variazioni positive e negative la propria redditività, assestandosi nel 2014 al valore di 99,2. La Grecia, invece, ha accresciuto la propria redditività, con poche variazioni negative, sino a raggiungere nel 2014 una crescita del 27,1% rispetto al valore iniziale.

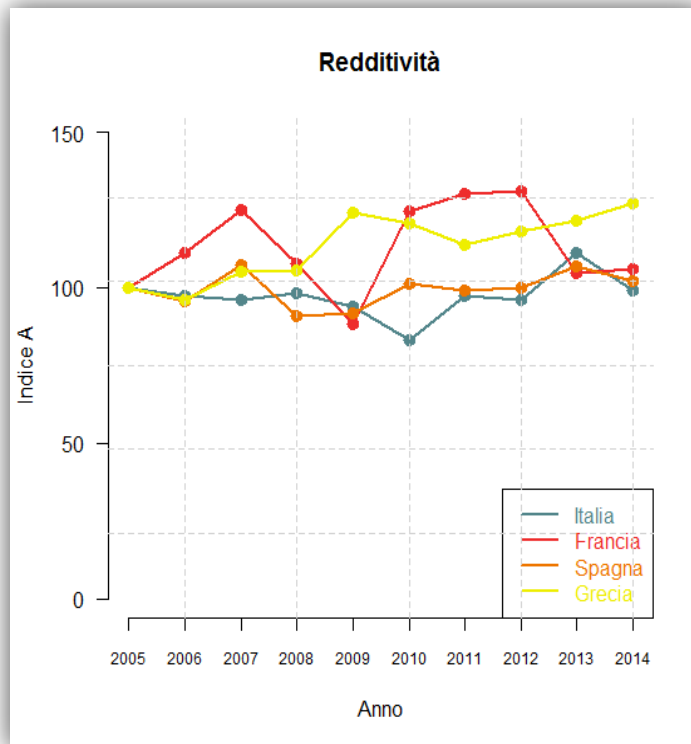


Figura 59. Dati Eurostat, 2015.

#### REDDITIVITÀ IN AGRICOLTURA ED ENERGIE RINNOVABILI NELL'UNIONE EUROPEA

Da qualche anno la produzione in agricoltura di energie rinnovabili, considerata attività accessoria, assume maggior rilievo, diventando importante nella determinazione del reddito. Al fine di evidenziare l'importanza delle energie rinnovabili nei paesi dell'Unione si è proceduto ad esaminare la produzione primaria delle seguenti energie rinnovabili: fotovoltaico solare, biomasse e rifiuti rinnovabili, biogas e rifiuti comunali nell'anno 2013. Nel grafico di figura 62 sono riportate per ciascun paese le quantità di produzione di energie rinnovabili prese in considerazione. Ne risulta che la Germania ha un ruolo preponderante nella produzione di energie rinnovabili, specialmente da biomasse 23.860.000 tonnellate e da biogas 6.875.100 tonnellate. L'Italia ha anch'essa un ruolo di rilievo anche se per quantità inferiori: biomasse 10.640.400 tonnellate, biogas 1.815.500 tonnellate.

## Redditività delle aziende agricole e scenari di investimento

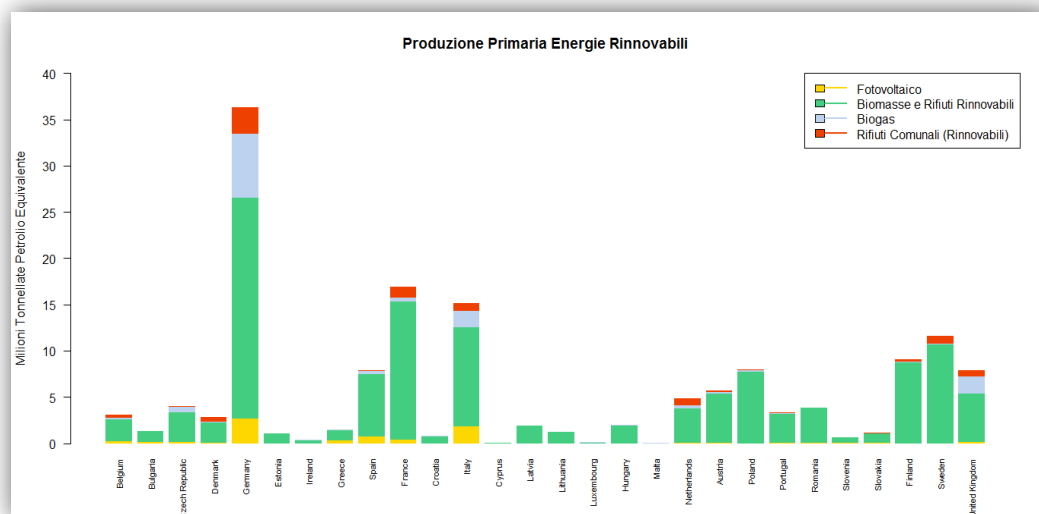


Figura 62. Dati fonte Eurostat, 2015.

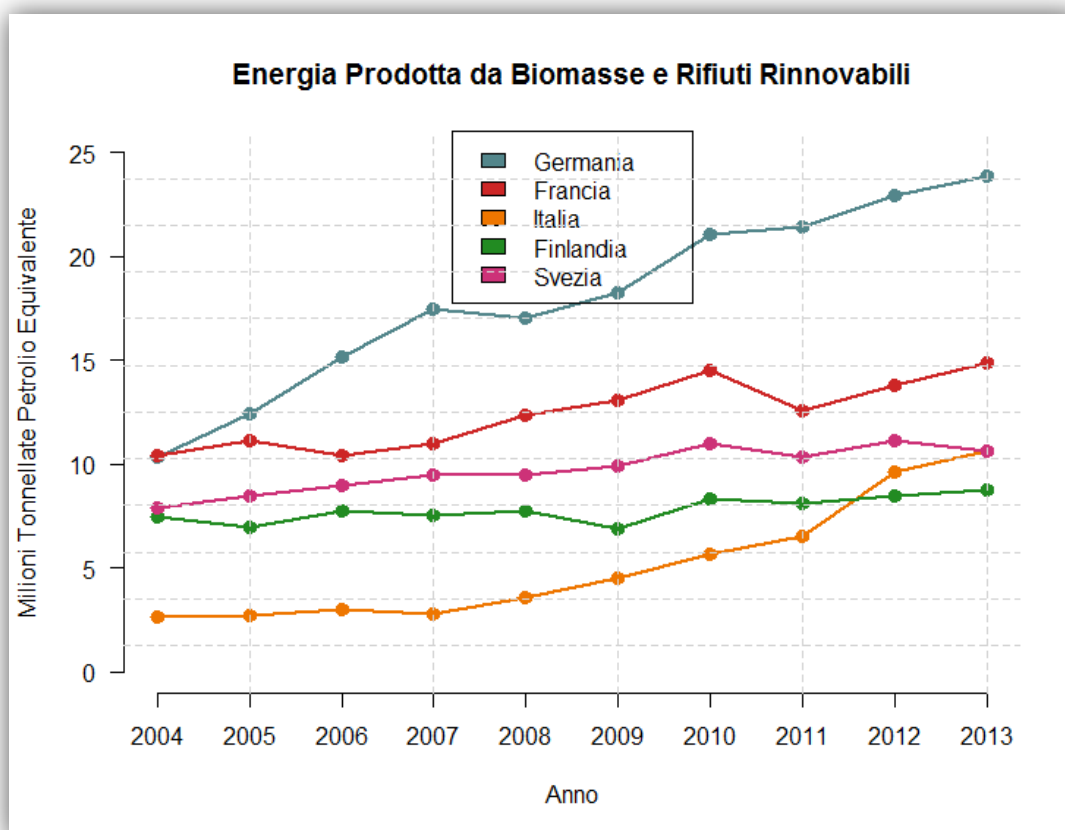


Figura 63. Dati Eurostat, 2015.

Analizzando i dati riportati nel grafico di figura 63 osserviamo che in Italia la produzione di energia rinnovabile da biomasse dall'anno 2004 all'anno 2013 si è quadruplicata raggiungendo quota 10.640.400 tonnellate. La quantità raggiunta è pari a circa quella prodotta in Svezia (10.633.000 tonnellate) sempre nel 2013, ma nettamente inferiore all'energia prodotta nel 2013 dalla Germania (23.860.000 tonnellate) e dalla Francia (14.885.300 tonnellate).

## Bibliografia

- ABI, (2013), *Indagine conoscitiva sul sistema di finanziamento delle imprese agricole*, Camera dei Deputati, XIII Commissione Agricoltura, Audizione del Direttore Generale dell'ABI, Roma.
- AIRU, (2014), “Riscaldamento urbano - Annuario Dicembre 2013” .
- Althesys - Osservatorio Agroenergia, (2012), “Energia e sottoprodotti agricoli” .
- Althesys, (2014), “IREX Annual Report 2014” .
- APER, (2010), Studio sui costi operativi degli impianti idroelettrici con potenza di concessione fino ad 1MW, APER, 2010.
- APER, (2013), Costi di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili. APER, 2013.
- Ascione E., Carillo F., Vagnozzi A. (2011), *Verso la consulenza alla gestione attraverso la RICA. Creazione di gruppi omogenei di imprese e verifica dei risultati economici*, Working Paper, Rete Rurale Nazionale, giugno 2011.
- Belletti G., (2010), Ruralità e turismo, *Agriregionieuropa* anno 6 n.20, Marzo 2010.
- Bortolozzo D., (2003), Investimenti nelle aziende agricole, quesiti valutativi, criteri e indicatori, Relazione presentata a *La valutazione e monitoraggio dei programmi finanziati dai fondi strutturali Istituto Nazionale di Economia Agraria*, Roma, 13 marzo 2003.
- Bromley et al., (2010), “Contribution of Geothermal Energy to Climate Change Mitigation: the IPCC Renewable Energy Report”, *Proceedings World Geothermal Congress 2010 Bali*, Indonesia, 25-29 April 2010.
- Caffarelli A., De Simone G., Stizza M., D'Amato A., Vergelli V., (2013), *Sistemi eolici – Impianti micro, mini e multimegawatt*, II ed., Maggioli Editore, 2013.
- Carbone A., Corsi A., Sotte F., (2005), Quali fattori influenzano il ricambio generazionale? *Agriregionieuropa*, anno 1 numero 2.

- Cawely M., Gillmor D.A., (2008), "Integrated Rural Tourism: Concepts and Practice", *Annals of Tourism Research*, vol.35, n.2, pp.316-337.
- Cioffi P.M., (2013), Evoluzione delle produzioni aziendali e dell'offerta nell'area del Parco Agricolo Sud Milano, Relazione presentata a *METROPOLI AGRICOLE Esperienze nazionali e internazionali di agricoltura di prossimità tra tutela dell'ambiente e sovranità alimentare*, Milano, 25 marzo 2013.
- Commissione Europea, (2001), Informazioni statistiche necessarie per gli indicatori intesi a monitorare l'integrazione della problematica ambientale nella PAC, COM (2001)144 def. Bruxelles.
- Commissione Europea: "EU agricultural income 2014"
- Commissione Europea: Agricoltura e Sviluppo Rurale, <http://ec.europa.eu/agriculture>
- Consorzio PattiChiari, Coldiretti, (2014), Guida per l'impresa agricola, Criteri generali per la valutazione del credito, Fascicolo interno.
- D'Orazio A., Pontoni F., (2010), Investimenti all'estero in energie rinnovabili e ruolo delle politiche pubbliche, *Research Report* n.6, September 2010.
- De Rosa M., Russo C., Sabbatini M., (2011), Presenza giovanile, ricambio generazionale e capacità competitiva: alcune considerazioni sui premi di primo insediamento, *Convegno di studi SIDEA*, Udine, settembre 2011.
- EC – JRC REPORT, (2013), *Short food Supply chains and local food systems in the EU: A state of play of their socio-economic characteristics*, Report, Bruxelles.
- ENEA, (2009), "Usi termici delle fonti rinnovabili" , Roma.
- Energy & Strategy Group, (2012), "Biomass energy report" .
- Energy & Strategy Group, (2012), "Wind energy report" .
- Energy & Strategy Group, (2013), "Energy efficiency report" .
- Energy & Strategy Group, (2013), "Solar energy report" .
- Energy & Strategy Group, (2014), "Rinnovabili elettriche non fotovoltaiche" .
- Ernst & Young, (2014), "Macro-economic impacts of the low carbon transition" 2014.
- EUROSTAT: Statistiche Europee in Agricoltura, <http://ec.europa.eu/eurostat>
- Fabbri C. (2011), "I costi di investimento per un impianto di biogas" , Centro Ricerche Produzioni Animali, marzo 2011.



- Federpern, (2013), Costo di produzione dell'energia elettrica prodotta da impianti minihydro ad acqua fluente con potenza non superiore ad 1 MW, Federpern Italia, 2007 aggiornato al 2013.
- Finuola R., (2007), L'agricoltura sociale in Italia, Relazione presentata a *Gli esiti dell'incontro di piattaforma EU*, Seconda Piattaforma SoFar, Bruxelles, 18-19 Ottobre 2007.
- Forleo M., Mastronardi L., (2008), Riflessioni per una strategia di sviluppo del turismo nelle aree rurali del Molise” in Bagarani M. (a cura di), *Lecture dello sviluppo rurale*, Franco Angeli, Milano.
- Furlotti C., Capelletti E., Gaiardi S., (2013), La successione generazionale nelle imprese agricole cremonesi, *Collana Working Paper 2013/1*, Cersi, Università Cattolica.
- Gallerani V., Gomez y Paloma S., Raggi M., Viaggi D., (2008), Gli effetti della riforma della PAC sugli investimenti nelle aziende agricole, *Agriregioneuropa* anno 4 n°13, Giu 2008
- Gallucci C., Gentile G., (2006), “La transizione generazionale nelle imprese familiari, primi risultati di un'indagine sul campo - Esperienze d'Impresa”, *Report Dipartimento di Studi e Ricerche Aziendali* (Università di Salerno), 2006.
- Greenpeace, (2014), Le ricadute economiche della produzione di energia rinnovabile in Italia, Rapporto di ricerca.
- GSE, (2013), “Rapporto statistico 2012. Impianti a fonti rinnovabili. Settore elettrico” .
- GSE, (2014), “Indagine conoscitiva sulla Strategia Energetica Nazionale” , Roma.
- INEA, (2001), *Turismo rurale, agriturismo, prodotti agroalimentari*, Roma, quaderno informativo, n.4.
- INEA, (2014), *Agritend. Rapporto sullo stato del Credito in agricoltura*, Rapporto interno.
- INEA, (2014), Linee guida per la redazione del bilancio delle imprese agricole, Roma.
- IRENA, (2012), “Renewable energy technologies: cost analysis series” , giugno 2012.
- IRENA, (2014), “Renewable Energy and Jobs” , Gennaio 2014.
- IRENA, (2014), “The socio-economic Benefits of Solar and Wind Energy” , 2014.
- ISMEA, (2013), *L'accesso al credito delle imprese agricole*, Analisi del primo trimestre 2013, Report osservatorio sul credito, ISMEA, Roma.

- Istat, (2010), *6 Censimento Generale dell'Agricoltura*, disponibile su <http://www.istat.it> (ultimo accesso 31.1.2015).
- Istat, (2014), *Le imprese agrituristiche in Italia*, disponibile <http://www.istat.it/it/archivio/133966> (ultimo accesso 31.1.2015)
- KPMG Advisory S.p.a., (2011), *Investire nelle rinnovabili, trend, opportunità, prospettive*. Rapporto interno.
- Legnani M., (2014), Corso di economia aziendale per le imprese agricole, materiale didattico, Università di Pavia.
- Lucarelli C., (2006), Dal credito agrario per l'agricoltore alla finanza per l'imprenditore agricolo, *Agriregionieuropa* anno 2 n°4, Mar 2006
- Mastronardi L., Giaccio V., (2011), Le performance delle aziende agricole con e senza agriturismo: un confronto con i dati RICA, *Agriregionieuropa* anno 7 n.26, Settembre 2011.
- Matarazzo G., (2011), "La valutazione degli investimenti nel settore delle energie rinnovabili: dal business plan alla bancabilità dei progetti", Relazione presentata a Terzo Seminario *Energia e sostegno finanziario agli investimenti*, Aprile 2011, Milano.
- Politecnico di Milano, (2010), Costi di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili. 2010. Rapporto commissionato da AEEG al Politecnico di Milano - Dipartimento di Energia.
- Politecnico di Milano, (2013), *Costi di produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili*, Rapporto commissionato da AEEG al Politecnico di Milano - Dipartimento di Energia.
- Rehmana S.; Maher A., Al-Moallem S.A, (2007), Cost of solar energy generated using PV panels, *Renewable and Sustainable Energy Reviews* 11 (2007) 1843–1857 Elsevier.
- Rosa F., (2011), *Il management nell'impresa agraria*, Aracne editrice srl, Roma.
- Samuelson W., Marks S.G., (2003), *Managerial Economics*, John Wiley & Sons, New York.
- Stefanini A., (2010), *La valutazione economica degli investimenti nel campo delle energie rinnovabili. Uno studio di fattibilità di due casi*, Tesi di laurea specialistica.
- Van Berkel D.B., Verburg P.H., (2012), "Sensiting spatial variation in rural development options for Europe", *Land Use Policy*, Volume 28, Issue 3, July 2011, Pages 447-459.

### **Sitografia (ultimo accesso 31.1.2015)**

- [Coldiretti.it](http://Coldiretti.it)
- [Alimos.it](http://Alimos.it)
- [Unioncamere](http://Unioncamere)
- [Europa.eu](http://Europa.eu)

### **Leggi e codici più importanti**

- Libro Quinto, Titolo Secondo, Capo Secondo: Dell'impresa agricola – Codice Civile
- Titolo I, Capo II: Redditi Fondiari – Testo Unico delle Imposte sui Redditi
- Libro Quinto, Titolo Secondo, Capo Terzo: Delle imprese commerciali e delle altre imprese soggette a registrazione
- DPR 633/72 - Istituzione e disciplina dell'imposta sul valore aggiunto