

### 13. CONCLUSIONI GENERALI

Le analisi effettuate su queste due diverse tipologie di impianti, che hanno principalmente in comune la rinnovabilità delle risorse sfruttate per creare energia, ci consentono di affermare che può essere vantaggioso dal punto di vista economico investire nelle energie rinnovabili. Oltre che benefici ambientali, i due impianti hanno portato o possono portare benefici sociali; soprattutto il progetto della centrale a biomassa può avere importanti risvolti in questo senso. Nelle due sezioni in cui è stata divisa la tesi abbiamo potuto valutare alcuni importanti parametri economici come: il VAN, il TIR, il PBT, il discountedPBT. In entrambi i casi, i parametri calcolati sono soddisfacenti dal punto di vista economico. Soprattutto l'impianto a biomassa risulta essere un ottimo investimento anche dal punto di vista economico, con un TIR pari al 9,53%. Anche l'investimento nell'impianto fotovoltaico presenta discreti valori economici, avendo un TIR pari a 6,36%, però presenta un dPBT abbastanza lungo attestandosi oltre i 15 anni e mezzo.

Per quanto riguarda i rischi legati a entrambi gli investimenti, essi sono da considerarsi molto bassi; questa conclusione risulta anche dalle diverse analisi di sensitività che abbiamo effettuato. Inoltre, per tutelarci da eventuali “disgrazie”, nel caso dell'impianto a biomassa abbiamo considerato di assicurarlo per tutte le possibili evenienze come: furto, incendio, vandalismo. Sia per la cooperativa E-Labor che per l'associazione EEE è importante che il rischio dell'investimento sia minimo, in modo da avere bassissime probabilità che l'investimento risulti in perdita.

Il vero rischio che hanno i due investimenti è il costo del capitale, in quanto una sua variazione netta verso l'alto porta gli investimenti a non essere più redditizi; per cui sarà molto importante tenere sotto controllo questo parametro.

La tesi ha così raggiunto l'obiettivo di dimostrare come sia possibile effettuare investimenti nel campo dell'energie rinnovabili ottenendo, oltre che un importante beneficio ambientale, anche una soddisfacente remunerazione.

Ci possiamo augurare che in futuro gli investimenti privati, pubblici e degli istituti di ricerca nel campo delle energie rinnovabili siano sempre maggiori, in modo da poter diminuire le nostre emissioni di gas serra e di vivere quindi in un Mondo più pulito.

## 14. BIBLIOGRAFIA

- Bonaccorsi Andrea, dispense del corso “Istituzioni di Economia”, anno accademico 2007-08
- Mininno Valeria, dispense del corso “Economia ed Organizzazione dei Sistemi logistici e dei Servizi”, anno accademico 2008-09
- [www.elabor.biz](http://www.elabor.biz)
- [www.gse.it](http://www.gse.it)
- [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org)
- [www.istat.it](http://www.istat.it)
- [www.novambiente.it](http://www.novambiente.it)
- [www.pi.camcom.it](http://www.pi.camcom.it)
- [www.morellatoenergia.it](http://www.morellatoenergia.it)
- [re.jrc.ec.europa.eu/pvgis](http://re.jrc.ec.europa.eu/pvgis)
- [www.kenergia.it](http://www.kenergia.it)
- [www.geminosrl.it](http://www.geminosrl.it)
- Autori vari, “Stima della potenzialità produttiva delle agrienergie in Toscana”, ARSIA, 2009
- Autori vari, “Rinnoviamo l'energia”, Comunità Montana Montagna Fiorentina, 2008
- Autori vari, “Le minireti di teleriscaldamento a cippato in Toscana”, ARSIA, 2007
- [www.centrocisa.it](http://www.centrocisa.it)
- [www.enel.it](http://www.enel.it)
- [www.turboden.eu](http://www.turboden.eu)
- [www.arsia.toscana.it](http://www.arsia.toscana.it)
- [www.agriforenergy.com](http://www.agriforenergy.com)
- [www.montipisani.com](http://www.montipisani.com)
- [www.edagricole.it](http://www.edagricole.it)
- [www.aiel.cia.it](http://www.aiel.cia.it)
- [www.progettoretiecologiche.it](http://www.progettoretiecologiche.it)

## RINGRAZIAMENTI

Ringrazio calorosamente tutti coloro che hanno collaborato alla produzione di questo elaborato: il primo ringraziamento va al Professore Andrea Bonaccorsi, Relatore Universitario, il quale mi ha assistito durante tutto lo svolgimento dell'elaborato. Ringraziamenti vivissimi anche all'Ing. Paolo Mascellani, socio della E-Labor, che ha collaborato alla stesura di questa tesi soprattutto per quanto riguarda la prima parte. Devo ringraziare anche l'Ing. Renato Papale per l'importante aiuto fornitomi e in generale ringrazio tutto il gruppo EEE “energia, ecologia, economia” che mi ha fornito la possibilità di svolgere la seconda parte della tesi. Un ringraziamento vivissimo va anche a Irene Dentini che mi ha ricontrollato la tesi sotto il profilo linguistico-grammaticale.

Sono doverosi i ringraziamenti anche per tutti coloro che mi hanno aiutato nel corso di questi 3 anni di studio: amici, familiari, parenti, fidanzata, colleghi universitari, studenti più grandi, professori. Evito di fare l'elenco di tutte queste persone perché diverrebbe una lista infinita di nomi. Ovviamente un riconoscimento importante va anche ai miei genitori che mi hanno sostenuto economicamente e umanamente nel percorso di studi.