

## INDICE

<b>1. L'ECOEFFICIENZA, LA SOSTENIBILITÀ E L'EDILIZIA: LA BIOEDILIZIA E L'EDILIZIA SOSTENIBILE.....</b>	<b>3</b>
<b>2. EVOLUZIONE DEGLI STRUMENTI PER LA BIOEDILIZIA E LE TECNOLOGIE ALIMENTATE DA FONTI RINNOVABILI DI ENERGIA.....</b>	<b>9</b>
2.1 Politica Integrata di Prodotto (IPP) .....	9
2.2 Green Public Procurement (GPP).....	11
2.3 I sistemi di gestione ambientale.....	13
2.4 L'analisi del ciclo di vita (LCA).....	15
2.5 Etichettatura ambientale .....	16
2.6 La Direttiva 93/76/CEE.....	20
2.7 La Direttiva europea 2002/91/CE.....	21
2.8 Il Codice concordato.....	21
2.9 La Direttiva 2005/32/CE del 6 luglio 2005 .....	22
2.10 La Direttiva 2006/32/CE del 5 aprile 2006 .....	23
2.11 La Direttiva IPCC.....	23
2.12 La Legge n°10 del 09/01/1991 .....	24
2.13 D.P.R. n. 412 del 26 agosto 1993 .....	25
2.14 D.L. n. 192 del 19 agosto 2005 e D.L. n.311 del 29 dicembre 2006.....	25
2.15 D.M. del 20 luglio 2004 .....	26
2.16 Sistemi di Certificazione energetico-ambientale degli edifici.....	26
<b>3. LA PROPOSTA DEL DISTRETTO ECODOMUS.....</b>	<b>31</b>
<b>4. IL CONTESTO DI RIFERIMENTO .....</b>	<b>33</b>
4.1 Inquadramento settoriale: l'edilizia in Sicilia e nel territorio di ECODOMUS .....	33
4.2 Le nuove esigenze del Settore.....	62
4.3 Quadro di riferimento normativo.....	65
<b>5. IL DISTRETTO ECODOMUS .....</b>	<b>69</b>
5.1 Denominazione e localizzazione del distretto .....	69
5.2 Identificazione e connotazione della filiera.....	71
5.3 Numerosità delle imprese, grado di completezza della filiera e concentrazione territoriale.....	74
5.4 Integrazione produttiva rilevabile dall'analisi delle catene di fornitura .....	91
5.5 Conformità agli strumenti legislativi e programmi regionali vigenti ed integrazione con le iniziative per lo sviluppo del territorio previste da altri programmi di sviluppo locale.....	92
5.6 Presenza di aziende in una posizione di leadership nazionale o regionale nel settore di riferimento ...	100
5.7 Certificazioni, marchi di qualità dei prodotti e brevetti registrati.....	104

5.8 Presenza di istituzioni formative specifiche .....	106
5.9 La ricerca e l'innovazione all'interno del Distretto.....	109
5.10 I punti di eccellenza e di criticità del distretto (analisi SWOT) .....	114
5.11 La propensione all'export e la trasferibilità del know-how.....	118
5.12 Gli obiettivi di sviluppo del distretto .....	120
5.13 Il ruolo e le strategie del distretto ECODOMUS .....	122
5.14 Scheda riepilogativa dei parametri di valutazione .....	125
<b><u>6. LE AZIONI PREVISTE .....</u></b>	<b><u>128</u></b>
<b><u>7. PIANO FINANZIARIO DI MASSIMA .....</u></b>	<b><u>169</u></b>
<b><u>8. AUMENTO DEL VALORE AGGIUNTO E RICADUTE SUL TERRITORIO DEL DISTRETTO PER EFFETTO DELLE AZIONI PROPOSTE.....</u></b>	<b><u>172</u></b>
<b><u>8. ELENCO SOTTOSCRITTORI E INDICAZIONE DEL RAPPRESENTANTE DI DISTRETTO.....</u></b>	<b><u>182</u></b>

## 1. L'eco-efficienza, la sostenibilità e l'edilizia: la bioedilizia e l'edilizia sostenibile

Il termine **“Sviluppo Sostenibile”** è stato definito ufficialmente nel rapporto della Commissione Internazionale Indipendente su ambiente e sviluppo **“Our Common Future”** (Il nostro futuro comune) del 1987, noto come Rapporto Brundtland.

Si definisce **“Sviluppo Sostenibile”**<sup>1</sup>:

- *“uno sviluppo in grado di soddisfare i bisogni delle generazioni attuali senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare i propri bisogni;*
- *un processo nel quale lo sfruttamento delle risorse, la direzione degli investimenti, l'orientamento dello sviluppo tecnologico ed il cambiamento istituzionale sono tutti in armonia, ed accrescono le potenzialità presenti e future per il soddisfacimento delle aspirazioni e dei bisogni umani”.*

Le definizioni anzidette individuano una nuova strada da percorrere per consentire un rapporto più eco-compatibile con i sistemi naturali da cui dipendiamo, e promuovere un modello di sviluppo a livello globale che sia il più possibile sostenibile dal punto di vista ambientale, economico e sociale.

Il settore delle costruzioni è uno dei più importanti in termini di produzione di ricchezza e di occupazione, ma è anche responsabile di elevati consumi di risorse (materie prime, acqua, energia), della produzione di impatti significativi sull'ambiente, sia di carattere temporaneo (rumore, polvere, inquinamento delle acque), che permanente (uso del suolo, produzione di grandi quantitativi di rifiuti e di emissioni atmosferiche).

La costruzione di nuovi edifici e di relative infrastrutture, le attività estrattive, gli stabilimenti per la lavorazione e trasformazione dei materiali e lo smaltimento dei rifiuti, consumano sempre più nuove porzioni di territorio e maggiori quantità di energia. Tuttavia la maggior parte dei consumi attribuibili all'edilizia viene impiegata per il riscaldamento e il condizionamento degli ambienti. Il motivo per cui questi consumi siano così elevati è spesso legato alle mediocri prestazioni energetiche degli edifici (basso livello di isolamento termico, impianti con ridotta efficienza e talvolta obsoleti, assenza di corrette pratiche di "gestione energetica" degli edifici). Diventa fondamentale a tal proposito fare ricorso all'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili e ad interventi di risparmio energetico.

Alcuni dati testimoniano inequivocabilmente quanto sopra affermato. A livello europeo il 40% dei consumi di energia è concentrato nel settore residenziale e terziario che, oltretutto, è responsabile di più del 30% delle emissioni di CO<sub>2</sub>.

In Italia si consumano 175 milioni di tonnellate equivalenti di petrolio all'anno, di cui l'80% importate e per la maggior parte prodotte da fonti non rinnovabili (gas e petrolio). L'Italia è inoltre uno dei Paesi con il

---

<sup>1</sup> Brundtland Gro Harlem **“Our Common Future, World Commission on Environment and Development”**, Ginevra 1987

maggior consumo di energia nel settore civile (32,5 Mtep/abitante da fonti non rinnovabili, 3,7 Mtep/abitante da fonti rinnovabili).

Le famiglie italiane sono responsabili annualmente di più del 30% dei consumi energetici totali e producono circa il 27% delle emissioni nazionali di gas serra, di cui il 18% per usi negli edifici.

A livello mondiale le attività di costruzione generano 70 milioni di tonnellate di rifiuti (17% del totale) e il consumo di materiali nel settore edile e delle infrastrutture è di 6 tonnellate all'anno a persona<sup>2</sup>.

In questo contesto e nell'ottica dello sviluppo sostenibile, diventa un obiettivo primario focalizzare l'attenzione sulla **progettazione consapevole degli edifici**, sul **risparmio energetico e di materie prime**, sull'**utilizzo di fonti rinnovabili di energia** e sulla **qualità** ed il **comfort** degli ambiente costruiti.

Già negli anni '60, nei paesi del Nord Europa, si sviluppò una filosofia di progettazione definita con il termine tedesco "baubiologie", cioè biologia del costruire, che si proponeva di organizzare l'ambiente antropizzato in funzione di due parametri fondamentali: la qualità della vita e l'uso oculato delle risorse.

Negli anni '80 si diffuse ulteriormente la consapevolezza sulle enormi risorse energetiche, territoriali e di materie prime impiegate nell'edificazione e sulla necessità di modificare le strategie per la progettazione, realizzazione e gestione delle nuove strutture edilizie.

I nuovi paradigmi del costruire sfociarono nella nascita della **Bioedilizia** o Bioarchitettura, il cui obiettivo principale è quello di progettare e costruire edifici che riducano gli sprechi e che non comportino gravi effetti negativi sull'ambiente e sulla salute degli abitanti.

La progettazione dell'edificio deve quindi garantire non solo le migliori condizioni di comfort psico-fisico ai suoi utenti, ma anche la migliore interrelazione possibile tra l'edificio e il suo intorno ambientale.

Edificio, città, ambiente antropizzato ed ambiente naturale devono costituire un anello interconnesso capace di assicurare la qualità abitativa nel rispetto delle risorse ambientali, delle esigenze sociali, della storia e della qualità dei luoghi.

Nella comune definizione di bioedilizia, la casa è individuata da un insieme di processi di progettazione, collocazione sul territorio, costruzione, rapporto con l'ambiente, gestione dei flussi di energia e materia, tutti svolti in modo eco-sostenibile e fondati sull'uso di risorse naturali e rinnovabili.

In particolare, i principi della bioedilizia sono così riassumibili:

- ✓ Evitare il più possibile l'alterazione di nuovi territori, in particolare delle aree rurali e costiere, rivolgendo l'attenzione al recupero del patrimonio edilizio esistente;
- ✓ Costruire edifici con un adeguato livello di isolamento termico ed acustico;
- ✓ Usare quanto più possibile materiali naturali, non additivati con prodotti di sintesi petrolchimica ed ecologicamente sostenibili. La valutazione delle prestazioni energetiche ed ambientali dei

---

<sup>2</sup> SANPAOLO DIREZIONE IMPRESE "Bioedilizia: a che punto siamo?", Corporate Responsibility, Novembre 2006

componenti edili deve essere condotta secondo un approccio di ciclo di vita, ovvero tenendo conto di tutte le fasi, dall'estrazione delle materie prime allo smaltimento finale dei prodotti;

- ✓ Utilizzare le fonti rinnovabili di energia disponibili in loco;
- ✓ Recuperare, per quanto possibile, le acque meteoriche;
- ✓ Limitare il più possibile la produzione di materiali di risulta ed impiegare tecniche di fitodepurazione per il trattamento delle acque reflue;
- ✓ Recuperare le antiche conoscenze della tradizione, sia di natura tecnica che culturale, che rappresentano un prezioso patrimonio di esperienze consolidate; in particolare, un'interessante fonte di informazioni è rappresentata dalla cultura arabo – normanna sia in ambito urbanistico (il sistema vicolo – cortile), sia a scala architettonica;
- ✓ Orientare l'edificio secondo direzione perpendicolare all'asse elioterminale Nord-Sud;
- ✓ Favorire il ricambio d'aria dell'involucro edilizio;
- ✓ Ventilare le fondazioni, il sottopavimento e la copertura dell'edificio;
- ✓ Attutire, filtrare, selezionare il mondo esterno (rumori inquinanti, freddo e caldo, ecc.);
- ✓ Evitare ogni spreco energetico, sia in fase di costruzione che di manutenzione;
- ✓ Limitare i consumi energetici globali con particolare riguardo alle fonti con i maggiori impatti ambientali;
- ✓ Favorire l'integrazione con il verde, da impiegare non solo dal punto di vista estetico/decorativo ma soprattutto bioclimatico;
- ✓ Ridurre i consumi energetici per la climatizzazione estiva;
- ✓ Utilizzare l'energia solare tramite sistemi "attivi" (pannelli solari termici e fotovoltaici) e "passivi" (captazione dell'energia solare nelle masse murarie o nei pavimenti, nelle serre ecc).

Al fine di diffondere il concetto di "Bioedilizia" è fondamentale sviluppare una nuova etica del costruire che riconosca il fondamentale rapporto tra l'ambiente costruito e l'ambiente naturale.

In particolare i progettisti, le imprese e più in generale tutti i soggetti interessati, dovranno orientare la propria attività verso strategie e settori innovativi, investire nella ricerca, nell'implementazione di migliori tecniche gestionali e nella comunicazione per migliorare l'informazione degli utenti-consumatori.

In questi ultimi anni il panorama della Bioedilizia in Italia ha avuto una rapida evoluzione, grazie ad una serie di fattori che vanno dall'accresciuta sensibilità dei cittadini verso i temi di carattere ambientale, alla rinnovata professionalità dei progettisti coinvolti nelle diverse fasi edilizie, alla ricerca ed all'individuazione di soluzioni tecnologiche innovative per il contenimento degli elevati costi energetici di esercizio degli edifici esistenti.

Un'indagine condotta da *Environment Park* ha mostrato che il 15% delle imprese dell'edilizia a livello nazionale operano nel settore delle tecnologie e dei materiali bioedili e il 91% delle aziende edili

intervistate ritengono il mercato della bioedilizia in continua espansione. Tale dato è confermato anche dai distributori e dai commercianti che operano nella filiera della bioedilizia.

La diffusione di aziende che operano nel settore della bioedilizia e la continua innovazione tecnologica ha condotto ad una sensibile riduzione dei prezzi e una conseguente diffusione sul mercato di prodotti eco-innovativi, quali ad esempio materiali bioedili, impianti solari termici e fotovoltaici. Inoltre, si sono ridotti i costi di realizzazione *ex novo* e ristrutturazione di edifici bioedili ed il numero di anni di gestione attiva dell'edificio necessari al recupero degli investimenti iniziali.

Per la promozione dell'edilizia sostenibile sono state promosse varie iniziative, tra cui si ricordano le seguenti:

- Il Green Building Challenge (GBC), che nasce con l'obiettivo di sviluppare un sistema condiviso per la valutazione dell'impatto ambientale di una costruzione (residenze, uffici, di nuova costruzione o ristrutturati) durante tutto il ciclo di vita attraverso l'attribuzione di un punteggio di performance all'edificio che ne permette la classificazione in una scala di qualità. Nell'ambito del processo GBC, che ha avuto inizio nel 1996, si intende sviluppare e testare continuamente un sistema di certificazione (chiamato GBC Tool40) che può essere adattato alle condizioni locali in cui viene applicato pur mantenendo la medesima terminologia e la stessa struttura di base. Ogni nazione all'interno del processo GBC è rappresentata da un gruppo nazionale il cui compito è di adeguare il sistema alla realtà locale, correggendo i valori e i pesi dei criteri utilizzati nel sistema. Il metodo del GBC è stato progettato per riflettere le differenti priorità ambientali, le tecnologie e le peculiarità costruttive e culturali delle diverse nazioni.
- Sulla base della metodologia internazionale del Green Building Challenge (GBC) in Italia si è sviluppato un sistema di valutazione/certificazione della sostenibilità ambientale definito "**Protocollo ITACA**". Il Protocollo ITACA si prefigge di attribuire un voto al livello di qualità ambientale di un edificio residenziale, valutandolo sulla base di criteri quali: il consumo delle risorse (energia, acqua, materiali), i carichi ambientali, (emissioni, rifiuti, permeabilità dei suoli) e il comfort indoor. Il protocollo rappresenta un'interessante tentativo di "valutare" e "quantificare" la sostenibilità ambientale di una costruzione, mediante un opportuno indicatore numerico, e permettere così agli utenti ed alle autorità pubbliche di poter fissare delle soglie di prestazione di riferimento e valutare rispetto ad esse i propri edifici.
- Da ricordare inoltre iniziative di Federabitazione, che ha creato una rete di società cooperative d'abitazione denominate "*Casa Ecologica*" che si impegnano a realizzare esclusivamente interventi di edilizia eco-sostenibile. Inoltre è stato avviato il progetto *Sustainable Housing in Europe* (SHE) che si propone di:

- valutare e dimostrare la fattibilità e convenienza pratica dell'edilizia sostenibile attraverso la costruzione di progetti pilota;
  - integrare nel processo decisionale i principi della sostenibilità e la partecipazione dei futuri utenti;
  - sviluppare delle procedure e linee-guida per la valutazione degli edifici sulla base dell'esperienza maturata;
  - rendere trasferibili e dimostrabili i risultati ottenuti ed applicare ad essi una metodologia innovativa per la valutazione e la gestione della sostenibilità durante l'intero processo edilizio, e per fornire agli operatori del settore una migliore comprensione dei costi a lungo termine, dei benefici diretti e indiretti dell'edilizia sostenibile.
- o Nel contesto regionale va segnalata l'esperienza del progetto life Sun&Wind (ENV / IT / 000594) che ha l'obiettivo principale di proporre strategie di pianificazione e di azione politica condivise tra i vari soggetti aderenti da parte delle autorità locali al fine di promuovere l'uso di materiali e tecniche di costruzione locali tipiche del bacino del Mediterraneo nell'ottica dell'edilizia sostenibile.

Nel progetto sono state definite tecniche e strumenti metodologici per una progettazione e realizzazione degli edifici nell'ottica di risparmio energetico, efficienza energetica e minori impatti ambientale. Inoltre, è prevista la redazione di nuove linee guida per il risparmio energetico e la certificazione energetica ed ambientale degli edifici in riferimento alla direttiva UE 2002/91/CE e le leggi nazionali di riferimento. Diversi sono i criteri presi in considerazione e che permettono di valutare la sostenibilità dell'edificio in un modo più completo, (dal consumo di risorse, ai carichi ambientali e di comfort interno, dall'uso di materiali locali, alla produzione di energia da fonti rinnovabili, dall'inerzia termica dell'edificio, al daylighting, all'isolamento acustico ecc. Il progetto prevede inoltre la elaborazione di uno specifico database sulle informazioni ricavate dall'analisi di un prototipo di edificio che verrà realizzato.

E' opportuno sottolineare che il reale sviluppo dell'edilizia sostenibile è legato alla promozione di questi principi presso le piccole imprese e le imprese artigiane, che rivestono un ruolo determinante nel panorama produttivo nazionale, ed in particolare nell'area meridionale dell'Europa<sup>3</sup>.

Per incrementare la diffusione della bioedilizia e delle energie rinnovabili non si può quindi prescindere dal coinvolgimento delle PMI. Esse, però, spesso non sono sufficientemente consapevoli delle nuove soluzioni tecnologiche e/o non dispongono delle risorse finanziarie sufficienti per il loro acquisto. Nello stesso tempo, le PMI possono essere degli importanti soggetti sviluppatori di tecnologie innovative ed

---

<sup>3</sup> In Italia la produzione del reddito complessivo è imputabile per circa il 90% alle Piccole e Medie Imprese (PMI); in Europa tale percentuale, pur essendo più bassa (circa il 60%), resta ancora molto significativa.

eco-efficienti, e devono pertanto essere incentivate a svolgere attività di ricerca ed a diffondere i prodotti e le tecnologie eco-compatibili.

Per perseguire l'obiettivo di un'edilizia sostenibile, è dunque necessario supportare le PMI attraverso strutture dedicate che svolgano il ruolo di "consultant" scientifico e "advisor" nelle questioni sia tecniche che burocratiche e legislative.

I cluster produttivi di PMI rappresentano dei soggetti sui quali puntare per introdurre nuove modalità produttive e rafforzare un tessuto già interconnesso ma poco competitivo in termini di eco-innovazione.



## 2. Evoluzione degli strumenti per la bioedilizia e le tecnologie alimentate da fonti rinnovabili di energia

Il mercato della bioedilizia è in forte crescita, grazie all'interesse sempre maggiore mostrato da tutti gli attori coinvolti nella filiera dell'edilizia.

In tale contesto, è stata evidenziata la necessità di definire requisiti di riferimento, normative, strumenti di valutazione e politiche di sostegno per introdurre nelle politiche territoriali l'obiettivo della diffusione della Bioedilizia, cioè la realizzazione di edifici costruiti con criteri rispettosi dell'ambiente, che consumino meno risorse energetiche e idriche, realizzati con materiali sicuri per la salute degli utenti e il cui utilizzo non danneggi l'ambiente.

Tali strumenti legislativi forniscono precisi riferimenti oggettivi e razionali ed elementi concreti per considerare la bioedilizia come scelta prioritaria nell'ambito del settore urbanistico e nelle attività delle imprese di settore.

Di seguito si riportano alcuni tra gli strumenti e le normative eco-orientate che hanno avuto ed avranno un ruolo sempre più importante nella diffusione della bioedilizia.

### 2.1 *Politica Integrata di Prodotto (IPP)*

La politica integrata di prodotto (IPP) è una strategia europea intesa a rafforzare ed orientare le politiche ambientali riguardanti i prodotti e i servizi, allo scopo di promuovere lo sviluppo di un mercato più "ecologico", **riducendo l'impatto ambientale dei prodotti nell'arco dell'intero ciclo di vita**<sup>4</sup>, dall'estrazione delle materie prime alla produzione, distribuzione, uso fino alla gestione dei rifiuti. L'idea di base è che sia essenziale integrare l'aspetto dell'impatto ambientale in ogni fase del ciclo di vita del prodotto e che tale impostazione venga rispecchiata nelle decisioni delle parti interessate.

L'IPP è mirata a quelle fasi in cui vengono prese le decisioni che influenzano notevolmente l'impatto ambientale del ciclo di vita dei prodotti e offrono spazio per un miglioramento, in particolare la **progettazione ecologica** dei prodotti, la **scelta informata dei consumatori** e l'integrazione del principio "chi inquina paga" nel **prezzo dei prodotti**. Questa strategia incentiva inoltre gli strumenti e i sistemi destinati a gestire l'intero ciclo di vita dei prodotti.

L'approccio IPP è basato su cinque principi fondamentali<sup>5</sup>:

---

<sup>4</sup> "Libro Verde sulla Politica Integrata relativa ai Prodotti", COM(2001)68

<sup>5</sup> "Politica integrata dei prodotti" COM(2003) 302 definitivo

- *considerazione del ciclo di vita*: considera il ciclo di vita di un prodotto e mira a ridurre l'impatto ambientale complessivo, cercando nel contempo di evitare che le iniziative incentrate su singole fasi del ciclo di vita si limitino semplicemente a trasferire il carico ambientale su altre fasi. Considerando l'intero ciclo di vita di un prodotto in modo integrato, l'IPP promuove nel contempo la coerenza complessiva degli interventi, incoraggiando l'adozione di misure destinate a ridurre l'impatto sull'ambiente nelle fasi del ciclo di vita in cui esse possono risultare più efficaci e meno costose per le imprese e per la società;
- *collaborazione con il mercato*: prevede l'introduzione di incentivi per orientare il mercato verso soluzioni più sostenibili, incoraggiando la domanda e l'offerta di prodotti più ecologici e premiando le imprese innovative che si impegnano nella promozione dello sviluppo sostenibile;
- *coinvolgimento delle parti interessate*: l'obiettivo è incoraggiare tutti coloro che entrano in contatto con il prodotto (le industrie, i consumatori e le autorità pubbliche) ad intervenire nell'ambito della propria sfera di influenza, e promuovere la cooperazione tra le varie parti interessate. L'industria può studiare il modo per integrare più efficacemente le considerazioni ambientali nella progettazione dei prodotti, mentre i consumatori possono valutare come scegliere i prodotti più ecologici al momento dell'acquisto e come utilizzarli e smaltirli in modo più corretto. Le autorità pubbliche possono stabilire il quadro giuridico ed economico di base e intervenire direttamente sui mercati, ad esempio acquistando prodotti più ecologici;
- *miglioramento continuo*: spesso è possibile apportare vari miglioramenti per ridurre l'impatto ambientale di un prodotto lungo tutto il suo ciclo di vita, dalla progettazione fino alla fabbricazione, all'uso e allo smaltimento finale, tenendo conto dei parametri stabiliti dal mercato. Anziché fissare una soglia precisa da raggiungere, l'approccio IPP mira ad un miglioramento continuo. Di conseguenza, ciascuna impresa può stabilire il proprio ritmo e concentrarsi sui miglioramenti che presentano il miglior rapporto costi-efficacia;
- *molteplicità degli strumenti di azione*: a causa della varietà di prodotti disponibili e dei diversi soggetti interessati, l'approccio IPP ricorre a vari strumenti differenti, che vanno dalle iniziative volontarie agli strumenti normativi, dagli interventi su scala locale fino alle azioni a livello internazionale. La politica integrata dei prodotti tende chiaramente a privilegiare l'approccio volontario, pur non escludendo, ove necessaria, anche l'adozione di misure obbligatorie. Il fattore determinante è l'efficacia dello strumento per raggiungere il risultato desiderato ai fini dello sviluppo sostenibile.

La Politica Integrata di Prodotto è frutto dell'evoluzione delle politiche ambientali, che si focalizzano sempre più sul sistema prodotto piuttosto che sulla regolamentazione settoriale dei processi produttivi e

che prevede il ricorso ad una combinazione di diversi strumenti e strategie di intervento, in grado di indirizzare la progettazione ecologica dei prodotti, stimolarne la domanda e l'offerta, favorire la scelta informata dei consumatori e prezzi dei prodotti che ne rispecchino la compatibilità ambientale.

## **2.2 Green Public Procurement (GPP)**

Tra gli strumenti di politica ambientale principali individuati all'interno dell'IPP, il **Green Public Procurement** occupa un ruolo fondamentale nell'orientare una conversione ambientale della produzione e del consumo verso criteri ecologici.

Il GPP (Green Public Procurement) ha l'obiettivo di integrare considerazioni di carattere ambientale all'interno dei processi di acquisto di prodotti e servizi delle Pubbliche Amministrazioni, orientando le scelte su beni che presentano i minori impatti ambientali lungo l'intero ciclo di vita. Il GPP può avere quindi un ruolo molto importante per la diffusione di un mercato e di una cultura più attenti all'ambiente.

L'adozione di una strategia di GPP è un'iniziativa che la Pubblica Amministrazione può intraprendere nell'ambito delle proprie politiche per la sostenibilità e per la tutela dell'interesse collettivo; in particolare gli enti locali sono sempre più chiamati a rivestire un ruolo attivo di promozione di processi di sostenibilità, destinato ad essere rafforzato anche dai processi di decentramento delle responsabilità statali.

Il *Green Public Procurement* (GPP) richiede un processo a più fasi<sup>6</sup>:

- valutare quali prodotti o servizi siano in grado di assicurare i maggiori vantaggi ambientali;
- comunicare in maniera precisa le proprie politiche di acquisto;
- stilare chiare e precise specifiche tecniche dei prodotti e servizi richiesti;
- definire i criteri di selezione;
- stabilire criteri di premiabilità per quanto attiene gli aspetti ambientali delle proposte di offerta;
- usare clausole di performance all'interno dei contratti che tengano conto degli aspetti ambientali rilevanti per l'acquisto.

I criteri ambientali possono essere utilmente utilizzati anche nell'ambito delle procedure di selezione di progetti privati che richiedano fondi pubblici a vario titolo.

L'attuazione di una strategia di GPP permette di conseguire i seguenti potenziali vantaggi:

- o ambientali: minor impatto ambientale lungo la filiera produttori-consumatori e riduzione dell'impatto ambientale degli Enti Pubblici.

---

<sup>6</sup> Francesco La Camera, "Sviluppo sostenibile – Origini, teoria e pratica" Editori Riuniti, 2005

- economici: spinta all'innovazione dei processi e prodotti delle imprese inducendo migliori prestazioni ambientali; risparmi per tutti i cittadini consumatori indirizzati verso acquisti ambientalmente e socialmente sostenibili;
- sociali: maggiore consapevolezza sulle implicazioni delle filiere di produzione e dei consumi; "educazione" al consumo sostenibile e responsabile; coinvolgimento eco-responsabilità di ogni attore sociale.

Il GPP ha la capacità di:

- influenzare il mercato, le imprese e i prodotti / servizi ivi presenti, favorendo il raggiungimento di obiettivi di miglioramento ambientale;
- favorire l'integrazione delle considerazioni ambientali nelle altre politiche dell'ente;
- favorire l'integrazione tra i diversi strumenti di politica ambientale, coerentemente con la logica della Politica Integrata di Prodotto portata avanti e promossa a livello europeo.

Il GPP può avere una particolare rilevanza nel contribuire ad affrontare alcuni problemi ambientali di particolare importanza, quali:

- i consumi energetici e le relative emissioni, in primo luogo quelle climalteranti. Tale contributo può essere fornito sia in maniera diretta, attraverso l'acquisto di servizi energetici a basso impatto ambientale, sia in maniera indiretta, attraverso l'acquisto di prodotti e servizi che minimizzino i consumi energetici nei loro processi di produzione, erogazione e dismissione. La filiera edile appartiene prevalentemente al secondo caso.
- La produzione di rifiuti. Il GPP costituisce uno degli strumenti fondamentali per l'attuazione di misure di prevenzione difficilmente gestibili agendo sul lato dell'offerta o della produzione (ad esempio sugli imballaggi, sui prodotti con una maggiore vita utile, sui prodotti in materiale riciclato).
- Altri impatti ambientali causati dai processi di produzione e consumo di beni e servizi: riduzione dell'uso di materie prime non rinnovabili, riduzione dell'uso di sostanze tossiche e nocive nelle produzioni e nei prodotti finali, riduzione degli impatti delle emissioni nei corpi idrici e in atmosfera ecc.

Per attuare una strategia di GPP occorre affrontare tre aspetti fondamentali:

1. il quadro di riferimento normativo che regola gli appalti pubblici, sia a livello Europeo che nazionale, e le norme che possono agevolare l'inserimento di criteri ecologici;

2. gli aspetti organizzativi e culturali che caratterizzano le Pubbliche Amministrazioni e i loro processi decisionali, con cui una strategia di GPP deve confrontarsi;
3. i criteri ecologici che definiscono i prodotti e i servizi a ridotto impatto ambientale.

Per quanto riguarda il primo punto, le ultime Direttive Europee sugli appalti pubblici hanno fatto esplicito riferimento alla possibilità di introdurre considerazioni ambientali nelle procedure di appalto<sup>7</sup>.

Per ciò che concerne il secondo punto, le modalità con le quali avvengono gli acquisti all'interno degli enti (decentralizzazione degli acquisti, separazione tra funzioni acquisti e funzioni ambientali) e gli aspetti di carattere culturale e pregiudiziale nei confronti di prodotti / servizi ecologici, possono costituire dei limiti ad una piena operatività delle strategie di GPP all'interno degli enti. E' possibile tracciare, anche sulla scorta delle esperienze maturate finora, un percorso che agevoli l'Amministrazione nell'introdurre e portare avanti una strategia di GPP di successo.

Per quanto riguarda i criteri ecologici, la difficoltà consiste nell'individuazione di requisiti sufficientemente efficaci e trasparenti nel garantire una migliore performance ambientale del prodotto/servizio acquistato e al tempo stesso un'adeguata partecipazione alla gara da parte delle aziende presenti sul mercato, fornendo così uno stimolo all'offerta di prodotti/servizi migliori dal punto di vista ambientale. A questo proposito sono state realizzate diverse linee guida che costituiscono uno strumento fondamentale per la diffusione del GPP, in quanto proprio la disponibilità di informazioni sulle caratteristiche ambientali di beni e servizi è tra le principali barriere alla sua diffusione. Tali linee guida hanno fondamentalmente preso come riferimento i criteri ecologici presenti all'interno di schemi e programmi volontari di etichettatura, spaziando talvolta su criteri aggiuntivi specifici per il tipo di situazione, ambientale - territoriale o di mercato cui sono rivolte.

L'adozione di pratiche di GPP da parte di Enti locali, rappresenta una delle azioni principali ai fini della riqualificazione del patrimonio edilizio ed ambientale di un territorio. Tali enti locali infatti, rappresentando gli organi amministrativi più vicini, possono svolgere un ruolo fondamentale per influenzare, coinvolgere ed informare tutti i soggetti coinvolti dalla filiera. La possibilità di inserire criteri energetico-ambientali nei Regolamenti Edilizi comunali e l'adozione di tali pratiche -in considerazione anche dell'elevato PIL delle Amministrazioni Pubbliche-, può orientare il mercato del territorio interessato verso prodotti "verdi", inducendo un effetto volano anche sui comportamenti di tutte le aziende di settore fornitrici e/o appaltanti degli Enti coinvolti.

### **2.3 I sistemi di gestione ambientale**

---

<sup>7</sup> COM(2001) 274 definitivo

I Sistemi di Gestione Ambientale (SGA) rappresentano degli efficaci strumenti di tipo volontario per il miglioramento delle prestazioni energetico-ambientali di qualsiasi tipologia di organizzazioni. Tali strumenti pertanto possono essere applicati a tutti i soggetti che costituiscono la filiera dell'edilizia con l'obiettivo di realizzare un'impostazione gestionale complessiva delle tematiche ambientali che consenta alle organizzazioni stesse di affrontarle in modo globale, sistematico, coerente, integrato e nell'ottica del miglioramento continuo delle prestazioni ambientali.

Il **Sistema di Gestione Ambientale** è definito dalla norma **ISO 14001** come "la parte del sistema di gestione generale che comprende la struttura organizzativa, le attività di pianificazione, le responsabilità, le prassi, le procedure, i processi, le risorse per elaborare, mettere in atto, conseguire, riesaminare e mantenere attiva la politica ambientale".

Una definizione del tutto analoga è contenuta nel **Regolamento CE n. 761/01 "EMAS"** (Eco-Management and Audit Scheme), (art. 2, lett. e) secondo il quale il sistema di gestione ambientale è "la parte del sistema di gestione complessivo comprendente la struttura organizzativa, la responsabilità, le prassi, le procedure, i processi e le risorse per definire e attuare la politica ambientale".

La norma ISO 14001 ed il Reg. EMAS rappresentano i principali strumenti per l'adozione di un SGA, fornendo i requisiti per l'attuazione e la certificazione/registrazione di un Sistema di Gestione Ambientale.

In particolare Il Reg. Comunitario EMAS prevede la redazione di una *Dichiarazione Ambientale* che esplicita l'impegno pubblico nei confronti dei miglioramenti ambientali assunti dall'organizzazione stessa e il suo rapporto diretto con i cittadini, le istituzioni e in generale con tutti i soggetti interessati.

Tra i principali obiettivi di un SGA vi sono:

- la capacità dell'organizzazione di svolgere responsabilmente la propria attività secondo modalità che garantiscano il rispetto dell'ambiente;
- la facoltà di identificare, analizzare, prevedere, prevenire e controllare gli effetti ambientali;
- la possibilità di modificare e aggiornare continuamente l'organizzazione e migliorare le prestazioni ambientali in relazione ai cambiamenti dei fattori interni ed esterni;
- la capacità di attivare, motivare e valorizzare l'iniziativa di tutti gli attori all'interno dell'organizzazione;
- la facoltà di comunicare e interagire con i soggetti esterni interessati o coinvolti nelle prestazioni ambientali dell'impresa.

Per le attività in edilizia in particolare, l'adozione e l'implementazione di un Sistema di Gestione Ambientale risulta particolarmente importante in relazione alle rilevanti pressioni ambientali che tali attività comportano. Una gestione ambientale dei processi e delle attività connesse alla realizzazione dei manufatti edili, delle strutture edilizie ecc. (es. cave di estrazione, cantieri edili) comporta la possibilità di

ridurre l'utilizzo di materiali utilizzati, dei consumi energetici, la produzione di rifiuti e scarti, la possibilità di prevenire od eventualmente intervenire tempestivamente agli incidenti.

L'importanza dell'adozione di un SGA per le attività di cantiere è in particolare testimoniata dalle Linee Guida per l'applicazione del Reg. EMAS, in cui nella definizione delle diverse tipologie di organizzazioni che possono ottenere tale registrazione secondo lo schema comunitario, vi è espresso riferimento ai cantieri edili per le organizzazioni che possono classificarsi come "Siti temporanei".

#### **2.4 L'analisi del ciclo di vita (LCA)**

L'analisi del ciclo di vita è una metodologia che permette di quantificare e valutare gli impatti ambientali di un prodotto o un servizio durante tutto il suo ciclo di vita, attraverso la valutazione dei flussi di materia ed energia in ingresso e in uscita nelle fasi di estrazione delle materie prime, trasporto, produzione, distribuzione, uso e dismissione o riciclo/riutilizzo.

La LCA viene utilizzata per stimare l'impatto ambientale complessivo di un prodotto/servizio, per confrontare il comportamento ambientale di due prodotti simili, per individuare possibili miglioramenti lungo il ciclo di vita del prodotto/servizio. Possono, infatti, essere adottate strategie di miglioramento delle prestazioni ambientali del sistema di produzione del prodotto (tecniche di produzione più pulite) oppure del prodotto stesso (riprogettazione in relazione alle fasi del ciclo di vita). L'Ecodesign, o "progettazione verde" dei prodotti, si occupa proprio di integrare il fattore ambientale negli indirizzi di progetto e sviluppo dei prodotti (oltre alla funzionalità, all'estetica, all'ergonomia).

Un'interessante applicazione della LCA si ha nel settore dell'edilizia; grazie a questa metodologia è possibile, infatti, identificare scientificamente le interazioni ambientali del sistema edificio con l'ambiente, in ogni fase del ciclo di vita.

Gli utilizzatori dello strumento LCA nel settore edilizio sono da una parte le aziende che, tramite l'individuazione delle fasi a maggiore impatto, possono adottare strategie di miglioramento del prodotto in termini di eco-efficienza e di eco-compatibilità, dall'altra i progettisti che, tramite il confronto degli impatti ambientali di prodotti differenti, possono avere indicazioni di supporto alle scelte progettuali e avere uno strumento di valutazione della loro effettiva eco-compatibilità.

La serie di norme ISO 14040 descrive come realizzare uno studio di LCA completo per qualsiasi tipologia di prodotti; non si tratta dunque di norme specifiche di prodotto, ma di norme contenenti requisiti generali applicabili a tutti i prodotti, indipendentemente dalla loro natura. La **UNI EN ISO 14040** specifica la struttura dello studio di LCA, i principi e il quadro di riferimento dello studio, mentre le linee guida per effettuare lo studio LCA sono contenute nella norma **UNI EN ISO 14044**.

## **2.5 Etichettatura ambientale**

La valutazione del ciclo di vita è utilizzata anche come base indispensabile per qualsiasi schema di etichettatura ambientale di prodotto.

Il libro verde della Commissione Europea sull'IPP (Integrated Product Policy) cita, come utile base per giungere all'utilizzo di marchi di prodotto comparabili, i diversi tipi di etichettature ambientali ISO, che si distinguono anche per la diversa applicazione della filosofia e della metodologia del ciclo di vita. Si tratta di tre diverse tipologie di etichettatura, tutte di natura volontaria e tutte conformi ai principi espressi nella **UNI EN ISO 14020** che traccia le linee generali per l'utilizzo di asserzioni ambientali.

Tali asserzioni, esprimibili in termini di etichette o di loghi, simboli, dichiarazioni, ecc., possono fornire informazioni su un prodotto o un servizio in termini del suo carattere ambientale complessivo, di un aspetto ambientale specifico o di un certo numero di aspetti. Queste informazioni, verificabili, accurate e comunicate in modo non fuorviante, sono evidentemente destinate ai potenziali acquirenti per permettere loro di scegliere in modo informato anche dal punto di vista degli impatti ambientali del prodotto.

L'obiettivo è dunque promuovere la domanda e l'offerta di prodotti e servizi in grado di causare minor danno all'ambiente, stimolando così un processo di miglioramento ambientale continuo guidato dal mercato stesso.

Da un lato, infatti, verrebbe promossa, attraverso appropriate campagne informative sull'utilizzo dei marchi ambientali, la domanda, da parte dei consumatori, di prodotti preferibili da un punto di vista ambientale; dall'altro ciò indurrebbe i produttori a dotarsi di tali strumenti diffondendo beni con sempre migliori caratteristiche ambientali. La UNI EN ISO 14020, pone l'accento oltre che sulla base scientifica delle asserzioni e sull'utilizzo della metodologia del ciclo di vita, anche sulla verificabilità e sull'accuratezza delle informazioni trasmesse e sulla trasparenza sia nel rendere disponibili, su richiesta delle parti interessate, le informazioni sull'etichettatura ambientale, sia nel promuovere un processo di consultazione aperta tra le parti interessate proprio nella fase di sviluppo dei programmi di etichettatura.

La prima tipologia di programma di etichettatura, di *Tipo I*, presentata nella **UNI EN ISO 14024**, è relativa alle etichette utilizzabili su prodotti ritenuti conformi a dei requisiti predefiniti. E' un'etichetta di "terza parte", ovvero per la quale c'è la necessità di una verifica a cura di un organismo indipendente dal fornitore e dall'acquirente, che certifica tale conformità. L'esempio più autorevole di programma di etichettatura di Tipo I è il **Regolamento europeo Ecolabel**, che permette l'assegnazione del marchio



comunitario di qualità ecologica a quei beni e servizi che soddisfano ben precisi criteri ambientali quantificati e approvati dalla Commissione Europea relativamente a ciascuna categoria di prodotto.

I principali criteri tenuti in considerazione sono: il consumo di energia, l'inquinamento dell'aria e dell'acqua, la produzione di rifiuti, il risparmio di risorse naturali, la sicurezza ambientale, la protezione dei suoli. Ai parametri ambientali di aggiungono anche criteri di idoneità all'uso, utili a qualificare il prodotto anche dal punto di vista funzionale.

In Italia l'Organismo Competente per l'attuazione del Regolamento Ecolabel (e dell'EMAS) è il *Comitato per l'Ecolabel e l'Ecoaudit*. Il suo funzionamento è regolamentato dal DM 413/95.

Ciò che caratterizza un'etichetta di Tipo I è l'unicità del marchio, che nel caso dell'Ecolabel è il logo con il fiore dell'Ecolabel europeo. Altri esempi di etichette di terza parte particolarmente diffuse, fuori dei confini nazionali, sono il marchio tedesco "Blue Angel" e quello scandinavo "Nordic Swan".

Nel seguito sono riportati i principali gruppi di prodotti nel settore delle costruzioni per cui sono stati sviluppati i criteri del Blauer Engel, del Nordic Swan e dell'Ecolabel.

#### Blauer Engel tedesco ([www.blauer-engel.de](http://www.blauer-engel.de)):

- materiali da costruzione in vetro riciclato;
- materiali da costruzione in carta riciclata;
- moduli cogenerativi di piccola taglia alimentati da combustibile gassoso e liquido;
- macchinari da costruzione a basse emissioni sonore;
- reattori elettronici per lampade fluorescenti;
- cassette di cacciata e valvole a risparmio idrico;
- bruciatori a gas, caldaie a gas e a legna e pompe di calore;
- vernici a basso impatto ambientale;
- circolatori;
- prodotti in legno e a base di legno a basse emissioni;
- prodotti per impianti fotovoltaici;
- collettori solari termici;
- vernici da muro a basse emissioni;

#### Nordic Swan ([www.svanen.nu](http://www.svanen.nu)):

- adesivi;
- finestre;

- piccole case;
- materiali da costruzione: pannelli in gesso, pannelli di fibre e di particelle,...;
- pavimenti e prodotti per la cura dei pavimenti;
- piccole pompe di calore;

#### Ecolabel europeo

- prodotti vernicianti per interni;
- coperture dure per pavimenti;

Sono inoltre stati elaborati i criteri per i servizi di ricettività turistica, che riguardano per molti aspetti le caratteristiche ambientali delle strutture edilizie e sono in fase di definizione i criteri per l'assegnazione del marchio di qualità ambientale Ecolabel al "prodotto" Edificio.

Il *Tipo II* di etichettatura ambientale, definito nella **UNI EN ISO 14021**, include tutte le *asserzioni ambientali auto-dichiarate*, ovvero le dichiarazioni, le etichette, i simboli di valenza ambientale presenti sulle confezioni dei prodotti, sugli imballaggi, o nelle pubblicità utilizzati dagli stessi produttori come strumento di informazione ambientale. In questo tipo di etichettatura, non essendo prevista una certificazione di terza parte, la garanzia di affidabilità diviene elemento ancor più significativo. Per un produttore infatti, utilizzare la UNI EN ISO 14021 rappresenta da un lato l'impegno al rispetto di una serie di requisiti concepiti per garantire l'affidabilità delle informazioni veicolate all'acquirente, dall'altro la garanzia di non incorrere in imprevisti effetti di mercato negativi, come accuse di concorrenza sleale, dovute ad asserzioni ingannevoli.

La terza tipologia di etichettatura ambientale è definita dalla norma ISO 14025, che stabilisce i principi e specifica le procedure per lo sviluppo delle dichiarazioni ambientali di Tipo III e dei programmi corrispondenti. La UNI ISO 14025 gioca un ruolo importante nei programmi di eco-etichettatura a livello nazionale e regionale, fornendo un quadro di riferimento valido per lo sviluppo di dichiarazioni ambientali di prodotto (EPD - Environment Product Declaration o Dichiarazioni Ambientali di Prodotto - DAP). Allo stesso tempo costituisce la base di partenza che permette alle imprese di apportare sui prodotti le corrette informazioni EPD e utili indicazioni relative al ciclo di vita.

Tra gli strumenti informativi di Tipo III oggi più diffusi vi è la Dichiarazione Ambientale di Prodotto (Environmental Declaration Product – EPD), un insieme di informazioni e di dati che quantificano le prestazioni ambientali di un prodotto o servizio, con riferimento al suo ciclo di vita.

La dichiarazione EPD, basata sui principi definiti nella norma ISO TR 14025, è verificata e convalidata da un ente di terza parte accreditato, al fine di garantire la completezza, esaustività e veridicità delle informazioni in essa contenute. L'esito della verifica e convalida è rappresentato dalla concessione di una certificazione e di un marchio che accompagna la Dichiarazione Ambientale di Prodotto.

Allo scopo di rendere comparabili i dati contenuti nella dichiarazione ambientale, vengono definiti dei parametri comuni per categorie di prodotto. Questi parametri sono definiti "requisiti specifici di prodotto" (Product Specific Requirements – PSR), oggi rinominati come "requisiti per categoria di prodotto" (Product Category Requirements – PCR), e descrivono in maniera armonizzata per categorie di prodotto o servizio quali sono i dati da raccogliere per la realizzazione della LCA, il metodo da seguire, i calcoli e i risultati da presentare.

Le informazioni contenute nella EPD hanno validità triennale; si deve comunque verificare periodicamente se siano intercorse modifiche del processo produttivo tali da comportare variazioni significative (superiori al 5%) rispetto ai valori dichiarati precedentemente.

I prodotti di interesse per il settore edile per cui esiste questa etichetta ambientale sono:

- cemento;
- calcestruzzo;
- coppo in cotto;
- laterizi in argilla;
- lastre in polistirene espanso.

E' utile infine riportare una rassegna dei Programmi Nazionali EPD e delle iniziative specifiche settoriali.<sup>8</sup>

PAESI	SCHEMI NAZIONALI	SETTORE EDILIZIO
<b>EUROPA</b>		
Danimarca	Pilot Project EPD (DEPA – Danish Environmental Protection Agency)	BY og BYG
Francia	Experimental Standard on type III Environmental Declarations (AFNOR – Association Francaise de Normalisation)	FDES
Finlandia		RTS
Germania		AUB
Italia	Programma Pilota EPD (ANPA 2000-2001)	

<sup>8</sup> INTEND 2005

	EU-LIFE INTEND Project – Sistema Pilota Internazionale EPD	
Olanda		MRPI
Norvegia	NHO – Type III Project (NHO – Confederation of Norwegian Business and Industry)	
Svezia	EPD Program (SEMC - The Swedish Environmental Management Council)	Byggvarudeklaration
Svizzera		SIA
Regno Unito		BRE Environmental Profiles
<b>EXTRA EUROPA</b>		
Canada	EPDS	
Giappone	ECO-LEAF	
Corea del Sud	EPD Program	
USA	CEP	

**Tab.1** *Rassegna dei Programmi Nazionali EPD e delle iniziative specifiche settoriali*

## 2.6 La Direttiva 93/76/CEE

La Direttiva 93/76/CEE<sup>9</sup>, intesa a preservare la qualità dell'ambiente e ad assicurare un uso razionale delle risorse naturali, si pone come obiettivo (art.1) la limitazione delle "emissioni di biossido di carbonio grazie ad un miglioramento dell'efficienza energetica, in particolare mediante l'elaborazione e l'attuazione di programmi nei settori seguenti:

- certificazione energetica degli edifici, che "deve permettere l'informazione dei potenziali utenti di un edificio circa la sua efficienza energetica..., la certificazione può anche comprendere opzioni per migliorare tali parametri energetici" (art. 2);
- fatturazione delle spese di riscaldamento, climatizzazione ed acqua calda per usi igienici, calcolate sulla base del consumo effettivo dell'utente (art.3);
- finanziamento tramite terzi di investimenti nel settore pubblico, finalizzati "al miglioramento dell'efficienza energetica secondo modalità per le quali il recupero del costo dei servizi è in funzione, in tutto o in parte, del livello di risparmio energetico" (art. 4);
- isolamento termico degli edifici nuovi, effettuato tramite programmi che tengano conto "delle condizioni o zone climatiche e dell'uso dell'edificio" (art. 5);

<sup>9</sup> Direttiva 93/76/CEE del Consiglio, del 13 settembre 1993, intesa a limitare le emissioni di biossido di carbonio migliorando l'efficienza energetica

- controllo periodico delle caldaie “di potenza utile superiore a 15 kW allo scopo di migliorarne le condizioni di funzionamento sotto il profilo del consumo energetico e di limitare le emissioni di biossido di carbonio” (art. 6);
- diagnosi energetiche periodiche presso imprese ad elevato consumo di energia (art. 7).

## 2.7 La Direttiva europea 2002/91/CE

La Direttiva 2002/91/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, sul rendimento energetico nell'edilizia, è lo strumento di riferimento per l'attuazione di politiche di riduzione dei consumi energetici negli edifici. La Direttiva, infatti, fissa una serie di linee guida sul risparmio energetico nell'edilizia, cui i diversi Paesi membri dovranno adeguarsi promulgando un'apposita legislazione o adattando quella esistente<sup>10</sup>:

- Risparmi energetici: (art. 4) occorre adottare misure atte a garantire requisiti minimi di rendimento energetico attraverso una progettazione che ottimizzi la tipologia e l'orientamento degli edifici, la scelta dei materiali, le dimensioni e la disposizione delle finestre, l'adozione di frangisole fissi o orientabili, l'apporto della vegetazione e dell'acqua ecc.
- Attestato di certificazione energetica degli edifici: esso deve essere messo a disposizione del proprietario o del futuro acquirente o locatario in fase di costruzione, compravendita o locazione per consentire ai consumatori di valutare e raffrontare il rendimento energetico dell'edificio.
- Ispezione periodica delle caldaie e dei sistemi di condizionamento d'aria (art. 8-9).
- Informazione agli utilizzatori: in varie parti della Direttiva e nello specifico nell'art. 12, si richiama la necessità di migliorare l'informazione agli utilizzatori degli edifici sulle tecnologie e sui possibili interventi per aumentare l'efficienza energetica e ridurre i consumi. La Commissione, a questo proposito, è pronta ad assistere gli Stati membri nella realizzazione di campagne di informazione.

## 2.8 Il Codice concordato

Il “Codice Concordato di raccomandazioni per la qualità energetico - ambientale di edifici e spazi aperti”, è costituito da un insieme di principi e raccomandazioni finalizzati al conseguimento di un'elevata qualità energetico - ambientale negli interventi di trasformazione del territorio, attraverso la promozione di accordi volontari tra i soggetti interessati (amministrazioni comunali, imprese, progettisti).

---

<sup>10</sup> Direttiva 2002/91/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 16 dicembre 2002 sul rendimento energetico nell'edilizia

In particolare, prevede:

- adozione di una politica energetica tesa ad incentivare “il ricorso ad energie rinnovabili” ed a realizzare “ adeguati programmi di sviluppo ed integrazione”;
- interventi indirizzati al risparmio delle risorse idriche negli edifici, al miglioramento degli equilibri idrogeologici, alla salvaguardia del ciclo naturale delle acque;
- informazione al pubblico “sulla qualità energetico ambientale degli interventi sugli edifici”.

L’art. 9 sancisce che le Amministrazioni pubbliche devono promuovere interventi di progettazione, ristrutturazione e manutenzione che:

- ✓ considerino i dati climatici locali,
- ✓ controllino i consumi di energia, il ciclo delle acque (piovane, grigie, potabili), le emissioni e i rifiuti,
- ✓ utilizzino prodotti eco – compatibili, materiali locali e tecnologie energetico –efficienti,
- ✓ considerino gli spazi esterni come parte integrante e non complementare del progetto degli edifici,
- ✓ prevedano un cantiere realizzato secondo i principi energetico - ambientali.

Tale articolo fa pertanto espresso riferimento per le PA, all’adozione di pratiche di GPP e all’introduzione di criteri eco-orientati nei Regolamenti edilizi comunali così come anche all’implementazione di SGA per i cantieri edili che -così come visto precedentemente- rappresentano delle importanti azioni per la riqualificazione energetica-ambientale del patrimonio edilizio di un territorio.

## 2.9 La Direttiva 2005/32/CE del 6 luglio 2005

La Direttiva 2005/32/CE EUP relativa all'istituzione di un quadro per l'elaborazione di specifiche per la progettazione ecocompatibile dei prodotti che consumano energia e recante modifica della direttiva 92/42/CEE del Consiglio e delle direttive 96/57/CE e 2000/55/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, fissa un quadro di riferimento generale per l’elaborazione di specifiche comunitarie per la **progettazione ecocompatibile** dei prodotti che utilizzano energia, nell’intento di garantire la libera circolazione e la “concorrenza leale” fra prodotti nel mercato interno, migliorando così l’efficienza energetica e la protezione ambientale e, al tempo stesso, la sicurezza dell’approvvigionamento energetico.

L’obiettivo della direttiva è quello di promuovere l'integrazione del concetto di progettazione ecocompatibile in seno alle piccole- e medie imprese (PMI) e alle microimprese, in particolare quelle che si occupano della produzione di apparecchiature elettriche o parti di esse e della costruzione di impianti di generazione di energia. Tale integrazione potrebbe essere agevolata dall'ampia disponibilità di informazioni sulla sostenibilità dei loro prodotti e dalla facilità di accesso alle stesse.

Gli Stati membri devono garantire, soprattutto rafforzando le reti e le strutture di sostegno, il loro incoraggiamento alle PMI e alle microimprese affinché adottino un sano approccio ambientale sin dalla fase di progettazione del prodotto e si adeguino alla futura normativa europea.

La EUP si presenta come una direttiva quadro, che lascia a specifiche Direttive della Commissione (Misure di Implementazione) il trattare le singole categorie di prodotto.

Una Misura di Implementazione potrà contenere requisiti specifici di prodotto, requisiti generici o un mix delle due tipologie.

I requisiti specifici di prodotto sono dei valori limite su alcuni parametri ambientali significativi come ad esempio l'efficienza energetica, il consumo di acqua, ecc., e riguardano le prestazioni ambientali del prodotto nel suo complesso.

## **2.10 La Direttiva 2006/32/CE del 5 aprile 2006**

La "Direttiva 2006/32/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 5 aprile 2006 concernente l'efficienza degli usi finali dell'energia e i servizi energetici e recante abrogazione della direttiva 93/76/CEE del Consiglio" considera necessario per la Comunità Europea "migliorare l'efficienza degli usi finali dell'energia, controllare la domanda di energia e promuovere la produzione di energia rinnovabile" nell'ottica della prevenzione dei cambiamenti climatici imputabili alle emissioni di gas serra. Il campo d'applicazione comprende, oltre ai clienti finali, i fornitori di misure di miglioramento dell'efficienza energetica, i distributori di energia, i gestori dei sistemi di distribuzione, le società di vendita di energia al dettaglio e le forze armate.

Gli Stati Membri dovranno cercare di raggiungere un target di riduzione dei consumi del 9% entro il nono anno dall'entrata in vigore della Direttiva e cioè entro il 2015, per mezzo di una serie di strategie pianificate in un Piano d'Azione in materia di Efficienza Energetica (PAEE).

L'articolo 5 pone in risalto l'importanza del settore pubblico e del suo ruolo esemplare, inoltre obbliga a considerare l'efficienza energetica come criterio di valutazione nell'assegnazione degli appalti pubblici. L'accento posto sull'Autorità pubblica, quindi statale, si esplica anche nell'invito ad istituire fondi di finanziamento, ad una migliore gestione del mercato finanziario dell'energia, ma anche all'imposizione per le società operanti nella distribuzione dell'energia di progetti ecosostenibili.

## **2.11 La Direttiva IPCC**

La Direttiva IPPC - *Integrated Pollution Prevention and Control* del 1996, indica una serie di disposizioni comuni in merito all'autorizzazione degli impianti industriali, al fine di controllare l'intera prestazione dell'impianto nei confronti dell'ambiente, ossia emissioni nell'aria, nell'acqua e nel suolo, produzione di rifiuti, uso delle materie prime, efficienza energetica, rumore, prevenzione degli incidenti, gestione dei rischi, ecc. Le autorizzazioni, senza le quali gli impianti non possono funzionare, devono essere basate sul concetto delle migliori tecniche disponibili (*Best Available Techniques, BAT*).

## **2.12 La Legge n°10 del 09/01/1991**

La legge 10/91 (Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia) ha lo scopo di favorire ed incentivare "l'uso razionale dell'energia, il contenimento dei consumi di energia nella produzione e nell'utilizzo di manufatti, l'utilizzazione delle fonti rinnovabili di energia, la riduzione dei consumi specifici di energia nei processi produttivi..." (art. 1).

La legge (sostituita dal *D.L. n.311 del 29 dicembre 2006* ma alla quale ancora oggi si fa in parte riferimento) ha stabilito un complesso di azioni dirette alla promozione del risparmio energetico e allo sviluppo delle fonti rinnovabili:

- redazione di uno specifico piano energetico per i "comuni con popolazione superiore a cinquantamila abitanti" (art.5);
- concessione di contributi in conto capitale a sostegno dell'utilizzo di fonti rinnovabili di energia nel settore dell'edilizia, allo scopo di ridurre il consumo specifico di energia e migliorare l'efficienza energetica.
- L'introduzione dell'obbligo di nomina del Tecnico Responsabile per la conservazione e l'uso razionale dell'energia (Energy Manager) per gli enti pubblici o privati, diversi dalle industrie, che abbiano consumi di energia superiori a 1.000 tonnellate equivalenti di petrolio (art. 19).
- L'introduzione di criteri per la progettazione, la messa in opera ed esercizio di edifici pubblici ed impianti, in base ai quali è fatto obbligo di contenere al massimo i consumi di energia termica ed elettrica e di favorire il ricorso a fonti rinnovabili di energia o assimilate salvo impedimenti di natura tecnica od economica.
- L'introduzione di un attestato di certificazione energetica degli edifici con validità di cinque anni (art. 30).
- Esercizio e manutenzione degli impianti da attuare con lo scopo di contenere i consumi di energia (art. 31).



### **2.13 D.P.R. n. 412 del 26 agosto 1993**

Alla legge 10/91 segue il D.P.R. n. 412 del 26 agosto 1993 “Regolamento recante norme per la progettazione, l’installazione, l’esercizio e la manutenzione degli impianti termici degli edifici ai fini del contenimento dei consumi di energia, in attuazione dell’art. 4, comma 4, della legge 9 gennaio 1991, n. 10”, che costituisce il regolamento di applicazione di una parte della suddetta legge. Il D.P.R. costituisce il regolamento tecnico per la gestione e l’esercizio degli impianti termici di climatizzazione invernale e produzione di acqua calda per usi igienici e sanitari.

Il D.P.R. oltre a regolare l’esercizio degli impianti, fornisce i requisiti minimi per il dimensionamento delle nuove installazioni ed impone, ad esempio “l’adozione di sistemi di termoregolazione e di contabilizzazione del calore per ogni singola unità immobiliare” (D.P.R. n. 412/1993 art. 7, comma 3). Infine impone per gli impianti di potenza superiore ai 35 kW la compilazione di una scheda tecnica, il “libretto di centrale”, in cui vengano registrati i controlli periodici e tutti gli altri interventi di manutenzione a cui viene sottoposto l’impianto. Per le caldaie di potenza inferiore viene richiesta la compilazione di una scheda di registrazione meno dettagliata, il “libretto di impianto” (D.P.R. n. 412/1993 art. 11, comma 9).

### **2.14 D.L. n. 192 del 19 agosto 2005 e D.L. n.311 del 29 dicembre 2006**

Le leggi nazionali precedentemente descritte pur rimanendo in parte un riferimento, sono oggi superate dal recepimento della Direttiva Comunitaria 2002/91/CE con il Decreto Legislativo n. 192 del 19 agosto 2005, che è stato recentemente integrato dal Decreto Legislativo n. 311 del 29 dicembre 2006. La norma, oltre a recepire in Italia le disposizioni della Direttiva, “stabilisce i criteri, le condizioni e le modalità per migliorare le prestazioni energetiche degli edifici al fine di favorire lo sviluppo, la valorizzazione e l’integrazione delle fonti rinnovabili e la diversificazione energetica, contribuire a conseguire gli obiettivi nazionali di limitazione delle emissioni di gas ad effetto serra posti dal protocollo di Kyoto, promuovere la competitività dei comparti più avanzati attraverso lo sviluppo tecnologico” (D.Lgs n. 192/2005 art. 1, comma 1).

Il Decreto definisce i requisiti minimi e la metodologia di calcolo relativamente alla prestazione energetica di un edificio, disciplina inoltre i criteri generali per la certificazione energetica.

In particolare sono stati introdotti valori limite particolarmente restrittivi per le trasmittanze delle strutture opache verticali, coperture, pavimenti, infissi nonché relativamente al fabbisogno di energia primaria per il riscaldamento.

Il Decreto si applica inoltre all'esercizio, controllo, manutenzione e ispezione degli impianti termici, anche preesistenti, degli edifici e alla certificazione energetica degli edifici.

Riguardo alla certificazione energetica degli edifici la norma si limita a riproporre i principi già citati, riservandosi un margine di tempo per la compilazione delle linee guida con l'emanazione dei necessari Decreti attuativi.

### **2.15 D.M. del 20 luglio 2004**

Altri riferimenti normativi concorrono a definire il quadro del settore relativo al risparmio energetico: i D.M. del 20 luglio 2004. Questi Decreti definiscono gli obiettivi nazionali di risparmio di energia primaria a carico dei distributori di energia elettrica e di gas e le modalità attraverso le quali possono conseguire questi obiettivi. I target di riduzione vengono ripartiti in funzione delle quote di mercato dei vari distributori e possono essere raggiunti attraverso varie tipologie di interventi e di progetti e per mezzo del mercato dei "Titoli di Efficienza Energetica", che certificano i risparmi conseguiti e vengono iscritti nel "conto proprietà" intestato al titolare.

I clienti degli interventi di miglioramento dell'efficienza energetica sono tutti i cittadini. Le schede tecniche per la valutazione dei risparmi, finora approvate, infatti riguardano:

- sistema edilizio (isolamenti, vetrate, presenza di pannelli solari termici e fotovoltaici);
- apparecchi domestici (elettrodomestici, condizionatori, caldaie, scaldabagno, pompe di calore, erogatori a basso flusso, rompigitto aerati)
- impiantistica industriale;
- illuminazione privata e pubblica;
- sistemi di cogenerazione e teleriscaldamento.

Si può notare come molti degli interventi possibili interessino proprio il settore civile.

### **2.16 Sistemi di Certificazione energetico-ambientale degli edifici**

Nell'attesa della compilazione delle linee guida per le certificazioni energetiche-ambientali degli edifici con l'emanazione dei necessari Decreti attuativi così come previsto dal vigente D. Lgs. 311/06, attualmente è possibile fare riferimento a diverse esperienze internazionali di certificazione che rappresentano importanti riferimenti per la valutazione delle prestazioni degli edifici e loro valutazione in termini di edilizia sostenibile.

La pratica della certificazione coinvolge sempre più settori dell'economia e della produzione; essa costituisce un'opportunità per i produttori di materiali di ridurre i costi ambientali dovuti al processo

produttivo, ottenendo un ritorno di immagine in termini di marketing che ripaghi i costi iniziali dovuti all'innovazione.

Questo con conseguente aumento del livello di qualità, e con la possibilità, per i consumatori, di una scelta informata sulle caratteristiche dei materiali acquistati o utilizzati, in relazione al benessere dell'uomo e alla compatibilità con l'ambiente.

Le procedura della certificazione di edificio consente di quantificare il contenimento del consumo e l'uso efficiente di risorse nel progetto urbanistico ed edilizio, valutando la reale sostenibilità dell'intervento. Le procedure, attivate già in molti Paesi, attribuiscono dei punteggi sulla base di parametri descrittivi della qualità dell'intervento, e in particolare della sostenibilità del sito e dell'ambiente interno, del consumo di risorse (energia, acqua, suolo, materiali) dei carichi ambientali prodotti, della qualità dei servizi offerti e della gestione durante l'intero ciclo di vita.<sup>11</sup>

Nella certificazione energetica degli edifici gli aspetti generalmente considerati sono:

- Energia
- Emissioni in atmosfera
- Acqua
- Materiali da costruzione
- Impatto sul sito
- Rifiuti
- Comfort ambientale

Tra i vari metodi per la valutazione delle performance ambientali degli edifici alcuni già sviluppati dagli anni '80 hanno rilevanza internazionale.

#### GIAPPONE – CASBEE (Comprehensive Assessment System for Building Environmental Efficiency)

Tale metodologia di certificazione energetica degli edifici, sviluppata nel 2001 per il mercato giapponese è un sistema composto da 4 tools di analisi (CASBEE FAMILY) relativamente all'analisi del ciclo di vita degli edifici:

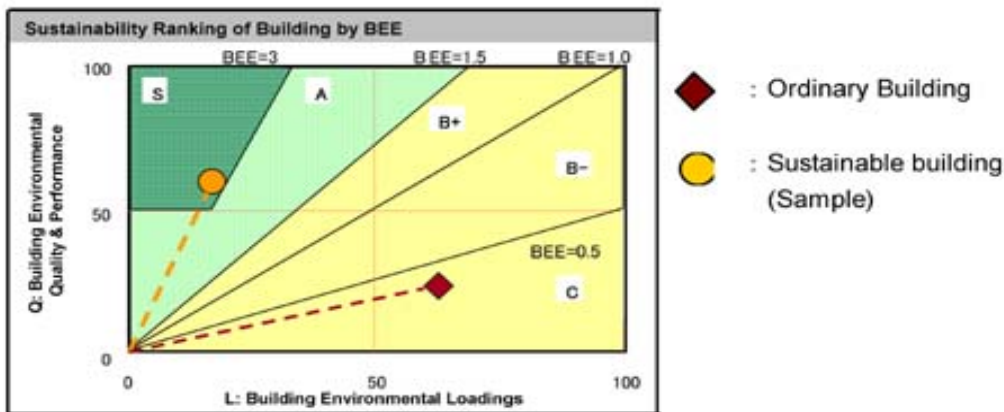
- Pre-design
- Nuove costruzioni
- Edifici Esistenti
- Ristrutturazioni

---

<sup>11</sup> "Ecolabel Criteria definition of Buildings Products Preliminary report – DRAFT", Olivetti , APAT.

La valutazione CASBEE è presentata come una misura di “BEE (Building Environmental Efficiency) approach” o “eco efficiency indicator”. L’approccio peculiare del CASBEE è che l’analisi distingue gli impatti ambientali (L) dalla qualità delle performance di edificio (Q).

In relazione a questi 2 tipi di performance i risultati sono riportati su di un grafico con gli impatti ambientali (Loads) L sull’asse X e la qualità Q sull’asse Y. Le migliori performance degli edifici sono rappresentate sul diagramma dai punti con i minori impatti ambientali (L) e le maggiori qualità di performance (Q). I criteri sono settati su 5 valori.



Il metodo CASBEE è stato scelto come modello del “Green Olympic Building Assessment System (GOBAS) per i Giochi Olimpici del 2008 in Cina.

#### FRANCIA (Demarchi Haute Qualité Environmentale- HQE)

Il metodo HQE è stato testato sin dal 1994 su progetti di edilizia residenziale e non, e formalizzato nel 1997 dall’Associazione HQE. L’HQE rientra nei sistemi volontari di certificazione ambientale di processo organizzata secondo le norme ISO 14000.

Lo schema presenta due aree principali di applicazione:

- il sistema di gestione ambientale del progetto dell’ edificio
- le performance ambientali degli edifici analizzate attraverso 14 punti-obiettivi (chiamati cibles) divisi in 4 gruppi:
  - o interventi sull’ambiente esterno (G1: Eco-costruzione – G2: Eco-gestione)
  - o interventi sull’ambiente interno (G3: Confort – G4: Igienico-sanitario)

I criteri valutativi per i prodotti da costruzione sono la qualità tecnica, la durabilità, l’adattabilità, la capacità di ridurre l’impatto durante la ristrutturazione, la facilità alla pulizia e manutenzione.

La conoscenza degli impatti ambientali dei prodotti è basata sulla Dichiarazione ambientale di prodotto (EPD) e la scelta dovrebbe considerare i criteri ambientali definiti a livello di edificio tenendo in considerazione un piccolo numero di prodotti da costruzione. Lo stesso viene richiesto per l’impatto sulla salute ( p.e. emissioni indoor).

Tra i vari punti obiettivo per la valutazione delle performance ambientali degli edifici, particolarmente interessanti sono i “Cible n. 3” relativi agli interventi sull’ambiente esterno Gruppo 1 “Eco-costruzione” relativi agli impatti delle attività di cantiere e i “Cible n. 9” relativi agli interventi sull’ambiente interno Gruppo 3 “Confort” relativi all’acustica:

<b>Cible n°3: Cantiere a basso inquinamento</b>	<b>Cible n°9: Acustica</b>
✓ gestione differenziata dei rifiuti di cantiere	✓ isolamento acustico
✓ riduzione del rumore di cantiere	✓ correzioni acustiche
✓ riduzione dell’inquinamento del terreno	✓ definizione di zone acustiche

#### GRAN BRETAGNA - BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Method)

Il sistema BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Method), è il primo strumento di tipo commerciale per la valutazione della qualità ambientale degli edifici sviluppato nel 1990, ed è diventato un punto di riferimento per i metodi prodotti successivamente.

L’Ecohomes è la versione del BREEAM per la casa di abitazione e può essere applicato a edifici residenziali nuovi o ristrutturati. Tale metodo di valutazione è flessibile e prevede una scala di punteggi che va da “Pass” a “Excellent”. Il punteggio è raffigurato per mezzo di girasoli; maggiore è il numero dei girasoli e maggiore è il punteggio ricevuto dall’edificio.

Ecohomes comprende le problematiche ecologiche relative ai cambiamenti climatici, all’uso di risorse, all’impatto sulla fauna e la flora e valuta inoltre la qualità della vita negli ambienti indoor. Le categorie di criteri sono: energia, acqua, inquinamento, materiali, trasporti, ecologia e uso del terreno, salute e benessere. Il metodo rappresenta il primo strumento di tipo commerciale per la valutazione della qualità ambientale degli edifici sviluppato nel 1990, applicato su base volontaria a uffici, residenze, edifici industriali, supermercati.

La valutazione viene effettuata da certificatori autorizzati dal BRE e viene rilasciato un certificato con riportato il livello di performance ambientale dell’edificio. Ad oggi oltre il 25% dei nuovi edifici in Gran Bretagna sono stati certificati con tale metodologia.

#### STATI UNITI D’AMERICA - LEED (Leadership in Energy and Environmental Design)

Il LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) è uno schema di valutazione della qualità energetico ambientale delle costruzioni, in uso dal marzo 2000, di applicazione volontaria, orientato al mercato e formato su una base di consenso.

Il LEED è destinato ai progettisti e ai gestori dei processi di costruzione di edifici commerciali, pubblici, residenziali di nuova costruzione, ma può venire utilizzato anche per gli edifici esistenti oggetto di un intervento di ristrutturazione.

Il metodo di certificazione è stato ideato come una checklist ed organizzato in base a problematiche ecologiche. Questa sua prerogativa ne facilita l'uso nel processo di progettazione, permettendo di definire quali obiettivi di qualità ambientale si intendano raggiungere. L'applicazione del sistema è sotto forma di autocertificazione e la sua finalità è di verificare quante e quali misure di bioedilizia siano state adottate e implementate nella costruzione.

Il sistema si basa sull'attribuzione di crediti per ciascuno dei requisiti caratterizzanti la sostenibilità di un edificio. Dalla somma dei crediti ricevuti dipende il livello di certificazione ottenuto.

Livelli di Certificazione LEED
Punti totali disponibili: 69 su 41 requisiti da verificare
Certificato (26-32 punti)
Argento (33-38 punti)
Oro (39-51)
Platino (>52 punti)

I criteri contemplati dal metodo LEED per la valutare la qualità ambientale della costruzione sono raggruppati in sei categorie: insediamenti sostenibili, consumo efficiente di acqua, energia e atmosfera materiali e risorse, qualità degli ambienti indoor progettazione e innovazione. Relativamente ai materiali da costruzione è prevista la valutazione per riuso di edifici esistenti, riuso di materiali e prodotti da costruzione, impiego di prodotti con componenti provenienti da processi di riciclo, impiego di materiali locali, impiego di legno certificato, impiego di materiali rinnovabili.

### 3. La proposta del distretto EcoDomus

In questo contesto, in cui sempre maggiore è l'interesse verso l'adozione di pratiche sostenibili per il miglioramento delle prestazioni energetiche ed ambientali della filiera edilizia e delle tecnologie alimentate da fonti rinnovabili di energia, nasce la Proposta per la realizzazione del "Patto per lo sviluppo distrettuale della bioedilizia, del risparmio energetico e delle fonti rinnovabili – E.D.A. EcoDomus Agrigento".

Il patto distrettuale coinvolge numerosi attori presenti in tutto il territorio siciliano, con una prevalente localizzazione nella provincia di Agrigento, e si propone di sviluppare la propria attività nel campo della bioedilizia, del risparmio energetico e delle fonti rinnovabili di energia.

L'obiettivo principale è quello di realizzare un polo di eccellenza per la diffusione di sistemi di innovazione, buone pratiche costruttive, di gestione dell'edificio e delle fonti energetiche rinnovabili per la trasformazione in senso sostenibile del patrimonio edilizio, energetico ed ambientale del territorio siciliano considerato.

Il coinvolgimento di attori chiave nello sviluppo territoriale quali università ed istituzioni pubbliche e private (Enti locali, Banche, ecc.), laboratori di ricerca ed imprese del settore, permetterà di integrare il know-how e le esperienze di settore e di sviluppare nuove tecnologie in grado di innovare il modo di costruire e gestire il patrimonio edilizio.

Una delle sfide più importanti che il patto distrettuale si pone è quello di innovare profondamente la struttura industriale del settore edile ed energetico del distretto. Per questo scopo è necessario affrontare una serie di problematiche relative al mondo dell'impresa: nuove catene del valore, una cultura imprenditoriale più attenta alla sostenibilità ed all'efficienza energetica, lo sviluppo e/o l'acquisizione di nuovo know-how tecnico-scientifico, lo sviluppo di specifici strumenti di comunicazione e marketing, l'attivazione di nuovi sistemi di relazione con il mondo della ricerca, delle strutture formative e delle istituzioni.

I soggetti che aderiscono al patto si pongono alcuni obiettivi e priorità che delineano il percorso di innovazione da compiere nell'ottica della sostenibilità:

- adozione di alti standard di qualità e di strumenti di certificazione. A tal fine, si prevede la diffusione della certificazione energetica e lo sviluppo di un marchio che permetta di identificare il livello di qualità ecologica dei prodotti/servizi (edifici, prodotti edili, sistemi di produzione dell'energia da fonti rinnovabili, imprese edili, industrie del settore edile/energetico) presenti all'interno del distretto.

- Promozione e realizzazione di iniziative pilota, al fine di diffondere una visione comune e condivisa della sostenibilità e dimostrare la fattibilità tecnica e la convenienza economica degli standard delle soluzioni tecniche proposte nel campo della bioedilizia e dell'impiego di fonti energetiche rinnovabili.
- Promozione delle attività di ricerca e sperimentazione, riguardanti le pratiche di produzione industriale dei prodotti e componenti edili, le attività delle imprese edili ed energetiche e l'utilizzo delle fonti energetiche rinnovabili; ciò al fine di proporre delle soluzioni innovative nella gestione della filiera, sia a livello tecnico che a livello di servizi e funzioni, e di conseguire risultati innovativi applicabili su larga scala.
- Avvio di percorsi di formazione e informazione, per consentire alle imprese di migliorare la loro efficienza organizzativa ed orientarsi in modo ottimale in un contesto in cui è sempre maggiore l'interesse per le pratiche sostenibili, occorre trasferire conoscenze e competenze attraverso percorsi di formazione del personale.
- Per essere parte attiva del percorso di sviluppo del distretto, le imprese e gli enti coinvolti devono superare la logica puramente individuale e attivare forme di innovazione combinando rapporti di cooperazione accanto alle normali relazioni competitive.

Il percorso sinteticamente illustrato in precedenza può tradursi in iniziative concrete e coerenti tra loro solo se si consolida un "patto" tra i diversi soggetti coinvolti, che individui le priorità del progetto nei processi di creazione di "conoscenza localizzata" e negli "incentivi di filiera".



## 4. Il contesto di riferimento

### 4.1 Inquadramento settoriale: l'edilizia in Sicilia e nel territorio di ECODOMUS

La "filiera dell'edilizia", cioè l'insieme delle fasi e degli attori connessi al ciclo di vita del sistema edificio, è di significativa importanza per l'economia siciliana, avendo forti interazioni con tutti gli altri settori dell'economia regionale.

Il PIL siciliano rappresenta oggi circa il 6% di quello nazionale, una percentuale sostanzialmente invariata dalla seconda metà degli anni Ottanta. E' una quota analoga a quella del Valore Aggiunto<sup>12</sup> nel suo complesso, ma nell'ambito dell'articolazione di quest'ultimo si sono registrate, nel tempo, variazioni talvolta significative.

Tra i principali settori, quello delle Costruzioni rappresenta un settore economico tra i più importanti soprattutto per l'elevato numero di imprese ed addetti che ne sono coinvolti e per la **composizione della produzione, degli investimenti e dell'occupazione** così come si può evincere dal seguente confronto tra i dati regionali e quelli nazionali riportati in Tab.2.

Anno 2000	Valore aggiunto		Investimenti		Occupazione	
	Sicilia	Italia	Sicilia	Italia	Sicilia	Italia
Settore						
Costruzioni	5,8	4,9	1,8	3,0	6,9	6,5
Produzione di Energia Elettrica, di gas e di acqua calda	3,2	2,4	3,3	4,0	0,8	0,7

**Tab.2** Valore aggiunto, Investimenti e Occupazione in Sicilia ed in Italia (Composizione %)<sup>13</sup>

Come si evince dai dati, il peso dell'industria delle costruzioni sul totale nazionale è piuttosto alto. Si tratta di un dato tipico delle economie in ritardo di sviluppo, nelle quali prevalgono i comparti più tradizionali.

Al fine di evidenziare l'incidenza del settore delle costruzioni sul territorio siciliano ed in particolare su quello del Distretto che coinvolge particolarmente la provincia di Agrigento, è utile effettuare una analisi

<sup>12</sup> Valore Aggiunto (VA) è la misura dell'incremento di valore che si verifica nell'ambito della produzione e distribuzione di beni e servizi grazie all'intervento dei fattori produttivi: capitale e lavoro.

<sup>13</sup> Istat e elaborazioni dell'ex Banco di Sicilia su dati ISTAT

macroeconomica dell'economia dei territori interessati, in base ai dati statistici pubblicati da soggetti istituzionali, sulle quali sono state fatte delle nostre elaborazioni, utili al caso in esame. Tale analisi è utile a dare una chiara panoramica dell'economia attuale dell'area Distrettuale.

Dalle tabelle sull'economia reale siciliana disaggregata per provincia riportate nel seguito, si evidenzia che il peso della sola provincia di Agrigento nel settore industria si attesta mediamente al 5-7 %, non superando mai il 10 % del totale.

Province e Regioni	Incidenza del settore industria sul totale Sicilia										
	Industria			Servizi				Totale	Industria in senso stretto	Costruzioni	Totale industria
	Industria in senso stretto	Costruzioni	Totale industria	Commercio, riparazioni, alberghi e ristoranti, trasporti e comunicazioni	Intermediazione monetaria e finanziaria; attività immobiliari e imprenditoriali	Altre attività di servizi	Totale servizi				
TRAPANI	10,5	9,2	19,7	17,2	6,7	40,5	64,4	93,5	8,6	9,7	9,1
PALERMO	25,1	18,4	43,5	62,6	43,6	131,6	237,8	292,1	20,6	19,4	20,1
MESSINA	15,3	14,9	30,2	34,6	17,1	76,9	128,6	167,2	12,6	15,7	13,9
<b>AGRIGENTO</b>	<b>6,1</b>	<b>7,4</b>	<b>13,5</b>	<b>14,8</b>	<b>6,9</b>	<b>38,6</b>	<b>60,3</b>	<b>83,2</b>	<b>5,0</b>	<b>7,8</b>	<b>6,2</b>
CALTANISSETTA	9,1	6,1	15,2	9,6	6,0	24,2	39,8	60,7	7,5	6,4	7,0
ENNA	3,7	3,9	7,6	4,8	2,8	17,9	25,5	36,3	3,0	4,1	3,5
CATANIA	29,8	19,9	49,7	54,7	31,5	103,5	189,7	254,4	24,5	21,0	23,0
RAGUSA	8,1	7,0	15,1	16,1	6,1	28,6	50,8	79,0	6,7	7,4	7,0
SIRACUSA	14,0	8,0	22,0	13,9	8,2	38,9	61,0	90,6	11,5	8,4	10,2
<b>SICILIA</b>	<b>121,7</b>	<b>94,8</b>	<b>216,5</b>	<b>228,3</b>	<b>128,9</b>	<b>500,7</b>	<b>857,9</b>	<b>1.157,0</b>	100,0	100,0	100,0
<b>ITALIA</b>	<b>4.320,2</b>	<b>1.229,0</b>	<b>5.549,2</b>	<b>3.712,2</b>	<b>2.318,9</b>	<b>6.244,6</b>	<b>12.275,7</b>	<b>18.355,1</b>			

*Tab. 2 Occupati interni dipendenti Anno 2005 (media annua in migliaia)*

Province e Regioni	Industria			Servizi				Totale	Incidenza del settore industria sul totale Sicilia		
	Industria in senso stretto	Costruzioni	Totale industria	Commercio, riparazioni, alberghi e ristoranti, trasporti e comunicazioni	Intermediazione monetaria e finanziaria; attività immobiliari e imprenditoriali	Altre attività di servizi	Totale servizi		Industria in senso stretto	Costruzioni	Totale industria
TRAPANI	4,3	2,6	6,9	12,8	5,0	4,4	22,2	32,7	11,5	9,3	10,6
PALERMO	7,9	5,4	13,3	31,7	14,4	12,8	58,9	76,3	21,1	19,4	20,3
MESSINA	5,3	4,5	9,8	19,3	8,8	7,5	35,6	48,2	14,1	16,1	15,0
<b>AGRIGENTO</b>	<b>3,0</b>	<b>2,3</b>	<b>5,3</b>	<b>12,4</b>	<b>3,9</b>	<b>3,9</b>	<b>20,2</b>	<b>29,3</b>	<b>8,0</b>	<b>8,2</b>	<b>8,1</b>
CALTANISSETTA	1,4	1,0	2,4	5,6	2,1	2,0	9,7	14,7	3,7	3,6	3,7
ENNA	1,0	0,8	1,8	3,4	1,4	1,3	6,1	9,9	2,7	2,9	2,8
CATANIA	8,7	6,1	14,8	31,5	13,3	11,7	56,5	75,8	23,2	21,9	22,6
RAGUSA	3,4	3,0	6,4	12,7	4,6	4,4	21,7	32,8	9,1	10,8	9,8
SIRACUSA	2,5	2,2	4,7	9,0	4,2	3,8	17,0	24,2	6,7	7,9	7,2
<b>SICILIA</b>	<b>37,5</b>	<b>27,9</b>	<b>65,4</b>	<b>138,4</b>	<b>57,7</b>	<b>51,8</b>	<b>247,9</b>	<b>343,9</b>	100,0	100,0	100,0
<b>ITALIA</b>	<b>788,0</b>	<b>624,5</b>	<b>1.412,5</b>	<b>2.203,0</b>	<b>1.179,4</b>	<b>712,5</b>	<b>4.094,9</b>	<b>5.977,5</b>			

*Tab.3 Occupati interni indipendenti Anno 2005 (media annua in migliaia)*

Incidenza del settore industria sul totale Sicilia

Province e Regioni	Industria			Servizi				Totale	Industria in senso stretto	Costruzioni	Totale industria
	Industria in senso stretto	Costruzioni	Totale industria	Commercio, riparazioni, alberghi e ristoranti, trasporti e comunicazioni	Intermediazione monetaria e finanziaria; attività immobiliari e imprenditoriali	Altre attività di servizi	Totale servizi				
TRAPANI	14,8	11,8	26,6	30,0	11,7	44,9	86,6	126,2	9,3	9,6	9,4
PALERMO	33,0	23,8	56,8	94,3	58,0	144,4	296,7	368,4	20,7	19,4	20,1
MESSINA	20,6	19,4	40,0	53,9	25,9	84,4	164,2	215,4	12,9	15,8	14,2
<b>AGRIGENTO</b>	<b>9,1</b>	<b>9,7</b>	<b>18,8</b>	<b>27,2</b>	<b>10,8</b>	<b>42,5</b>	<b>80,5</b>	<b>112,5</b>	<b>5,7</b>	<b>7,9</b>	<b>6,7</b>
CALTANISSETTA	10,5	7,1	17,6	15,2	8,1	26,2	49,5	75,4	6,6	5,8	6,2
ENNA	4,7	4,7	9,4	8,2	4,2	19,2	31,6	46,2	3,0	3,8	3,3
CATANIA	38,5	26,0	64,5	86,2	44,8	115,2	246,2	330,2	24,2	21,2	22,9
RAGUSA	11,5	10,0	21,5	28,8	10,7	33,0	72,5	111,8	7,2	8,1	7,6
SIRACUSA	16,5	10,2	26,7	22,9	12,4	42,7	78,0	114,8	10,4	8,3	9,5
<b>SICILIA</b>	<b>159,2</b>	<b>122,7</b>	<b>281,9</b>	<b>366,7</b>	<b>186,6</b>	<b>552,5</b>	<b>1.105,8</b>	<b>1.500,9</b>	100,0	100,0	100,0
<b>ITALIA</b>	<b>5.108,2</b>	<b>1.853,5</b>	<b>6.961,7</b>	<b>5.915,2</b>	<b>3.498,3</b>	<b>6.957,1</b>	<b>16.370,6</b>	<b>24.332,6</b>			

*Tab.4 Occupati interni Totali Anno 2005 (media annua in migliaia)*

Province e Regioni	Industria			Servizi				Totale	Incidenza del settore industria sul totale Sicilia		
	Industria in senso stretto	Costruzioni	Totale industria	Commercio, riparazioni, alberghi e ristoranti, trasporti e comunicazioni	Intermediazione monetaria e finanziaria; attività immobiliari e imprenditoriali	Altre attività di servizi	Totale servizi		Industria in senso stretto	Costruzioni	Totale industria
TRAPANI	10,2	9,0	19,2	19,9	6,1	37,8	63,8	91,5	8,8	9,7	9,2
PALERMO	22,7	18,1	40,8	65,6	38,4	122,1	226,1	276,6	19,6	19,5	19,6
MESSINA	14,7	14,7	29,4	37,8	15,3	69,7	122,8	159,8	12,7	15,9	14,1
<b>AGRIGENTO</b>	<b>5,8</b>	<b>7,0</b>	<b>12,8</b>	<b>18,0</b>	<b>6,3</b>	<b>36,0</b>	<b>60,3</b>	<b>81,6</b>	<b>5,0</b>	<b>7,6</b>	<b>6,1</b>
CALTANISSETTA	9,1	6,0	15,1	10,8	5,4	22,6	38,8	59,1	7,9	6,5	7,2
ENNA	3,4	3,7	7,1	5,9	2,6	16,9	25,4	35,4	2,9	4,0	3,4
CATANIA	28,7	19,5	48,2	58,3	27,9	94,6	180,8	242,5	24,8	21,1	23,1
RAGUSA	7,7	6,9	14,6	18,1	5,6	26,2	49,9	76,3	6,7	7,5	7,0
SIRACUSA	13,4	7,7	21,1	16,2	7,3	36,1	59,6	87,5	11,6	8,3	10,1
<b>SICILIA</b>	<b>115,7</b>	<b>92,6</b>	<b>208,3</b>	<b>250,6</b>	<b>114,9</b>	<b>462,0</b>	<b>827,5</b>	<b>1.110,3</b>	100,0	100,0	100,0
<b>ITALIA</b>	<b>4.124,0</b>	<b>1.173,5</b>	<b>5.297,5</b>	<b>3.961,0</b>	<b>2.035,3</b>	<b>5.522,8</b>	<b>11.519,1</b>	<b>17.298,5</b>			

*Tab. 5 Unità di lavoro dipendenti Anno 2005 (media annua in migliaia)*

Province e Regioni									Incidenza del settore industria sul totale Sicilia		
	Industria			Servizi				Totale	Industria in senso stretto	Costruzioni	Totale industria
	Industria in senso stretto	Costruzioni	Totale industria	Commercio, riparazioni, alberghi e ristoranti, trasporti e comunicazioni	Intermediazione monetaria e finanziaria; attività immobiliari e imprenditoriali	Altre attività di servizi	Totale servizi				
TRAPANI	4,3	2,9	7,2	15,2	5,5	4,7	25,4	39,7	11,2	9,0	10,2
PALERMO	8,0	6,2	14,2	36,4	16,1	13,7	66,2	88,4	20,9	19,1	20,1
MESSINA	5,3	5,3	10,6	22,7	9,8	8,1	40,6	56,7	13,8	16,4	15,0
<b>AGRIGENTO</b>	<b>3,2</b>	<b>2,7</b>	<b>5,9</b>	<b>14,7</b>	<b>4,4</b>	<b>4,2</b>	<b>23,3</b>	<b>36,5</b>	<b>8,4</b>	<b>8,3</b>	<b>8,3</b>
CALTANISSETTA	1,5	1,3	2,8	6,7	2,4	2,1	11,2	19,4	3,9	4,0	4,0
ENNA	1,1	1,0	2,1	4,1	1,5	1,4	7,0	13,3	2,9	3,1	3,0
CATANIA	8,9	7,2	16,1	36,5	14,8	12,6	63,9	89,0	23,2	22,2	22,8
RAGUSA	3,5	3,3	6,8	14,4	5,2	4,7	24,3	40,3	9,1	10,2	9,6
SIRACUSA	2,5	2,5	5,0	10,6	4,7	4,1	19,4	30,5	6,5	7,7	7,1
<b>SICILIA</b>	<b>38,3</b>	<b>32,4</b>	<b>70,7</b>	<b>161,3</b>	<b>64,4</b>	<b>55,6</b>	<b>281,3</b>	<b>413,8</b>	100,0	100,0	100,0
<b>ITALIA</b>	<b>805,5</b>	<b>716,6</b>	<b>1.522,1</b>	<b>2.572,5</b>	<b>1.330,9</b>	<b>776,2</b>	<b>4.679,6</b>	<b>7.030,5</b>			

*Tab. 6 Unità di lavoro indipendenti Anno 2005 (media annua in migliaia)*

Province e Regioni	Industria			Servizi				Totale	Incidenza del settore industria sul totale Sicilia		
	Industria in senso stretto	Costruzioni	Totale industria	Commercio, riparazioni, alberghi e ristoranti, trasporti e comunicazioni	Intermediazione monetaria e finanziaria; attività immobiliari e imprenditoriali	Altre attività di servizi	Totale servizi		Industria in senso stretto	Costruzioni	Totale industria
TRAPANI	14,5	11,9	26,4	35,1	11,6	42,5	89,2	131,2	9,4	9,5	9,5
PALERMO	30,7	24,3	55,0	102,0	54,5	135,8	292,3	365,0	19,9	19,4	19,7
MESSINA	20,0	20,0	40,0	60,5	25,1	77,8	163,4	216,5	13,0	16,0	14,3
<b>AGRIGENTO</b>	<b>9,0</b>	<b>9,7</b>	<b>18,7</b>	<b>32,7</b>	<b>10,7</b>	<b>40,2</b>	<b>83,6</b>	<b>118,1</b>	<b>5,8</b>	<b>7,8</b>	<b>6,7</b>
CALTANISSETTA	10,6	7,3	17,9	17,5	7,8	24,7	50,0	78,5	6,9	5,8	6,4
ENNA	4,5	4,7	9,2	10,0	4,1	18,3	32,4	48,7	2,9	3,8	3,3
CATANIA	37,6	26,7	64,3	94,8	42,7	107,2	244,7	331,5	24,4	21,4	23,0
RAGUSA	11,2	10,2	21,4	32,5	10,8	30,9	74,2	116,6	7,3	8,2	7,7
SIRACUSA	15,9	10,2	26,1	26,8	12,0	40,2	79,0	118,0	10,3	8,2	9,4
<b>SICILIA</b>	<b>154,0</b>	<b>125,0</b>	<b>279,0</b>	<b>411,9</b>	<b>179,3</b>	<b>517,6</b>	<b>1.108,8</b>	<b>1.524,1</b>	100,0	100,0	100,0
<b>ITALIA</b>	<b>4.929,5</b>	<b>1.890,1</b>	<b>6.819,6</b>	<b>6.533,5</b>	<b>3.366,2</b>	<b>6.299,0</b>	<b>16.198,7</b>	<b>24.329,0</b>			

*Tab. 7 Unità di lavoro Totali Anno 2005 (media annua in migliaia)*



Dalle tabelle sugli occupati e sulle unità di lavoro sopra riportate (Tab. 2-7) si evidenzia come gli occupati dipendenti nel settore industria, nel 2005, sono 13.500 unità e rappresentano il 6.2 % del dato complessivo siciliano. La Sicilia vede occupate nel settore industria 216.500 unità dipendenti; gli occupati addetti alle costruzioni, in numero di 7.400 in provincia di Agrigento pari al 7.8% degli occupati siciliani dipendenti nelle costruzioni, si attestano in 94.400, per tutta l'Isola.

Una situazione analoga si registra per gli occupati indipendenti; infatti gli indipendenti che lavorano nell'industria agrigentina sono 5.300 su un totale Siciliano 65.400 unità; di questi quelli che lavorano nelle costruzioni ad Agrigento sono 2.300 unità, in Sicilia sono 27.900 unità, quindi l'incidenza degli occupati interni indipendenti agrigentini è dell'8.1 % per l'industria ed è dell'8.2 % per il settore costruzioni.

L'industria agrigentina nel suo complesso annovera 18.800 lavoratori occupati; nel settore costruzioni essi sono 9.700 unità, che rapportati agli occupati complessivi per la Sicilia, pari a 281.900 unità per l'industria e a 122.700 per le costruzioni, incidono per il 6.7% quelli dell'industria e per il 7.9% quelli occupati nelle costruzioni.

Se si analizzano le unità di lavoro dipendenti dell'industria agrigentina, si rilevano 12.800 unità su un totale isolano di 208.300 unità e rappresentano in 6.1%. La stessa categoria di lavoratori vede impegnate 7.000 unità nelle costruzioni della provincia, mentre la Sicilia vede impegnate 92.600 unità di lavoro dipendenti. Il rapporto di composizione è costituito dal 6.1% delle unità dell'industria e dal 7.6 delle unità delle costruzioni.

Le unità di lavoro indipendenti sono 5.900 per l'industria agrigentina di cui 2.700 per le costruzioni che rapportate ad un totale siciliano rispettivamente di 70.700 unità e di 32.400 unità incidono in modo analogo tanto i primi quanto i secondi per l'8.3%.

Il totale delle unità di lavoro nella provincia di Agrigento si attesta a 18.700 unità nell'industria e a 9.700 unità nelle costruzioni. In Sicilia i primi sono 279.000 unità ed i secondi sono 125.000 unità, gli addetti all'industria agrigentina incidono complessivamente per il 6.7% sul totale siciliano, gli addetti alle costruzioni incidono per il 7.8% del totale siciliano.

L'analisi del *Coefficiente di specializzazione settoriale*<sup>14</sup> per i settori considerati mostra (Tab. 8) inoltre come la concentrazione degli addetti al settore delle costruzioni (103,4), sia maggiore della media nazionale e, seppur non particolarmente elevata, essa abbia una notevole rilevanza. A tal proposito è comunque necessario sottolineare che molto probabilmente il dato ufficiale risente, più di quanto non avvenga in altre aree sul territorio nazionale, di una rilevante quota di economia "sommersa".

---

<sup>14</sup> Il coefficiente di specializzazione settoriale è pari al rapporto tra gli addetti al settore Sicilia/occupati in complesso Sicilia)/(addetti al settore Italia/occupati in complesso Italia))\*100

Anno 2000				
Settore	Sicilia	Mezzogiorno	Centro-Nord	
Costruzioni	103,4	109,1	96,5	
Produzione di Energia Elettrica, di gas e di acqua calda	121,4	106,2	97,6	

*Tab.8 Coefficiente di specializzazione settoriale<sup>2</sup>*

Ai fini di una analisi macroeconomica del settore sul territorio interessato è utile inoltre riportare i dati sul Valore Aggiunto a livello provinciale riportati nelle tabelle sottostanti.

Province e Regioni	2001	2002	2003	2004	2005
TRAPANI	12.120,5	12.269,3	12.622,4	12.467,3	13.056,2
PALERMO	12.566,9	13.263,2	13.657,2	14.058,9	14.377,4
MESSINA	12.976,6	13.478,4	13.702,6	13.780,9	14.787,1
<b>AGRIGENTO</b>	<b>10.031,6</b>	<b>10.781,6</b>	<b>11.110,6</b>	<b>11.247,3</b>	<b>11.625,7</b>
CALTANISSETTA	12.012,5	12.455,2	12.730,5	12.626,7	13.550,3
ENNA	10.331,8	11.164,2	11.681,9	12.093,0	12.692,2
CATANIA	13.257,8	13.154,0	13.522,4	13.709,8	14.121,1
RAGUSA	13.061,2	13.723,2	14.967,9	15.589,7	15.654,1
SIRACUSA	13.321,4	13.416,5	13.635,1	13.923,7	14.705,1
<b>SICILIA</b>	<b>12.479,5</b>	<b>12.879,9</b>	<b>13.271,0</b>	<b>13.489,6</b>	<b>14.011,7</b>
<b>ITALIA</b>	<b>19.709,2</b>	<b>20.389,7</b>	<b>20.896,5</b>	<b>21.504,4</b>	<b>21.806,1</b>

*Tab. 9 Valore Aggiunto ai prezzi base per abitante (Euro correnti)*

Province e Regioni	Agricoltura, silvicoltura e pesca	Industria			Servizi				Valore aggiunto ai prezzi base
		Industria in senso stretto	Costruzioni	Totale industria	Commercio, riparazioni, alberghi e ristoranti, trasporti e comunicazioni	Intermediazione monetaria e finanziaria; attività immobiliari e imprenditoriali	Altre attività di servizi	Totale servizi	
TRAPANI	19.627,2	38.274,6	34.081,6	36.384,6	34.276,9	111.484,1	44.692,2	49.279,7	43.159,2
PALERMO	22.326,6	53.446,4	36.129,8	45.795,6	38.598,5	86.551,8	46.043,6	50.998,4	48.824,1
MESSINA	20.884,5	45.088,6	35.644,3	40.366,5	35.549,7	91.999,5	43.219,5	47.872,8	44.852,9
<b>AGRIGENTO</b>	<b>20.752,2</b>	<b>44.432,0</b>	<b>35.884,7</b>	<b>39.998,4</b>	<b>34.556,7</b>	<b>118.797,4</b>	<b>45.613,0</b>	<b>50.655,2</b>	<b>44.967,2</b>
CALTANISSETTA	14.367,2	65.533,2	36.551,2	53.713,7	35.195,2	111.435,3	45.425,9	52.142,6	47.400,0
ENNA	22.266,5	41.573,1	34.877,7	38.152,6	34.053,9	117.278,5	48.184,6	52.566,6	45.426,2
CATANIA	19.234,6	44.475,4	36.399,9	41.122,1	37.782,2	89.973,7	43.494,9	49.392,3	45.741,2
RAGUSA	25.341,6	39.985,4	36.732,1	38.434,7	34.482,8	98.064,1	41.347,1	46.595,8	41.270,0
SIRACUSA	32.161,2	70.112,1	36.605,5	57.017,6	37.004,7	103.857,9	42.686,5	50.050,8	49.636,1
<b>SICILIA</b>	<b>21.959,3</b>	<b>49.442,0</b>	<b>35.961,3</b>	<b>43.402,3</b>	<b>36.590,3</b>	<b>95.303,5</b>	<b>44.451,9</b>	<b>49.754,5</b>	<b>46.106,0</b>
<b>ITALIA</b>	<b>21.399,1</b>	<b>53.428,4</b>	<b>40.571,0</b>	<b>49.864,9</b>	<b>45.612,3</b>	<b>102.002,4</b>	<b>42.628,5</b>	<b>56.170,3</b>	<b>52.529,6</b>

*Tab. 10 Valore Aggiunto ai prezzi base per unità di lavoro Anno 2005 (Euro correnti)*

Province e Regioni	Industria			Servizi				Valore aggiunto ai prezzi base - Totale	Incidenza del settore industria sul totale Sicilia		
	Industria in senso stretto	Costruzioni	Totale industria	Commercio, riparazioni, alberghi e ristoranti, trasporti e comunicazioni	Intermediazione monetaria e finanziaria; attività immobiliari e imprenditoriali	Altre attività di servizi	Totale servizi		Industria in senso stretto	Costruzioni	Totale industria
TRAPANI	555	406	961	1.203	1.293	1.899	4.396	5.662	7,3	9,0	7,9
PALERMO	1.641	878	2.519	3.937	4.717	6.253	14.907	17.821	21,5	19,5	20,8
MESSINA	902	713	1.615	2.151	2.309	3.362	7.822	9.711	11,8	15,9	13,3
<b>AGRIGENTO</b>	<b>400</b>	<b>348</b>	<b>748</b>	<b>1.130</b>	<b>1.271</b>	<b>1.834</b>	<b>4.235</b>	<b>5.311</b>	<b>5,3</b>	<b>7,7</b>	<b>6,2</b>
CALTANISSETTA	695	267	961	616	869	1.122	2.607	3.721	9,1	5,9	7,9
ENNA	187	164	351	341	481	882	1.703	2.212	2,5	3,6	2,9
CATANIA	1.672	972	2.644	3.582	3.842	4.663	12.086	15.163	22,0	21,6	21,8
RAGUSA	448	375	823	1.121	1.059	1.278	3.457	4.812	5,9	8,3	6,8
SIRACUSA	1.115	373	1.488	992	1.246	1.716	3.954	5.857	14,6	8,3	12,3
<b>SICILIA</b>	<b>7.614</b>	<b>4.495</b>	<b>12.109</b>	<b>15.072</b>	<b>17.088</b>	<b>23.008</b>	<b>55.168</b>	<b>70.270</b>	100,0	100,0	100,0
<b>ITALIA</b>	<b>263.376</b>	<b>76.683</b>	<b>340.059</b>	<b>298.008</b>	<b>343.360</b>	<b>268.517</b>	<b>909.886</b>	<b>1.277.992</b>			

*Tab. 11 Valore Aggiunto ai prezzi base per Settore Anno 2005 (Valore a prezzi correnti in milioni di Euro)*

Le tabelle del valore aggiunto per abitante (Tab. 9) indicano, nel 2005, un valore aggiunto per ogni cittadino agrigentino pari a 11.625 euro, segnando che la popolazione di Agrigento rappresenta, unitariamente considerata, il fanalino di coda nel contributo al valore aggiunto aggregato in Sicilia. Va precisato che il valore aggiunto pro-capite agrigentino è solo di 2.000 euro al di sotto della media siciliana.

Se si analizza il valore aggiunto per unità di lavoro nel settore industria ed in particolare nelle costruzioni (Tab. 11), si nota che ciascuna unità di lavoro di Agrigento contribuisce annualmente con 35.884 euro, valore prossimo a quello della media siciliana che risulta pari a 43.402 euro.

Nel sub settore delle costruzioni si registra un valore aggiunto per unità di lavoro di euro 35.884, che è un valore medio rispetto a quello delle altre province –euro 35.961-.

Il valore aggiunto ai prezzi base dell'industria agrigentina, nel 2005, (tab. 10) è stato di 748 milioni di euro su un totale di 12.109 Meuro; lo stesso aggregato nel settore delle costruzioni è stato di 348 Meuro ad Agrigento e di 4.495 Meuro in Sicilia. Il valore aggiunto dell'industria ad Agrigento è del 6.2 % rispetto a quello siciliano, l'analogo valore nelle costruzioni è stato il 7.7% rispetto al valore aggiunto delle costruzioni in Sicilia.

Dal punto di vista economico, pertanto il settore delle costruzioni in Sicilia segnala una situazione generalmente migliore rispetto a quella dell'industria in senso stretto. In termini di valore aggiunto il comparto, in base alle stime effettuate da Prometeia<sup>15</sup>, ha realizzato un volume di attività pari a 4,6 miliardi di euro correnti, con una crescita in termini reali rispetto al 2004 dello 0,9%. Secondo queste stime, la dinamica è risultata più vivace rispetto a quella nazionale (0,6%) ma molto più modesta di quella realizzata dal complesso delle regioni meridionali (2,7%).

Il peso delle Costruzioni in termini di Valore Aggiunto del territorio agrigentino, è un dato particolarmente interessante nell'ottica della realizzazione del Distretto di Bioedilizia ECODOMUS.

Il mercato delle costruzioni e delle Opere Pubbliche in provincia di Agrigento ha sempre costituito un settore trainante per l'economia del territorio. Con la crisi delle OO.PP. nel periodo degli anni '90, si è assistito ad una mortalità avanzata delle imprese con una netta esigenza, da parte di numerose di esse, di riconversione e/o fuga verso settori di nicchia con particolare riferimento negli ultimi anni proprio ad una edilizia sostenibile.

Il numero delle imprese attive nel settore delle costruzioni, come anche in quello energetico, è costantemente in trend positivo costituendo - per tutti gli anni considerati dalla rilevazione su dati InfoCamere- Movimprese - oltre il 10 % del totale delle imprese attive in Sicilia (Tab. 12 e Tab. 13).

---

<sup>15</sup> Prometeia –Associazione per le previsioni econometriche.

Settore	2000	%	2001	%	2002	%	2003	%
Costruzioni	38.017	10,2	38.654	10,3	39.696	10,4	40.465	10,5
Produzione di En. Elettrica, di gas e acqua calda	223	0,1	230	0,1	226	0,1	236	0,1

**Tab. 12** Imprese attive per ramo di attività economica in Sicilia e composizione % per settore<sup>16</sup>

Anno 2003	Territorio							
Settore	Agrigento	%	Caltanissetta	%	Distretto	%	Sicilia	%
Costruzioni	3.739	9,2	2.306	5,7	6.045	14,9	40.465	100,0
Produzione di En. Elettrica, di gas e di acqua calda	15	6,4	10	4,2	25	10,6	236	100,0

**Tab. 13** Imprese attive per ramo di attività economica in Sicilia per provincia<sup>16</sup>

Analoghe considerazioni possono essere effettuate in riferimento al numero delle imprese registrate (Tab. 14 e Tab. 15).

<sup>16</sup> Dati Infocamere-Movimprese

Settore	2000	%	2001	%	2002	%	2003	%
Costruzioni	45.317	10,3	46.117	10,3	47.243	10,4	48.190	10,5
Produzione di En. Elettrica, di gas e acqua calda	273	0,1	281	0,1	277	0,1	290	0,1

**Tab. 14** Imprese registrate per ramo di attività economica in Sicilia e composizione % per settore<sup>16</sup>

Anno 2003	Territorio							
	Settore	Agrigento	%	Caltanissetta	%	Distretto	%	Sicilia
Costruzioni	4.094	8,5	2.757	5,7	6.851	14,2	48.190	100,0
Produzione di Energia Elettrica, di gas e di acqua calda	15	5,2	10	3,4	25	7,6	290	100,0

**Tab. 15** Imprese registrate per ramo di attività economica in Sicilia per provincia<sup>16</sup>

Da dati Infocamere più recenti risulta inoltre come le imprese attive in provincia di Agrigento siano in continuo aumento. Nel 2005 si hanno (Tab.16):

Settore Costruzioni	Imprese totali	Imprese attive	Imprese artigiane
	4.282	3.906	1.897

**Tab. 16** Imprese del settore Costruzioni in provincia di Agrigento

Il bacino coinvolto dalla realizzazione del BioDistretto ECODOMUS con oltre 6.000 imprese attive ed oltre 6.800 imprese registrate coinvolge inoltre quasi il 15% del totale delle imprese nel settore Costruzioni in Sicilia, mentre per l'attività economica relativa al settore energetico tale percentuale va oltre il 10 %.

Le attività connesse al settore delle Costruzioni muovono inoltre ingenti capitali, anche se oltre il 98 % delle imprese presenti nel territorio siciliano ha un fatturato appartenente alla classe più bassa. Analogamente per il territorio interessato dal distretto non esistono imprese appartenenti a classi superiori alla seconda (Tab. 17 e Tab. 18).

Settore Costruzioni	Classi di Fatturato							
	< 5 mil €		5-50-mil €		50-250-mil.€		> 250 mil €	
	Impr	Fatt	Impr	Fatt	Impr	Fatt	Impr	Fatt
2000	98,2	60,5	1,7	30,5	0,1	9	-	-
2002	98,1	68,6	1,9	28,9	0,0	2,5	-	-

**Tab. 17** Imprese e fatturato per classe di fatturato del settore Costruzioni in Sicilia- Composizione %<sup>17</sup>

Settore Costruzioni	Classi di Fatturato			
	< 5 mil €	5-50-mil €	50-250-mil.€	> 250 mil €
	Fatturato [%]	Fatturato [%]	Fatturato [%]	Fatturato [%]
Agrigento	72,8	27,2	-	-
Caltanissetta	62,2	37,8	0,0	-
Sicilia	68,6	28,9	2,5	-

**Tab. 17** Fatturato per classe di fatturato del settore Costruzioni nelle province siciliane - Composizione %<sup>17</sup>

Anche il volume degli investimenti in costruzioni, mantiene una tendenza positiva (+0,8%). I dati diffusi dal Centro Ricerche Economiche e Sociali nel Mercato Edile (CRESME) dimostrano che l'edilizia privata ha mantenuto una certa dinamicità solo per la componente che riguarda i fabbricati non residenziali. Per questa tipologia, la Sicilia è stata infatti l'unica regione del Mezzogiorno a mostrare variazione positiva nel volume medio dei fabbricati (13,3%) a fronte di una riduzione del volume dei fabbricati di tipo residenziale (-2,8%).

Sotto il profilo del tessuto imprenditoriale i dati delle Camere di Commercio indicano una crescita del 2,7% delle imprese attive nel settore delle costruzioni rispetto all'ammontare del 2004. Queste rappresentano oltre la metà (52,2%) delle imprese industriali. La dinamica delle nuove imprese inoltre è risultata più vivace rispetto a quella degli altri comparti industriali, riportando un tasso di natalità (4,8%) superiore alla media dell'intero settore industriale siciliano (4,1%). L'indice di sviluppo delle imprese è stato pari a 0,7%, superiore a quello del 2004, e di tendenza opposta a quello osservato per l'industria in senso stretto.<sup>18</sup>

<sup>17</sup> UnionCamere – Osservatorio sui Bilanci di Società di capitale, 2002 e 2004

<sup>18</sup> Relazione sulla Situazione Economica della Regione Siciliana 2005 del Servizio Statistica della Regione.



Dai dati sul censimento “Industria e servizi” effettuato dall’ISTAT nel 2001 è possibile inoltre evidenziare le Unità locali delle imprese per le diverse attività economiche e le classe dimensionali degli addetti per i settori coinvolti dal Distretto ECODOMUS in Sicilia (Tab. 18 e Tab. 19).

Anno 2001	Classe di addetti							Totale	%
	[Numero]								
Settore	1-5	6-9	10-19	20-49	50-249	250 e più			
Costruzioni	24.153	1.721	985	353	86	2	27.300	10,3	
Produzione di en. Elettrica, di gas e acqua calda	99	38	39	48	34	2	260	0,1	

**Tab. 18** Unità locali delle imprese per attività economica e per classi di addetti<sup>19</sup>

Anno 2001	Classe di addetti							Totale
	[%]							
Settore	1-5	6-9	10-19	20-49	50-249	250 e più		
Costruzioni	88,5	6,3	3,6	1,3	0,3	0,0	100,0	
Produzione di en. Elettrica, di gas e acqua calda	38,1	14,6	15,0	18,5	13,1	0,8	100,0	

**Tab. 19** Unità locali delle imprese per attività economica e per classi di addetti, Valori %<sup>19</sup>

Da tali dati si evidenzia come tra tutte le divisioni di attività economiche in Sicilia il settore delle costruzioni sia in termini dimensionali e di addetti, la terza attività economica per dimensioni (dopo il “Commercio al dettaglio” e “Altre attività professionali ed imprenditoriali”), rappresentando oltre il 10 % del totale delle attività economiche del territorio siciliano.

Il settore delle costruzioni è inoltre caratterizzato da un tessuto imprenditoriale di micro e Piccola e Media Impresa, con quasi 26.000 imprese con meno di 10 addetti che costituiscono quasi il 95 % del totale.

E’ utile inoltre riportare i dati tratti dalla Rilevazione dell’Istat effettuata sui permessi di costruire. Tali dati sono basati sulle informazioni che gli uffici comunali acquisiscono dai soggetti che richiedono i permessi per la costruzione di nuovi fabbricati o per l’ampliamento di fabbricati preesistenti.

<sup>19</sup> Elaborazione Dip. Programmazione su dati ISTAT – Censimento Industria e Servizi, anno 2001

I dati in metri cubi vuoto per pieno di volume (Volume totale dello spazio compreso tra le pareti esterne, il pavimento più basso e la copertura, misurato all'esterno) si riferiscono sia alla componente residenziale che a quella non residenziale( Tab. 20 -21-22).<sup>20</sup>

---

<sup>20</sup> ISTAT, Statistiche sui permessi di costruire, Anno 2004

	Fabbricati residenziali				Fabbricati non residenziali		
	nuova costruzione		Ampliamenti (m <sup>3</sup> v/p)		nuova costruzione		Ampliamenti (m <sup>3</sup> v/p)
	numero	volume (m <sup>3</sup> v/p)			numero	volume (m <sup>3</sup> v/p)	
<b>Sicilia</b>							
1999	2.351	3.376	468		1.178	1.923	139
2000	2.299	3.232	343		1.226	3.243	324
2001	2.398	3.263	318		1.061	2.626	393
2002	3.204	5.142	437		1.683	5.691	756
2003	3.926	5.924	560		1.991	6.458	829
<b>Province - 2003</b>							
<b>Agrigento</b>	<b>473</b>	<b>600</b>	<b>63</b>		<b>387</b>	<b>767</b>	<b>59</b>
Caltanissetta	204	161	89		112	741	31
Catania	723	1.430	65		314	1.307	224
Enna	162	195	75		174	355	31
Messina	515	817	41		265	661	121
Palermo	644	931	36		270	798	84
Ragusa	275	455	121		136	366	45
Siracusa	355	545	26		165	830	47
Trapani	575	790	44		168	633	186
<b>Ripartizioni - 2003</b>							
Sud-Isole	16.644	27.442	3.132		8.790	36.300	6.032
Nord-Centro	31.863	74.490	7.497		12.695	97.131	24.924
Italia	48.507	101.932	10.629		21.485	133.431	30.955
<i>Italia = 100</i>	<i>8,1</i>	<i>5,8</i>	<i>5,3</i>		<i>9,3</i>	<i>4,8</i>	<i>2,7</i>

**Tab. 20** Nuove abitazioni e vani in fabbricati residenziali e non - Anni 1999-2003

	Fabbricati residenziali				Fabbricati non residenziali		
	nuova costruzione		Ampliamenti (m <sup>3</sup> v/p)		nuova costruzione		Ampliamenti (m <sup>3</sup> v/p)
	numero	volume (m <sup>3</sup> v/p)			numero	volume (m <sup>3</sup> v/p)	
<b>Sicilia</b>							
1999	2.351	3.376	468		1.178	1.923	139
2000	2.299	3.232	343		1.226	3.243	324
2001	2.398	3.263	318		1.061	2.626	393
2002	3.204	5.142	437		1.683	5.691	756
2003	3.926	5.924	560		1.991	6.458	829
<b>Province - 2003</b>							
<b>Agrigento</b>	<b>473</b>	<b>600</b>	<b>63</b>		<b>387</b>	<b>767</b>	<b>59</b>
Caltanissetta	204	161	89		112	741	31
Catania	723	1.430	65		314	1.307	224
Enna	162	195	75		174	355	31
Messina	515	817	41		265	661	121
Palermo	644	931	36		270	798	84
Ragusa	275	455	121		136	366	45
Siracusa	355	545	26		165	830	47
Trapani	575	790	44		168	633	186
<b>Ripartizioni - 2003</b>							
Sud-Isole	16.644	27.442	3.132		8.790	36.300	6.032
Nord-Centro	31.863	74.490	7.497		12.695	97.131	24.924
Italia	48.507	101.932	10.629		21.485	133.431	30.955
<i>Italia = 100</i>	<i>8,1</i>	<i>5,8</i>	<i>5,3</i>		<i>9,3</i>	<i>4,8</i>	<i>2,7</i>

**Tab. 21** Fabbricati residenziali e non residenziali Anni 1999-2003 [m<sup>3</sup> vuoto per pieno]

Area territoriale	Fabbricati residenziali		Fabbricati non residenziali		Totale
	Nuova costruzione	Ampliamenti	Nuova costruzione	Ampliamenti	-
Sicilia	6.050.756	680.818	5.971.622	915.909	13.619.105
Mezzogiorno	30.597.803	3.981.109	37.305.213	6.480.198	71.884.125
Italia	115.569.928	13.214.163	136.504.001	35.015.610	265.288.092

**Tab. 22** *Fabbricati residenziali e non residenziali Anno 2004 [m<sup>3</sup> vuoto per pieno]*

In particolare con riferimento all'anno 2004 (Tab. 22), è possibile evidenziare per il territorio siciliano come la componente residenziale e non residenziale siano tra loro praticamente equivalenti (rispettivamente 49,4 % e 59,6 %) in termini di metri cubi realizzati, mentre la costruzione di nuovi edifici rappresenta complessivamente quasi il 90 % (88,3 %) del totale delle attività edilizie a fronte delle attività connesse all'ampliamento e ristrutturazione (11,7 %).

Particolarmente interessanti sono inoltre i dati relativi ai lavori pubblici posti in gara nel territorio che interesserà il Distretto ECODOMUS, in relazione alla possibile introduzione di pratiche di Green Public Procurement per le Amministrazioni pubbliche coinvolte.

Le informazioni in merito al settore dei lavori pubblici si basano sui dati diffusi dall'Associazione Nazionale Costruttori Edili (ANCE) Sicilia. Negli ultimi anni, il settore ha subito profonde trasformazioni e, se per il passato, a trainare lo sviluppo era soprattutto il comparto delle nuove costruzioni, oggi si assiste ad un incremento del recupero edilizio e ad un progressivo utilizzo di tecniche e tecnologie che prevedono la salvaguardia dell'ambiente (bioedilizia, risparmio energetico e fonti rinnovabili).

Nel 2005, a fronte di un aumento del numero delle gare bandite e pubblicate sulla GURS (24,5%) si riscontra una diminuzione degli importi dei lavori posti in gara, passati da 1,6 a 1,4 miliardi di euro (-13,3%) (Tab. 23 e Tab. 24).

	2001	2002	2003	2004
	<i>Numero di gare</i>			
<b>Agrigento</b>	<b>248</b>	<b>198</b>	<b>93</b>	<b>101</b>
Caltanissetta	138	98	61	67
Catania	289	268	196	200
Enna	56	39	48	39
Messina	340	286	143	157
Palermo	340	274	231	218
Ragusa	104	71	49	83
Siracusa	143	115	77	104
Trapani	223	189	116	108
<i>Sicilia</i>	<i>1.881</i>	<i>1.538</i>	<i>1.014</i>	<i>1.077</i>
	<i>Importo lavori (in migliaia di euro)</i>			
<b>Agrigento</b>	<b>83.869</b>	<b>127.514</b>	<b>84.124</b>	<b>151.436</b>
Caltanissetta	62.195	46.719	72.959	137.541
Catania	146.837	243.764	246.538	320.986
Enna	19.524	24.486	35.639	57.354
Messina	126.065	229.943	229.334	238.835
Palermo	163.536	200.029	322.394	297.296
Ragusa	43.703	34.503	118.427	124.923
Siracusa	65.750	100.537	69.812	177.492
Trapani	78.808	127.919	104.082	132.796
<i>Sicilia</i>	<i>790.287</i>	<i>1.135.414</i>	<i>1.283.309</i>	<i>1.638.659</i>

**Tab. 23** Lavori pubblici posti in gara per provincia, Anni 2001-2004.<sup>21</sup>

<sup>21</sup> Servizio Statistica della Regione – Elaborazione su dati ANCE Sicilia – Collegio Regionale Costruttori Edili Siciliani

<b>Opere pubbliche - Numero e Importo delle gare pubblicate - Anno 2005<sup>11</sup></b>				
<b>Province</b>	<b>N. Gare</b>	<b>Var%</b>	<b>Importi mln di €</b>	<b>Var%</b>
Agrigento	134	32,7	115,0	-23,8
Caltanissetta	71	6,0	45,0	-67,4
Catania	261	30,5	256,0	-20,2
Enna	40	2,6	35,0	-38,6
Messina	217	43,7	174,0	-27,2
Palermo	298	36,7	498,0	67,7
Ragusa	89	7,2	58,0	-53,6
Siracusa	105	1,0	136,0	-23,6
Trapani	118	9,3	104,0	-21,8
<b>Territorio del Distretto</b>	<b>205</b>	<b>-</b>	<b>160,0</b>	<b>-</b>
<b>Sicilia</b>	<b>1.333</b>	<b>24,5</b>	<b>1.421,0</b>	<b>-13,3</b>

**Tab. 24** Lavori pubblici posti in gara per provincia, Anno 2005 [Numero di Gare].

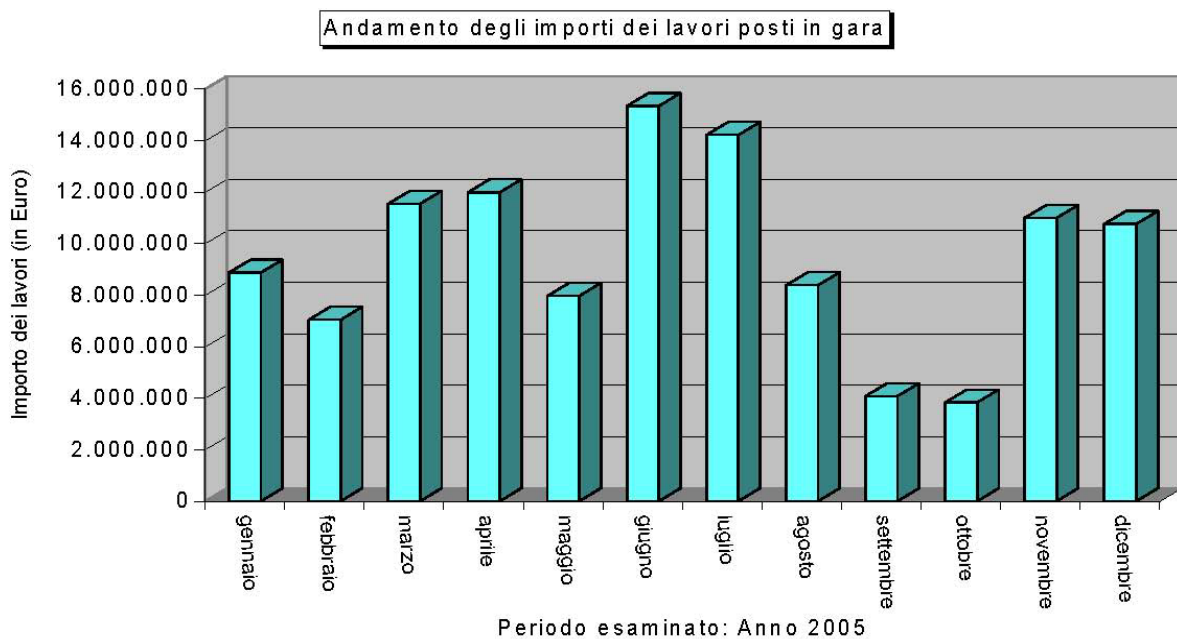
Per il territorio del Distretto ed in particolare nella provincia di Agrigento, nel settore delle OO.PP. si registra negli anni 2004/2005 un notevole incremento di gare e di appalti, in particolare +32,67% (fonte: ANCE SICILIA). Nello specifico, i dati per il territorio agrigentino sono riportati nel seguito (Tab. 25):

<b>Mese</b>	<b>N° Gare</b>	<b>Importo</b>	<b>Mese</b>	<b>N° Gare</b>	<b>Importo</b>
Gennaio	9	8.874.867	Luglio	17	14.219.140
Febbraio	5	7.043.007	Agosto	8	8.382.743
Marzo	12	11.545.432	Settembre	10	4.078.109
Aprile	14	11.991.023	Ottobre	8	3.828.697
Maggio	9	7.965.773	Novembre	14	10.992.004
Giugno	14	15.343.765	Dicembre	14	10.761.150
			<b>Totale</b>	<b>134</b>	<b>115.025.710</b>

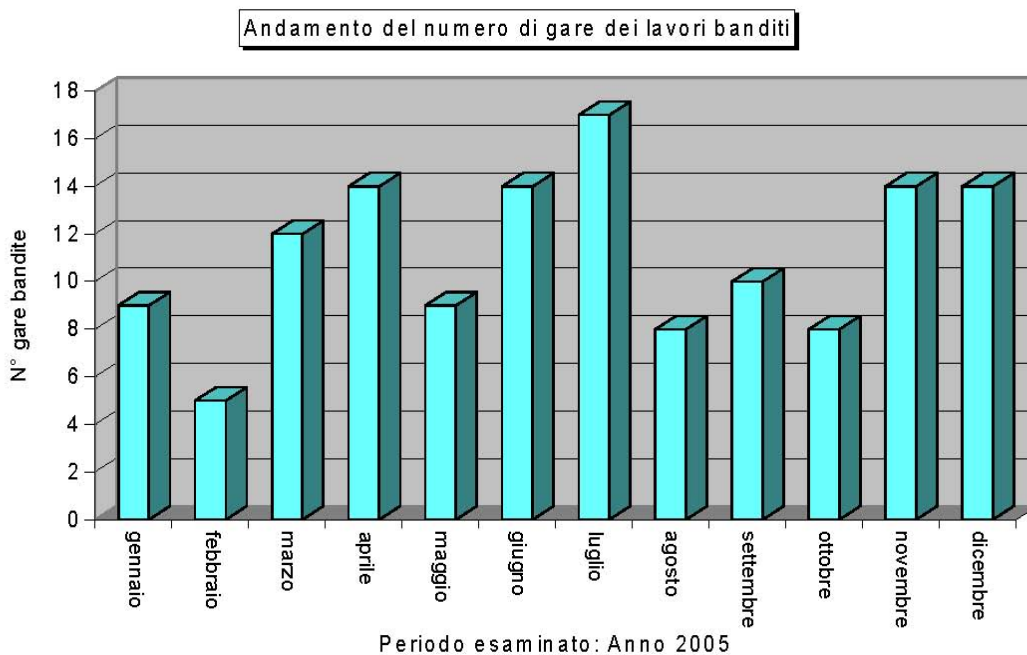
**Tab. 25** Lavori pubblici posti in gara per la provincia di Agrigento, Anno 2005.<sup>22</sup>

Inoltre il mercato delle costruzioni nel territorio del distretto è cresciuto più della media regionale: Agrigento nel comparto dell'edilizia è stata sempre tra le province più produttive della Regione sostenuta in particolar modo dalla forte spesa in opere pubbliche.

<sup>22</sup> Servizio Statistica della Regione – Elaborazione su dati ANCE Sicilia – Collegio Regionale Costruttori Edili Siciliani



**Fig. 1** *Andamento degli importi di lavoro posti in gara nella provincia di Agrigento*



**Fig. 2** *Andamento del numero di gare dei lavori banditi nella provincia di Agrigento*



N° avvisi di gara pubblicati	134
Importo lavoro banditi ( <i>in Euro</i> )	115.025.710
Importo ( <i>in Euro</i> ) medio dei lavori banditi	858.401
N° gare annullate o revocate (circa)	
Importo ( <i>in Euro</i> ) delle gare annullate o revocate (circa)	
N° effettivo gare (circa)	
Importo ( <i>in Euro</i> ) dei lavori messi in gara	
Media dei partecipanti alle gare <sup>23</sup>	56,91
Media dei ribassi di aggiudicazione <sup>10</sup>	23,749%

**Tab. 26.** Ulteriori informazioni sulle gare esperite nella provincia di Agrigento nel 2005

Ente appaltante	N° Gare	Importo Lavori messi in Gara [Euro]	Importo medio Lavori [Euro]	Media Partecipanti*	Media Ribassi effettuati*
Enti Locali	77	67.086.676	871.256	69,64	24,058%
Provincia Regionale	12	20.220.354	1.685.030	102,33	23,045%
Soprintendenza Beni Culturali	6	2.408.669	401.445	25,00	24,27%
UU.SS.LL.	8	7.226.462	903.308	34,67	26,153%
Parco Archeologico	5	2.526.666	505.333	20,75	24,725%
Genio Civile	11	7.054.843	641.349	39,00	17,70%
A.N.A.S.	4	2.699.195	674.195	52,25	27,67%
Enti Vari	11	5.802.845	527.531		

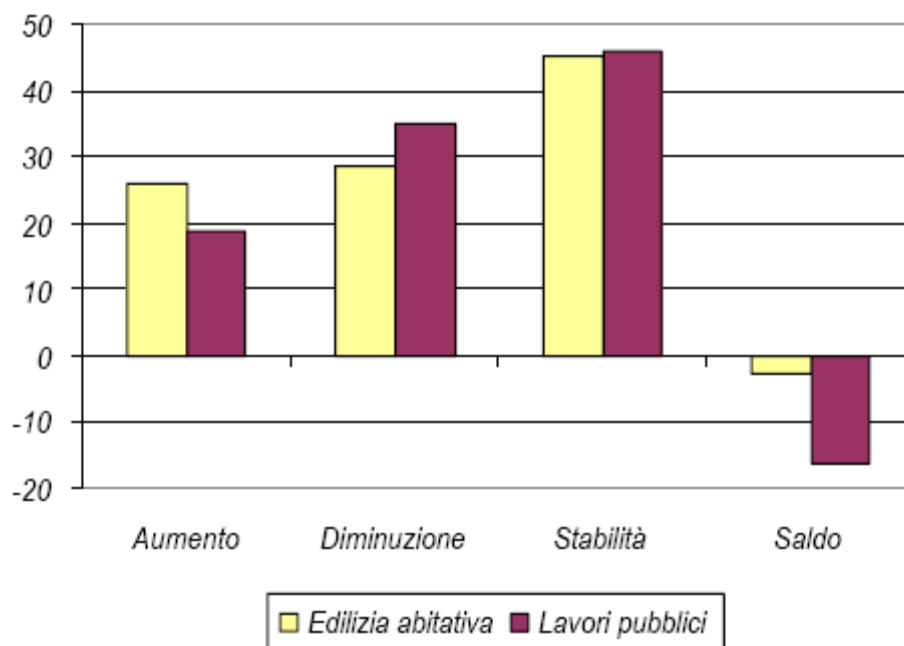
**Tab. 27.** Principali enti appaltanti di lavori pubblici nella provincia di Agrigento - Anno 2005

Come si evince dalla tabella 26, il volume d'affari nel settore LL.PP. della provincia di Agrigento ammonta a € 115.025.710 (pari al 9% circa del totale regionale) per un numero di gare complessivo pari a 134, che rispetto alla media regionale è caratterizzato da una "incidenza per abitante" superiore alla media di tutte le province.

Da una indagine campionaria svolta presso le imprese delle costruzioni operanti in Sicilia nel 2005<sup>24</sup> è possibile evidenziare inoltre l'andamento prevalentemente stabile sia nel settore dei lavori pubblici che dell'edilizia abitativa, pur con un maggiore numero di imprenditori, che dichiara in diminuzione la propria attività.

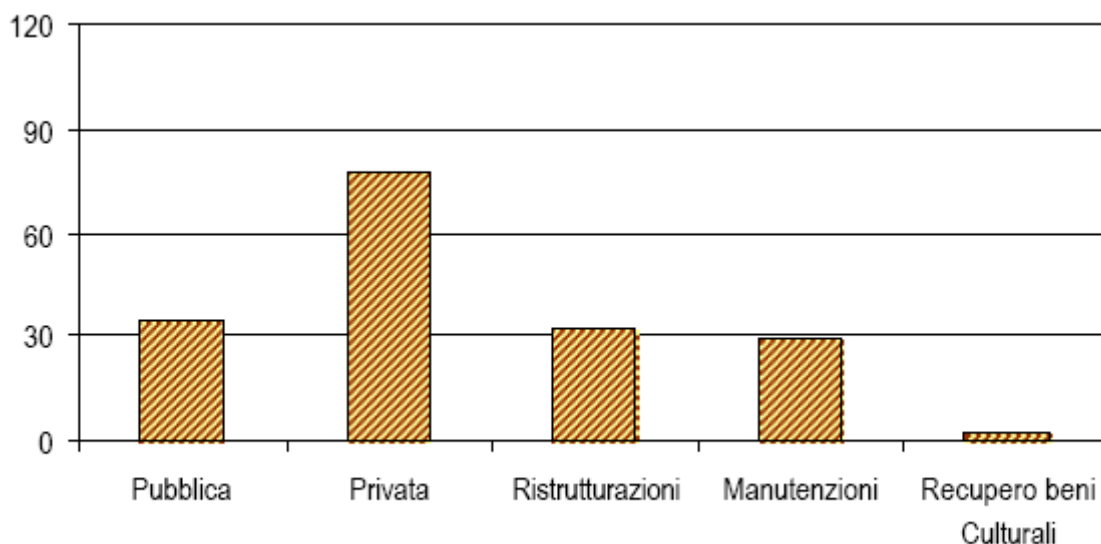
<sup>23</sup> I dati riguardano soltanto le gare di cui è stata data notizia della aggiudicazione sulla GURS.

<sup>24</sup> Rapporto Industria Sicilia "Indagine strutturale 2006" - Osservatorio regionale Banche Imprese di economia e Finanza-



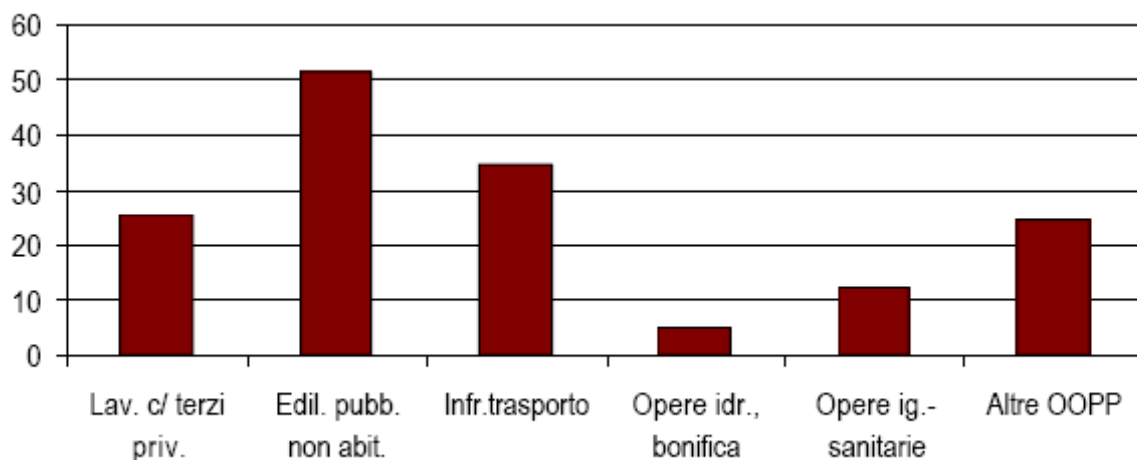
**Fig. 3** Andamento dell'attività di costruzione nel 2005 (valori percentuali, tranne il saldo)

Nell'ambito dell'edilizia abitativa l'attività del 2005 si è concentrata nel comparto dell'edilizia privata (77%), seguita da quella pubblica (35%), mentre le ristrutturazioni e le manutenzioni, che nel 2004 avevano assunto un peso rispettivamente del 5,8% e del 3,9%, hanno assunto nel 2005 un ruolo ancora più importante, pesando rispettivamente per il 32% e il 30% dell'attività del comparto.



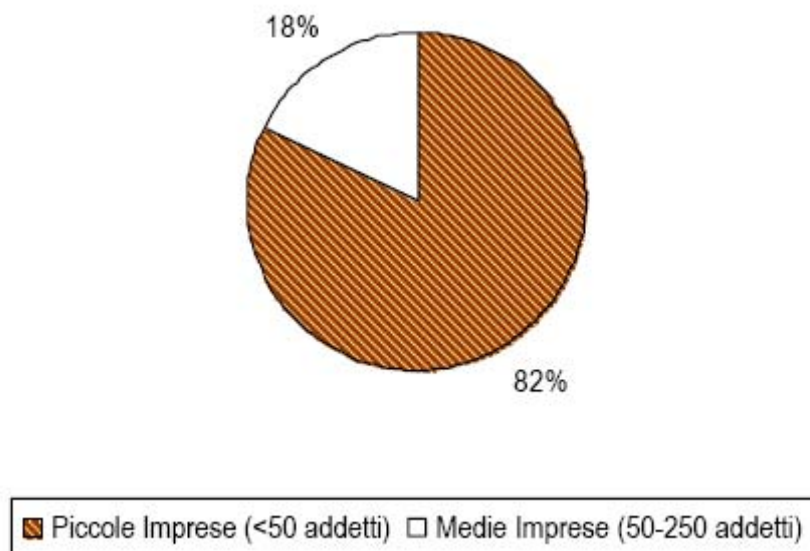
**Fig. 4** Destinazione economica dell'attività di edilizia abitativa nel 2005 (valori percentuali)

Nell'ambito dei lavori pubblici l'attività del 2005 è rappresentata prevalentemente da edilizia pubblica non abitativa e in misura minore da infrastrutture di trasporto, lavori in c/terzi e altre opere pubbliche.



**Fig. 5** Destinazione economica dell'attività di lavori pubblici nel 2005 (valori percentuali)

Il fatturato 2005 è stimato minore di quello registrato nel 2004 (-5%). Esso risulta prodotto prevalentemente, in linea con quanto avvenuto l'anno precedente, dalle piccole imprese.



**Fig. 6** Distribuzione del fatturato 2005 per dimensione aziendale (m.ni di euro)

### **I livelli di competitività**

Per circa il 56% degli imprenditori intervistati dall'indagine campionaria suddetta, la posizione concorrenziale della propria azienda nel 2005 è rimasta invariata rispetto all'anno precedente, pur mostrando un andamento tendenzialmente positivo per le piccole e soprattutto per le medie imprese.

Nell'edilizia abitativa si registra nella maggioranza dei casi una posizione concorrenziale invariata (53,3%), mentre il 27,1% avverte un peggioramento e il 19,7% un miglioramento rispetto all'anno precedente.

Nei lavori pubblici, a fronte di una quota del 62% che dichiara una situazione invariata, solo il 26,5% ritiene migliorata la propria posizione e il 10% la definisce peggiore dell'anno precedente (Tab. 27).

	<b>Industria costruzioni</b>	<b>Edilizia abitativa</b>	<b>Lavori pubblici</b>
<b>Migliorata</b>	23,0	19,7	26,5
<b>Peggiorata</b>	20,2	27,1	10,1
<b>Invariata</b>	55,9	53,3	61,6

**Tab . 27.** Posizione concorrenziale delle imprese nel 2005 (valori percentuali)

### **Gli investimenti**

In base alle stime e alle previsioni dello studio gli investimenti in costruzioni hanno registrato nel corso del 2005 un andamento stazionario (+0,2%). Componenti più dinamiche sono ancora, nell'edilizia privata, le attività di ristrutturazione, che nel 2005 hanno aumentato sensibilmente il loro peso sull'attività di costruzione dei due comparti, edilizia abitativa e lavori pubblici.

Il 20% degli imprenditori ha risposto di avere realizzato investimenti nel 2005. Hanno realizzato investimenti soprattutto le medie imprese, ripartiti in modo pressoché analogo tra i due comparti, edilizia abitativa e lavori pubblici.

Gli investimenti realizzati nel 2005 hanno interessato per il 21% l'edilizia abitativa e per il 20% i lavori pubblici.

<b>Area territoriale</b>	<b>Dimensione aziendale</b>			<b>Settore di attività</b>	
	<b>Piccole</b>	<b>Medie</b>	<b>Grandi</b>	<b>Ed. abitativa</b>	<b>Lavori pubblici</b>
<b>Investimenti effettuati nel 2005</b>					
<b>- Si</b>	18,5	58,0	0,0	21,1	19,9
<b>- No</b>	81,5	42,0	0,0	78,9	80,1

**Tab. 28** Andamento degli investimenti per dimensione aziendale e settore di attività (valori %)

Relativamente alla destinazione degli investimenti gli imprenditori intervistati hanno dichiarato nel 63% dei casi di avere realizzato acquisti di automezzi e macchinari. Il 23% ha, invece, affermato di avere destinato gli investimenti all'utilizzo di materiali innovativi e il 14% all'innovazione dei metodi di costruzione.

Tale dato è particolarmente significativo in quanto testimonia la richiesta di innovazione del mercato di settore che potrebbe essere soddisfatta con l'apporto del Distretto.

Gli interventi finanziari per realizzare investimenti sono stati l'autofinanziamento per il 57% degli intervistati, i finanziamenti bancari a medio e lungo termine per il 26% e le agevolazioni regionali e nazionali solo per il 21% degli operatori. In conclusione dall'analisi settoriale sul territorio interessato è possibile evidenziare le seguenti considerazioni:

- il settore delle costruzioni sia in termini dimensionali e di addetti, rappresenta la terza attività economica per dimensioni con oltre il 10 % del totale delle attività economiche del territorio siciliano.
- Negli ultimi anni il settore delle costruzioni in Sicilia ha evidenziato **un andamento sostanzialmente stabile**, ma con saldi negativi dei principali indicatori di performance: produzione, portafoglio ordini, fatturato. Si registrano segnali tendenzialmente più positivi nell'ambito dell'edilizia abitativa.
- Nel 2005 si è registrata **una ripresa rispetto all'anno passato dell'edilizia privata**, certamente influenzata dall'approvazioni di nuovi piani Regolatori, ma **è ulteriormente cresciuta la quota dell'attività di ristrutturazione e manutenzione**.
- Il settore delle costruzioni è caratterizzato da un tessuto imprenditoriale di micro e Piccola Impresa, con quasi 26.000 imprese con meno di 10 addetti che costituiscono quasi il 95 % del totale.
- Il fatturato del 2005 è stimato minore del 5% circa rispetto a quello dell'anno precedente ed è prodotto per lo più **da piccole imprese**.
- Riguardo agli investimenti previsti per il 2005 nella media impresa in termini di addetti ha prevalso l'investimento, mentre le piccole e le grandi imprese in prevalenza hanno investito meno.
- Gli investimenti del 2005 sono stati realizzati per il 20% nei lavori pubblici e per il 21% nell'edilizia abitativa mentre la loro destinazione è stata per il 76% l'acquisto di automezzi e macchinari e per il **23% l'utilizzo di materiali innovativi**.
- Si manifesta la necessità di imboccare **percorsi di edilizia sostenibile**.

- In base al dato Cresme - Il Sole 24 Ore relativo alle gare di appalto del primo bimestre 2006, la Sicilia registra un aumento del numero complessivo dei bandi di gara (+4,5%), alla quale fa riscontro una leggera flessione degli importi, passati da 1.658 a 1.611 milioni di euro (-2,9%).
- L'andamento dell'attività di costruzione nelle varie province siciliane mostrare segnali positivi pur prevalendo comunque una situazione di stazionarietà.
- il mercato delle costruzioni nel territorio del distretto è cresciuto più della media regionale: Agrigento nel comparto dell'edilizia è stata sempre tra le province più produttive della Regione sostenuta in particolar modo dalla forte spesa in opere pubbliche.

La realizzazione del Distretto ECODOMUS, rappresenta pertanto un importante opportunità di crescita "controllata" di tale settore e di riqualificazione del patrimonio edilizio e più in generale ambientale del territorio interessato.

Il Distretto infatti può rappresentare un efficace veicolo ed esempio per le imprese, che potrebbero essere coinvolte all'interno di una strategia territoriale eco-orientata ad adottare standard di eccellenza sia dal punto di vista ambientale che gestionale, che altrimenti avrebbero difficoltà ad adottare nell'ambito della loro piccola realtà.

#### **4.2 Le nuove esigenze del Settore**

Nonostante gli evidenti progressi negli ultimi anni testimoniati dai dati sull'inquadramento settoriale riportati precedentemente, i settori delle costruzioni e dell'energia in Sicilia continuano ad essere caratterizzati da una forte discontinuità in termini di sviluppo e qualità energetico-ambientale.

Elemento comune ai sistemi locali più dinamici è il realizzare, in presenza di una serie di fattori favorevoli, un'interazione positiva tra tutti i soggetti che possono essere interessati dalla filiera.

Ad oggi tuttavia si evidenzia una limitata diffusione delle politiche d'incentivazione ed innovazione nonché di tale necessaria interazione tra le imprese. Lo sviluppo locale, peraltro, presenta un punto debole in quanto esso non è consapevolmente organizzato.

Gli elementi che hanno caratterizzato la lunga fase della crescita del settore delle Costruzioni in Sicilia<sup>25</sup>, hanno subito oggi una battuta d'arresto. Negli ultimi anni, le Istituzioni, le imprese ed i cittadini sono stati sempre più attratti da tematiche importanti quali la tutela ambientale, il risparmio energetico, l'utilizzo di risorse rinnovabili, la qualità delle costruzioni e la salubrità degli ambienti di vita e di

---

<sup>25</sup> A tal proposito si ricorda il periodo del boom edilizio degli anni 80 e 90.

lavoro. Dall'altro lato il settore siciliano delle costruzioni non è riuscito a stare al passo con il mercato, denotando vari problemi quali: la carenza di un'adeguata formazione del personale, la scarsa disponibilità di manodopera qualificata, gli scarsi investimenti nel settore della ricerca e dell'innovazione, il lento adeguamento degli impianti e dei processi alle disposizioni di legge sempre più stringenti nel campo energetico ed ambientale.

L'attenzione degli operatori del settore dovrà pertanto essere orientata ad una progettazione sempre più oculata che tenga conto della biocompatibilità e della sostenibilità delle costruzioni, con particolare riferimento all'intero ciclo di vita del prodotto edilizio, dal reperimento delle materie prime ai processi produttivi dei materiali, dalle problematiche legate alla posa in opera alle modalità di uso, gestione, manutenzione e dismissione del bene.

Negli ultimi anni nella normativa nazionale e comunitaria è stata sottolineata l'importanza dell'utilizzo ottimale delle risorse (umane e materiali) ricercando l'integrazione tra ambiente, territorio e risorse con le esigenze di benessere, il comfort abitativo e la salute dell'uomo. E' dunque necessario applicare questi principi in casi concreti, valutando la possibilità e le modalità per il recupero e riciclaggio dei materiali edili, dei rifiuti e degli scarti derivanti dai processi produttivi e di demolizione.

Sulla base delle indicazioni delle politiche ambientali europee, nasce oggi l'esigenza di riorientare il mercato verso prodotti con un minore impatto ambientale. Tale presa di coscienza deriva non solo dalla necessità di rispettare i sempre più stringenti limiti normativi<sup>26</sup>, ma anche dalla necessità di competere in un mercato sempre più sensibile alle problematiche di tipo energetico-ambientale.

In un quadro di competizione globale, è necessario un maggiore grado di interazione/integrazione reciproca tra le imprese e tra queste ed il contesto locale con riferimento non solo agli attori delle Pubbliche Amministrazioni ma anche a quelli delle organizzazioni di categoria e degli istituti di ricerca. Questi ultimi possono svolgere infatti un ruolo determinante sia in termini di input di "conoscenze", sia in termini di innovazione dei prodotti e dei sistemi di produzione.

La forte connotazione "personale" o "familiare" della gestione d'impresa finisce con il condizionare in senso statico ogni aspetto relazionale, con le conseguenze già evidenziate di scarsa competitività, scarsa capacità di soddisfare le modifiche nella domanda di prodotti con alte prestazioni e, soprattutto, di scarsa cooperazione tra imprese. Scarsissime, infatti, sono ancora oggi le iniziative consortili, e le iniziative comuni che interessano un numero significativo collaborazioni.

L'impresa ancora oggi vive su iniziative individuali e il sistema non aiuta a generare cultura d'impresa. Si evidenzia in particolare la **mancanza di una politica comune nel settore della ricerca e dei servizi**. Notevole è inoltre il dispendio di tempo da parte degli imprenditori a generare rapporti di collaborazione con gli enti preposti a tali attività.

---

<sup>26</sup> Si pensi, ad esempio, al nuovo D.Lgs 311/06 in relazione al rispetto dei limiti di trasmittanza, fabbisogno di energia primario per il riscaldamento, certificazione energetica ed utilizzo di tecnologie che utilizzano fonti rinnovabili

Le stesse Associazioni, Ordini ecc. trovano difficoltà nel rafforzare le relazioni tra imprenditori, viste le difficoltà culturali e l'assenza di strumenti adeguati.

A fronte di una sempre crescente richiesta di prodotti e sistemi innovativi che comportino un minore impatto ambientale, sono invece ancora oggi embrionali, i rapporti con il mondo universitario e della ricerca.

I sistemi locali siciliani si sono sviluppati a partire dallo sfruttamento di un **vantaggio geografico di addensamento di imprese** che, tuttavia, non è sufficiente per generare un circuito virtuoso di crescita e sviluppo.

Le imprese, non riuscendo ad ampliare il mercato locale, non sfruttano in modo *collettivo* le possibili economie di agglomerazione e i vantaggi che derivano dalle economie di scala e ciò impedisce la maggiore specializzazione, la possibilità di innovazione e il permanere del vantaggio competitivo nel tempo.

La possibilità di realizzare un Distretto che abbia un ruolo di trainante per tutti i soggetti della filiera interessati permetterebbe, come testimoniato da recenti analisi<sup>27</sup>, una rapida ed efficace assimilazione delle innovazioni di prodotto o di processo provenienti dall'esterno (altre aziende leader, centri di ricerca, Università) di cui il mercato del settore sente l'esigenza.

Realtà territoriali di questo tipo sembrano peraltro soffrire in misura sensibilmente minore delle diseconomie esterne che strutturalmente penalizzano il tessuto produttivo regionale.

Le imprese dei sistemi locali siciliani non sono in grado di sfruttare i vantaggi delle economie di scala senza un aiuto esterno; solo sviluppando un sistema di relazioni e connessioni esse potranno godere, collettivamente, dei vantaggi che spettano alle grandi imprese e competere con successo nel mercato globale sempre più orientato alle produzioni ecologiche.

E' difficile che tale ruolo possa essere assunto in via esclusiva dalle amministrazioni locali, a causa del permanere del clima di sfiducia nei rapporti di queste con le imprese. Il compito di soggetto "legante" ed aggregante può essere svolto dall'operato del Distretto, coinvolgendo tutti gli attori che operano nella filiera dell'edilizia verso l'innovazione e la diffusione di prodotti e materiali ecocompatibili.

Nel territorio interessato dal Distretto ECODOMUS, molte sono le attività che hanno mostrato un crescente interesse per tali tematiche. Tali imprese rappresentano pertanto un buon punto di partenza per la costituzione di un soggetto aggregante.

---

<sup>27</sup> Adam Asmundo. "Industria e sistemi locali manifatturieri in Sicilia". Banco di Sicilia *Convegno "Distretti industriali: potenzialità di sviluppo in Sicilia?"* Palermo, Dicembre 2001



Un recente Seminario organizzato dall'Ordine degli Architetti della Provincia di Agrigento sui temi degli sviluppi del d.lgs 192/2005 e della certificazione energetica degli edifici ha visto presenti una forte quantità di operatori che hanno testimoniato l'indubbio interesse per il settore.

Nel territorio si è inoltre constatata la diffusione di imprese che stanno riconvertendosi nel settore della Bioedilizia e delle fonti rinnovabili, che hanno fatto segnare una ottima performance anche dal punto di vista occupazionale.

La realtà che si presenta è tuttavia molto variegata:

- ✓ Alcune imprese di medie dimensioni provenienti dai tradizionali settori dei LL.PP si sono riconvertite egregiamente nel settore del risparmio energetico e delle fonti rinnovabili. Queste imprese hanno già all'attivo alcuni parchi eolici ed altri sono di prossima realizzazione;
- ✓ Un altro gruppo di imprese risulta attivo nella costruzione di tecnologie nel settore della produzione e/o assemblamento di impianti solari-termici, impianti fotovoltaici, e di cogenerazione e trigenerazione;
- ✓ Un ultimo gruppo attivo nella produzione di manufatti per l'edilizia sta compiendo dei passi significativi nella riconversione nei settori bioedili.

Il Distretto pertanto si porrà in futuro l'obiettivo di supportare tali imprese nelle scelte più impegnative verso il cambiamento e l'innovazione tecnologica.

#### 4.3 Quadro di riferimento normativo

Gli interventi normativi della UE nei settori considerati sono molto numerosi ed in questa sede è impossibile analizzarli nel dettaglio. E' utile comunque qui riportare un elenco dei principali riferimenti normativi di settore.

Tematiche	Europa	Italia
<b>Disciplina di prodotto e di processo</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Direttiva 2005/36/CE</b> del Parlamento Europeo e del Consiglio relativa al riconoscimento delle qualifiche professionali</li> <li>2. <b>Direttiva 2004/18/CE</b> del 31 marzo 2004 relativa al coordinamento delle procedure di aggiudicazione degli appalti pubblici di lavori, di forniture e servizi</li> <li>3. <b>Direttiva 89/106/CEE</b> del Consiglio del 21 Dicembre 1988 relativa al</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Decreto Legislativo 26 gennaio 2007 n.6</b>, Disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 12 aprile 2006, n.163, recante il codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE, a norma dell'art.25, comma 3, della legge 18 aprile 2005, n.62 (Legge comunitaria 2004)</li> <li>2. <b>Legge 24 dicembre 2007, n.244</b> "Disposizioni per la formazione del bilancio</li> </ol>

	<p>ravvicinamento delle disposizioni legislative, regolamentari e amministrative degli Stati Membri concernenti i prodotti da costruzione</p>	<p>annuale e pluriennale dello Stato (Legge Finanziaria 2008)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. <b>Decreto Legislativo n.163 del 12 aprile 2006</b>, Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione delle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE</li> <li>4. <b>D.M. del 14 settembre 2005</b> – Norme tecniche per le costruzioni</li> <li>5. <b>Decreto Legislativo n.122 del 20 giugno 2005</b>, “Disposizioni per la tutela dei diritti patrimoniali degli acquirenti di immobili da costruire”</li> <li>6. <b>Decreto Legislativo n.9 del 10 gennaio 2005</b>, “Integrazioni al decreto legislativo 20 agosto 2002, n.190, per l’istituzione del sistema di qualificazione dei contraenti generali delle opere strategiche e di preminente interesse nazionale, a norma della legge 21 dicembre 2001, n.443”</li> <li>7. <b>Decreto Legislativo n. 190 del 20 Agosto 2002</b>, “Attuazione della Legge 21 Dicembre 2001, n. 443, per la realizzazione delle infrastrutture e degli insediamenti produttivi strategici e di interesse nazionale</li> <li>8. <b>Decreto Presidente della Repubblica n. 380 del 6 Giugno 2001</b>, “Testo Unico delle disposizioni legislative e Regolamentari in materia di Edilizia”</li> <li>9. <b>Legge Obiettivo n. 443 del 2001</b></li> <li>10. <b>Decreto del Presidente della Repubblica n. 34 del 25 Gennaio 2000</b>, “Regolamento per l’istituzione di un sistema di qualificazione unico dei soggetti esecutori di lavori pubblici a norma dell’articolo 8 comma 2 della legge 11 Febbraio 1994, n. 190”</li> <li>11. <b>Decreto Presidente della Repubblica n. 554 del 21 Dicembre 1999</b>, “Regolamento di attuazione della legge quadro in materia</li> </ol>
--	---	---

		<p>di lavori pubblici 11 Febbraio 1994 n. 109”</p> <p><b>12. Legge n. 109 del 11 Febbraio 1994</b> “Legge quadro in materia di Lavori Pubblici (Legge Merloni)”</p>
<b>Lavoro e Sicurezza</b>	<p><b>1. Direttiva Cantieri 92/57/CEE</b>  “Prescrizioni minime di sicurezza e di salute da attuare nei cantieri temporanei mobili</p>	<p><b>1. Circolare 3 novembre 2006, n.1733</b>  Articolo 36-bis del decreto legge 4 luglio 20065, n.223, convertito, con modificazioni, dalla legge 4 agosto 2006, n.448 recante: “Misure urgenti per il contrasto del lavoro nero e promozione della sicurezza nei luoghi di lavoro”.</p> <p><b>2. Decreto legge 4 luglio 2006, n.223</b>  Disposizioni urgenti per il rilancio economico e sociale, per il contenimento e la razionalizzazione della spesa pubblica, nonché interventi in materia di entrate e di contrasto dall’evasione fiscale. (Convertito in legge, con modificazioni, dalla L. 4 agosto 2006, n.248)</p> <p><b>3. Decreto legislativo 6 ottobre 2004, n.251</b>  recante disposizioni modificative e correttive del decreto legislativo 10 settembre 2003, n.276</p> <p><b>4. C.C.N.L. del 1 ottobre 2004</b> per i lavoratori dipendenti delle imprese artigiane e delle piccole e medie imprese industriali dell’edilizia e affini.</p> <p><b>5. C.C.N.L. del 20 maggio 2004</b> per i dipendenti delle imprese edili e affini.</p> <p><b>6. C.C.N.L. del 9 febbraio 2000 rinnovato il 24 maggio 2004</b> per i lavoratori delle cooperative di produzione e lavoro dell’edilizia e attività affini</p> <p><b>7. C.C.N.L. del 22 giugno 2000 rinnovato il 11 giugno 2004</b> per gli addetti delle piccole e medie imprese edili ed affini.</p> <p><b>8. Decreto legislativo 10 settembre 2003, n.276</b> Attuazione delle deleghe in materia</p>

		<p>di occupazione e mercato del lavoro, di cui alla legge 14 febbraio 2003, n.30.</p> <p>9. <b>Legge 22 novembre 2002, n.266</b> Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 25 settembre 2002, n.210, recante disposizioni urgenti in materia di emersione del lavoro sommerso e di rapporti di lavoro a tempo parziale.</p> <p>10. <b>Decreto Legislativo n.528 del 1999</b> “Modifiche e integrazioni al decreto legislativo 14 agosto 1996, n.494 recante attuazione della direttiva 92/57/CEE concernente prescrizioni minime di sicurezza e di salute da attuare nei cantieri temporanei o mobili”.</p> <p>11. <b>Decreto Legislativo n.494 del 1996</b> recante attuazione della direttiva 92/57/CEE concernente prescrizioni minime di sicurezza e di salute da attuare nei cantieri temporanei o mobili.</p> <p>12. <b>Legge 8 agosto 1995, n.341</b> “Misure dirette ad accelerare il completamento degli interventi pubblici e la realizzazione dei nuovi interventi nelle aree depresse, nonché disposizioni in materia di lavoro e occupazione”.</p> <p>13. <b>Legge 20 maggio 1970, n.300 (Statuto dei lavoratori)</b> Norme sulla tutela della libertà e dignità dei lavoratori, della libertà sindacale e dell’attività sindacale nei luoghi di lavoro e norme sul collocamento.</p>
<p><b>Ambiente, Energia, Acustica e Sismica</b></p>	<p>1. <b>Direttiva 2002/91/CE</b> del parlamento Europeo e del Consiglio del 16 dicembre 2002 sul rendimento energetico nell’edilizia</p>	<p>1. <b>Decreto Ministeriale 19 febbraio 2007</b> Ministero dell’Economia e delle Finanze – Disposizioni in materia di detrazioni per le spese di riqualificazione energetica del patrimonio edilizio esistente, ai sensi dell’articolo 1, comma 349, della legge 27 dicembre 2006, n.296.</p>

		<p>2. <b>Decreto Legislativo 29 dicembre 2006, n.311</b>, Disposizioni correttive ed integrative al decreto legislativo 19 agosto 2005, n.192, recante attuazione della direttiva 2002/91/CE, relativa al rendimento energetico nell'edilizia.</p> <p>3. <b>Ordinanza PCM n.3519 del 11 maggio 2006</b></p> <p>4. <b>Decreto Legislativo n.192 del 19 agosto 2005</b>, Attuazione della direttiva 2002/91/CE relativa al rendimento energetico nell'edilizia.</p> <p>5. <b>Ordinanza PCM n.3274 del 2003</b></p> <p>6. <b>DPCM 5 dicembre 1997</b> Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici.</p> <p>7. <b>Circolare Ministero L.L.P.p., 30 aprile 1996, n.1769</b>, Criteri di valutazione e collaudo dei requisiti acustici nelle costruzioni edilizie.</p>
--	--	---

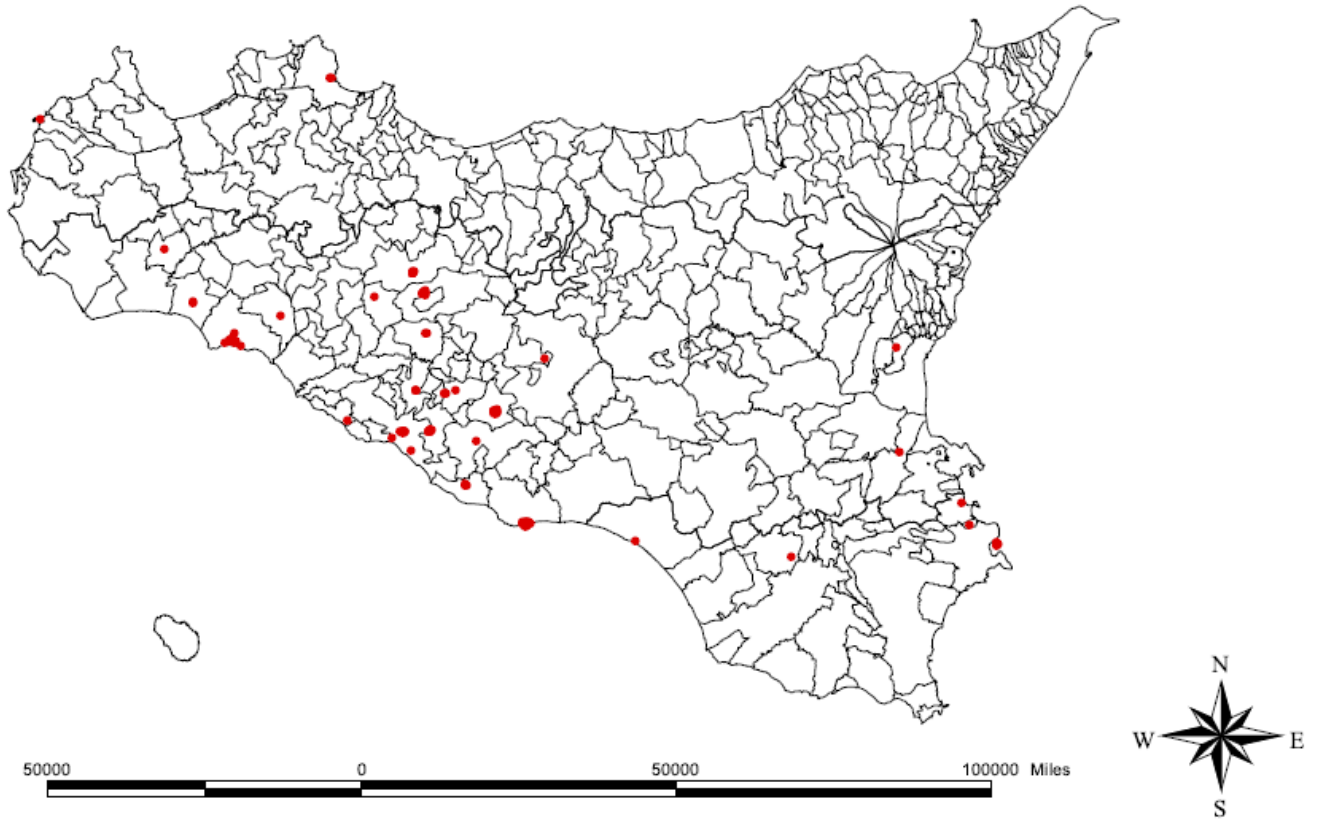
**Tab. 29** Normativa di settore

## 5. Il distretto ECODOMUS

### 5.1 Denominazione e localizzazione del distretto

Il Patto di Sviluppo distrettuale individuato nel presente documento è denominato **“Patto per lo Sviluppo Distrettuale della Bioedilizia, del Risparmio Energetico e delle Fonti Rinnovabili - EcoDomus”** ed identifica la filiera dell'edilizia e delle fonti energetiche rinnovabili.

Le aziende del Distretto sono localizzate in 33 comuni, appartenenti prevalentemente alla provincia di Agrigento, ma anche alle province di Siracusa, Caltanissetta, Catania, Ragusa, Trapani e Palermo (fig.7).



**Fig. 7** Distribuzione territoriale dei soggetti aderenti al Patto distrettuale EcoDomus

## 5.2 Identificazione e connotazione della filiera

La filiera individuata nella presente proposta è la filiera dell'edilizia, sinteticamente schematizzata nella figura sottostante.

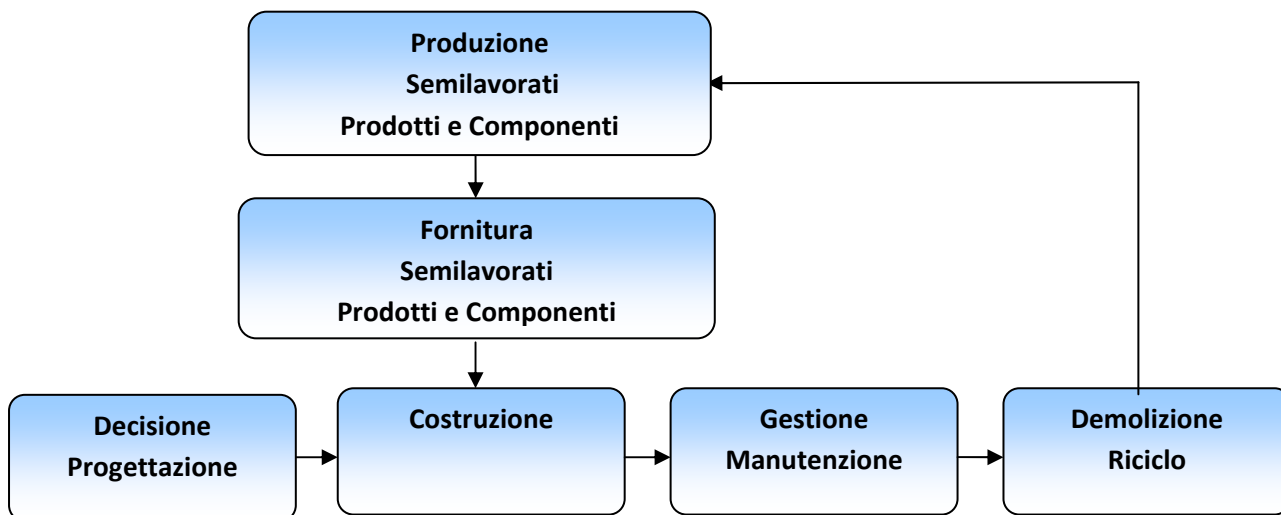


Fig. 8 La filiera dell'edilizia

Per individuare la filiera la metodologia seguita è stata la seguente:

- a) Individuare il prodotto/settore finale del distretto; nel caso in specie esso può essere identificato nel sistema edificio/impianto lungo l'intero ciclo di vita dello stesso (dalla progettazione alla demolizione e riciclo delle materie di scarto).
- b) E' stata individuata la filiera con riferimento ai codici ATECO delle aziende aderenti al distretto ed il numero delle imprese per singolo codice, di seguito riportati:

Cod. 01.41.03 Numero imprese: 1  
Cod. 14.01.00 Numero imprese: 2  
Cod. 17.40.02 Numero imprese: 1  
Cod. 18.03.00 Numero imprese: 1  
Cod. 20.30.02 Numero imprese: 2  
Cod. 24.03.00 Numero imprese: 1  
Cod. 24.12.00 Numero imprese: 1  
Cod. 25.22.00 Numero imprese: 1  
Cod. 25.23.00 Numero imprese: 1  
Cod. 26 Numero imprese: 1

Cod. 26.06.00 Numero imprese: 2  
Cod. 26.07.00 Numero imprese: 1  
Cod. 26.15.02 Numero imprese: 1  
Cod. 26.40.00 Numero imprese: 1  
Cod. 26.53.00 Numero imprese: 1  
Cod. 26.63. Numero imprese: 1  
Cod. 27.01.00 Numero imprese: 3  
Cod. 27.03.00 Numero imprese: 1  
Cod. 27.10.01 Numero imprese: 2  
Cod. 28.11.00 Numero imprese: 2  
Cod. 28.22.00 Numero imprese: 1  
Cod. 28.52.00 Numero imprese: 1  
Cod. 29.15.05 Numero imprese: 3  
Cod. 31.05.00 Numero imprese: 1  
Cod. 31.20.01 Numero imprese: 1  
Cod. 36.01.00 Numero imprese: 1  
Cod. 36.14.01 Numero imprese: 1  
Cod. 37.02.00 Numero imprese: 1  
Cod. 45 Numero imprese: 1  
Cod. 45.11.00 Numero imprese: 12  
Cod. 45.21.00 Numero imprese: 5  
Cod. 45.21.01 Numero imprese: 53  
Cod. 45.21.02 Numero imprese: 1  
Cod. 45.23.00 Numero imprese: 1  
Cod. 45.30.00 Numero imprese: 1  
Cod. 45.31.00 Numero imprese: 1  
Cod. 45.31.01 Numero imprese: 9  
Cod. 45.33.01 Numero imprese: 1  
Cod. 45.33.02 Numero imprese: 3  
Cod. 45.45.01 Numero imprese: 1  
Cod. 51.19.01 Numero imprese: 1  
Cod. 51.21.00 Numero imprese: 1  
Cod. 51.43.01 Numero imprese: 1  
Cod. 51.53.02 Numero imprese: 3  
Cod. 52.30.03 Numero imprese: 1



Cod. 52.44.03 Numero imprese: 1  
Cod. 52.46.00 Numero imprese: 1  
Cod. 52.46.03 Numero imprese: 2  
Cod. 52.46.05 Numero imprese: 1  
Cod. 54.46.01 Numero imprese: 1  
Cod. 60.24.00 Numero imprese: 2  
Cod. 65.12.01 Numero imprese: 2  
Cod. 70.20.01 Numero imprese: 1  
Cod. 70.31.00 Numero imprese: 1  
Cod. 71.32.00 Numero imprese: 1  
Cod. 72.05.00 Numero imprese: 1  
Cod. 74.02.00 Numero imprese: 3  
Cod. 74.20.00 Numero imprese: 1  
Cod. 90.02.00 Numero imprese: 1

La competitività economica della filiera anzidetta è sempre più ancorata a strategie di qualità ambientale che connotino i processi produttivi come eco-sostenibili.

L'avvio di processi "virtuosi" di crescita economica, ambientale e sociale del territorio non può pertanto prescindere da una crescita ed innovazione della filiera che deve comunque tenere conto delle caratteristiche delle risorse, dei prodotti e dei processi ad essa correlati.

E' necessaria inoltre una collaborazione tra tutti gli attori coinvolti, i quali devono fissare degli obiettivi comuni e definire gli strumenti e le azioni in grado di migliorare la competitività dei processi e la qualità ambientale, sociale ed economica dei prodotti/servizi.

Tutti i protagonisti del processo di trasformazione dell'edilizia devono sperimentare un nuovo sistema di relazioni *in una "logica di filiera"*, combinando conoscenze e componenti diversi che permettano di ottenere più elevate prestazioni e ridotti consumi.

La formula organizzativa che consente di creare una filiera competitiva dal punto di vista dell'innovazione e della qualità è il *"distretto"*, ossia *l'aggregazione di più soggetti pubblici e privati operanti in un territorio ed appartenenti al settore economico dell'edilizia, quali:*

- *le imprese coinvolte nel processo di produzione del sistema edificio* (imprese di costruzione, imprese di produzione dei materiali e dei componenti edilizi);

- *le imprese impegnate nelle attività “a monte” del processo di costruzione (imprese di progettazione e consulenza, pubbliche amministrazioni, banche, società finanziarie, ecc.) e a valle (imprese di demolizione, trattamento rifiuti, ecc.);*
- *imprese di fornitura di materie prime, materiali e componenti;*
- *i soggetti coinvolti nella fase di uso e gestione dell’edificio (utilizzatori, imprese di manutenzione e riparazione, imprese di pulizia, ecc.);*
- *tutte le attività insediate nel territorio che, anche indirettamente, possono giovare di una crescita del settore edile orientata alla qualità ambientale e sociale (cittadini, associazioni, società immobiliari e cooperative, ecc.).*

Inoltre, il processo di innovazione del settore edile deve essere sorretto dalle attività di ricerca di università e altri centri specializzati. La presenza sul territorio di dipartimenti e facoltà universitarie impegnati in specifici progetti di ricerca, può rappresentare una vera e propria economia della conoscenza per la filiera ed un supporto tecnico-scientifico per le produzioni distrettuali.

E’ in riferimento a tali principi metodologici che è stata strutturata la filiera essenzialmente verticale del distretto ECODOMUS.

### **5.3 Numerosità delle imprese, grado di completezza della filiera e concentrazione territoriale**

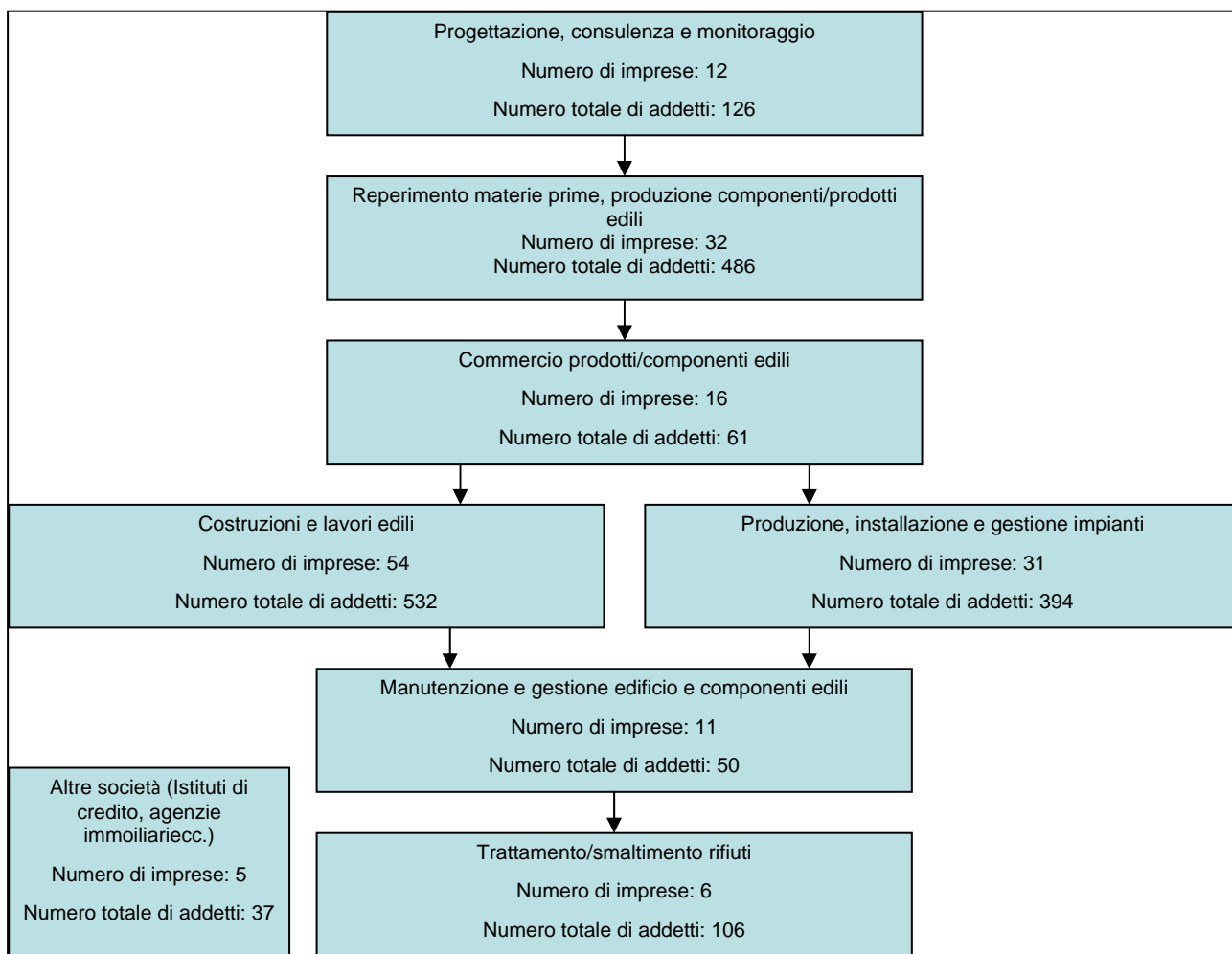
Al “Distretto EcoDomus” risultano aderenti **167 imprese** di piccole e medie dimensioni, con un **numero di addetti pari a 1.793** unità (vedi riepilogo imprese nel format dell’Assessorato Regionale della Cooperazione, del Commercio e dell’Artigianato e Pesca alla fine del documento).

Com’è noto in data 19.04.2006 è stata presentata la domanda di adesione del distretto Ecodomus AG relativamente al precedente bando. Da allora ad oggi l’interesse per tale distretto è fortemente cresciuto, maturando il consenso intorno al distretto. Risulta, infatti, che le adesioni a questo nuovo bando distrettuale sono aumentate (167 a fronte di 109) così come la consistenza quantitativa degli addetti (1793 a fronte di 876 addetti). Si può rilevare, inoltre, che la consistenza qualitativa delle adesioni risulta fortemente migliorata con la presenza di imprese ormai di rilevanza nazionale nei settori di riferimento (Moncada Group, etc).

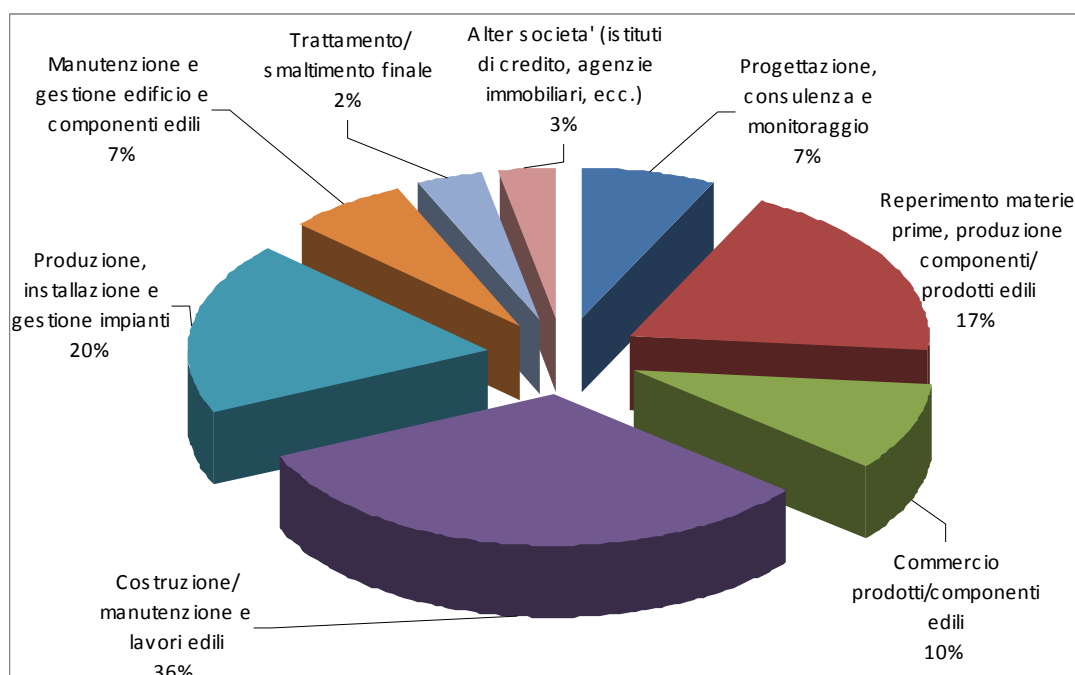
Le imprese aderenti al patto distrettuale sono 117 in più rispetto alla soglia minima prevista per il riconoscimento di un distretto produttivo, mentre il numero di addetti è superiore di 1.643 unità alla soglia minima prevista di 150 necessari al riconoscimento di un distretto produttivo.

Le aziende coinvolte hanno un profilo eterogeneo ma che copre tutte le fasi della filiera in esame (fig.9 e 10), dalla progettazione alla produzione e commercio di componenti e prodotti (materie plastiche, prodotti del legno e del ferro, vernici e intonaci, manufatti in cemento, sistemi di produzione di fonti

rinnovabili di energia, ecc.), dalla costruzione di edifici e installazione di impianti alla gestione, manutenzione e monitoraggio ambientale, fino allo smaltimento finale.



**Fig. 9** Numero di aziende coinvolte e numero di addetti, per ciascuna fase della filiera



**Fig. 10** Distribuzione percentuale delle aziende aderenti al patto distrettuale

Come si evince dalle fig. 8 e 9 e dalle tabelle seguenti, la filiera verticale è completa, considerato che abbraccia tutti gli attori fondamentali nella realizzazione e gestione dell'edificio, inclusi i sistemi di approvvigionamento energetico alimentati da fonti rinnovabili di energia.

Di seguito si riporta, per ciascuna fase della filiera, l'elenco delle aziende coinvolte nel "Distretto EcoDomus":

**- Progettazione, consulenza e monitoraggio, n° 12 imprese**

Azienda	Prov.	Attività
Architetture sostenibili srl	PA	Progettazione e consulenza sostenibilità energetica ambientale edifici
ARCHEOS di Cinquemani Antonino & C. sas	AG	Consulenza aziendale
BIO DESIGN snc	AG	Bio-progettazione, consulenza tecnica
C.A.D.A. Chimica Applicata Depurazione Acque	AG	Monitoraggio ambientale e depurazione acque
Energy Green soc. coop.	SR	Servizi di energia, ambiente, fonti rinn. E certificazione energetica
Isea Engineering srl	AG	Società di ingegneria
Kronos spa Soc. coop.	CT	Settore acque e ambiente

LM. CD. Impianti s.r.l.	SR	Realizzazione e progettazione impianti elettrici e tecnologici
NIA Network di Ingegneria Ambientale s.r.l.	AG	Servizi di ingegneria ambientale
SOFT ENERGY s.r.l.	PA	Progettazione di sistemi energetici innovativi, Energy Saving Company
Tecnologie e servizi alle imprese srl	SR	Tecnologie a supporto delle attività di ricerca sui materiali plastici
TECNOSURVEY	SR	Servizi di ingegneria

- **Reperimento materie prime, produzione componenti/prodotti edili, n° 32 imprese**

<b>Azienda</b>	<b>Prov.</b>	<b>Attività</b>
Agnello Gaetano & Francesco snc	AG	Movimentazione terra e attività estrattive
Alfa Costruzioni s.r.l.	AG	Produzione di conglomerati bituminosi
Bilello Michele Ferro e Alluminio	AG	Fabbr. Oggetti in ferro
BO.CA. Arredi	AG	Falegnameria
Cielle Imballaggi	SR	Estrusione e produzione film plastici
Colorificio ATRIA srl	PA	Produzione pittura e vernici
Corbetto Calogero	AG	Movimentazione terra e attività estrattive
Edil marmi	AG	Lavorazione marmi
Edil Servizi snc	AG	Movimentazione terra e attività estrattive
Falegnameria Vaianella di G. A. e co. snc	AG	Laboratorio costruzione porte e infissi
FALIS di D'Andrea Giacomo e co. snc	AG	Produzione manufatti in gesso
F.Ili Antona snc	AG	Lavorazioni metalliche per l'edilizia
F.Ili Caruso snc	AG	Lavorazione marmi
Giocal srl	CL	Estrazione, frantumazione e vagliatura calcare

Graceffa srl	AG	Produzione conglomerati cementizi
Guglielmino Group	CT	Prod. Pannelli ecc.
Gulino Giuseppe	AG	Falegnameria
Laterizi Fauci spa	AG	Produzione di laterizi e strutture prefabbricate
MAGMA s.r.l.	AG	Produzione e lavorazione marmi
Messina Giovanni	AG	Movimentazione terra e attività estrattive
Metalmeccanica Agrigentina srl	AG	Strutture in acciaio per l'edilizia
Nuova Licata e Greutol srl	AG	Produzione di pitture, vernici, smalti e adesivi sintetici
Nuova Neon Alario s.n.c.	AG	Produzione ed installazione insegne luminose ed impianti
Pira Antonino	AG	Produzione travetti e tralici e commercializzazione
Pira Giuseppe	AG	Manufatti in cemento
Rimural Produzione Intonaci	AG	Produzione intonaci
San Giorgio snc di Paralta Antonio e co.	AG	Produzione manufatti in cemento
S.A.P.I.C.C.	AG	Produz., estraz. E trasformaz. Inerti, conglomerati cementiti e bituminosi
Siciliana Gessi	AG	Produzione gessi
Siculiana cave snc di Drago Franscesco	AG	Movimentazione terra e attività estrattive
SO. GE. CA.	AG	Produzione calcestruzzo
Styltenda	AG	Produzione tende

- **Commercio prodotti/componenti edili, n°16 imprese**

<b>Azienda</b>	<b>Prov.</b>	<b>Attività</b>
Antona Angelo	AG	Commercio materiali edili
Carlino Vincenzo Materiali per l'edilizia	AG	Commercio
CEAS Termoidraulica	AG	Commercio
Federico e Pace	AG	Commercio
F.Ili Cammilleri di Cammilleri e co. sas	AG	Commercio
F.Ili Puccio Angelo e Domenico snc	AG	Vendita materiale per l'edilizia idrico ed igienico sanitario
FO.SE.CO.	AG	Commercio
Giardina Mobili	AG	Commercio
Iacolino srl	AG	Commercio materiale elettrico
La ferro Cemento	AG	Commercio
MAR GI srl	AG	Commercio
Oriental Marble	RG	Commercio
Sa Piscine	AG	Commercio
Tecnoedil SAS di Pontei Alessandro e co.	AG	Commercio
TRAINA GIUSEPPE	AG	Commercio di materiali per isolamento termico, la bioedilizia ed il risparmio energetico
Water Line di Francesca Genovese	SR	Centro servizi consulenza e vendita pacchetti chiavi in mano impianti solari, fotovoltaici etc

- **Costruzione e lavori edili, n° 54 imprese**

<b>Azienda</b>	<b>Prov.</b>	<b>Attività</b>
2 Elle S.R.L. Edilizia Pubblica	AG	Impresa costruzioni
AL.PA. Costruzioni	AG	Impresa costruzioni
Alaimo Costruzioni	AG	Impresa costruzioni
Alesi Costruzione edile	AG	Impresa costruzioni
Barbarino Angelo Edilizia	AG	Impresa costruzioni
Bellia Salvatore EDIL	AG	Impresa costruzioni
BIOEDIL	AG	Lavori edili in bioedilizia
Borsellino Giuseppe Edilizia Privata	AG	Impresa costruzioni
Campione Industries s.p.a.	AG	Lavori specializzati di costruzioni
C.E.S.A.	AG	Impresa costruzioni
C.E.S.A. srl	AG	Impresa costruzioni
Cinquemani Gianpeppino	AG	Lavori pubblici e privati
Ciraolo Salvatore costr. Edilizia	AG	Impresa costruzioni
CO GE STRA S.A.S.	AG	Lavori edili
CONES lavori edili	AG	Impresa costruzioni
Coniglio Vincenzo	AG	Lavori edili
Costruzioni Generali Alaimo Angelo	AG	Impresa costruzioni
Craparo costruzioni	AG	Impresa costruzioni
Di Piazza Vito	AG	Lavori edili



Domus srl	AG	Impresa edile
Edil ceim	AG	Impresa costruzioni
Edil Sud soc. coop.	AG	Lavori edili
Edis lavori edili	AG	Impresa costruzioni
Erre Costruzioni	AG	Impresa costruzioni
Europa Costruzioni Società Coop.	CL	Impresa costruzioni
Fa. Edil srl	AG	Impresa costruzioni
Fiorino Mario Edilizia	AG	Lavori edili
F.Ili La Cognata	AG	Lavori edili
Futura S.a.s. Lavori edili	AG	Lavori edili
Geotek Italia	AG	Costruzioni
Giardina Calogero Lavori edili	AG	Mov. Terra e lav. Edili
Giardina Fortunato Impresa Edile	AG	Lavori edili
Icam Sas	AG	Lavori edili
I.L.P.E.S. srl	AG	Impresa di costruzioni
Il Tetto impresa edile	CL	Lavori edili
Itaca società cooperativa	AG	Lavori edili
La Rocca costruzioni Generali	AG	Lavori edili
Limblici Luciano	AG	Lavori edili
Lo Sardo Giuseppe	AG	Lavori edili
Lo Scrudato Giuseppe	AG	Lavori edili

MCN	AG	Lavori edili
Minnella Michelangelo	AG	Impresa di costruzioni
Penta costruzioni e servizi di Cinquemani Rosario	AG	Lavori edili
Per. Agr. Puleo Calogero	AG	Lavori edili
Principato Alessandro EDIL	AG	Impresa edile
Puleo Francesco	AG	Lavori edili
Reina Liborio	AG	Movimento terra
Rizzo Giovanni	AG	Lavori edili
Scaccia Antonino	AG	Lavori edili
Serra Francesco Impresa Edile	AG	Lavori edili
Soc. Coop. Eliotron	AG	Edilizia civile e industriale
Soredil srl	AG	Edilizia e bioedilizia
Tardino Giovanni	AG	Lavori edili
Vassallo Giovanni Edilizia	AG	Lavori edili

- **Produzione, installazione e gestione impianti** n. 31 imprese

<b>Azienda</b>	<b>Prov.</b>	<b>Attività</b>
Alva System Installazione Impianti	AG	Installazione impianti
Bioalmond sas di Icona S. & co.	AG	Produzione di energia elettrica con l'utilizzo di biomasse vegetali
Capraro Carmelo Impianti	AG	Installazione impianti
CEMI di Lombardo Emilia	AG	Impianti tecnologici fotovoltaici
Edilmeccanica srl	SR	Metalmeccanica manutenzione e costruzioni edili, impiantistica civile ed industriale, ponteggi
Elettrica vaccaro	AG	Installazione impianti
Energie innovative srl	AG	Produzione energia fotovoltaica
Esmeralda società cooperativa	AG	Lav. Edili e impianti
Fazio Pietro	TP	Produzione apparecchiature termiche caldaie a sansa, pannelli solari, temocamini
F.Ili Tatano snc di Tatano Calogero	AG	Produzione impianti energia rinnovabile
Global service	AG	Installazione impianti
Iacolino Antonio	AG	Impianti di energie alternative
Isole Impianti srl	AG	Produzione impianti
LA.MO.TER. Edilizia Restauro	AG	Lavori edili e impianti
Lo Sardo Sebastiano	AG	Installazione impianti
Martorana Giuseppe Termoidraulica	AG	Installazione impianti
Mediterranea impianti srl	AG	Installazione impianti
MONCADA ENERGY GROUP s.r.l.	AG	Costruzione e impianti produzione energia da fonti rinnovabili

New Ctida Hydro srl	AG	Produzione acqua dissalata
New Energy Group srl	AG	Costruzione impianti di potabilizzazione e depurazione
Nugara Carmelo	AG	Installazione impianti
Principato e Tabone EDIL	AG	Lavori edili e impianti
SICEM SAS	AG	Costruzione elettromeccanica
SCITEM a.r.l.	CL	Solare termico, cogenerazione, fotovoltaico, gas, vapore, riscaldamento, condizionamento, ecc.
Simel srl	AG	Progettazione, installazione e manutenzione impianti
Soc. Coop. Edil La Trinacria	AG	Lavori edili e impianti
So. Gra. Met	AG	Matalmeccanica e impianti per la bioedilizia
Soitek	AG	Lavori edili e impianti
Sun Power Two srl	AG	Produzione energia fotovoltaica
Sun Power Three srl	AG	Produzione energia fotovoltaica
Svicat Energy Sicilia srl	PA	Progettazione e realizzazione impianti alimentati da fonti rinnovabili

- **Manutenzione e gestione edificio e componenti edili, n° 11 imprese**

<b>Azienda</b>	<b>Prov.</b>	<b>Attività</b>
Cacciatore Lorenzo	AG	Manutenzione, ristrutturazione lavori edili
Capritta Giuseppe	AG	Manutenzione, ristrutturazione lavori edili
Costruzioni Sciarrotta	AG	Manutenzioni edili
Edil Intonaci di Salvatore Amico	AG	Restauro e manutenzione edile
Edil Più	AG	Ristrutturazione e manutenzione edile
Giglia Paolo	AG	Restauro e manutenzione di edifici monumentali
La Torre	AG	Manutenzione, ristrutturazione lavori edili
MA. Legno Design	AG	Riparazione mobili
Sica Alessandra	AG	Manutenzione, ristrutturazione lavori edili
Società Coop. EDEN 21	AG	Manutenzione, ristrutturazione lavori edili
Vaar s.r.l	AG	Impresa di pulizie

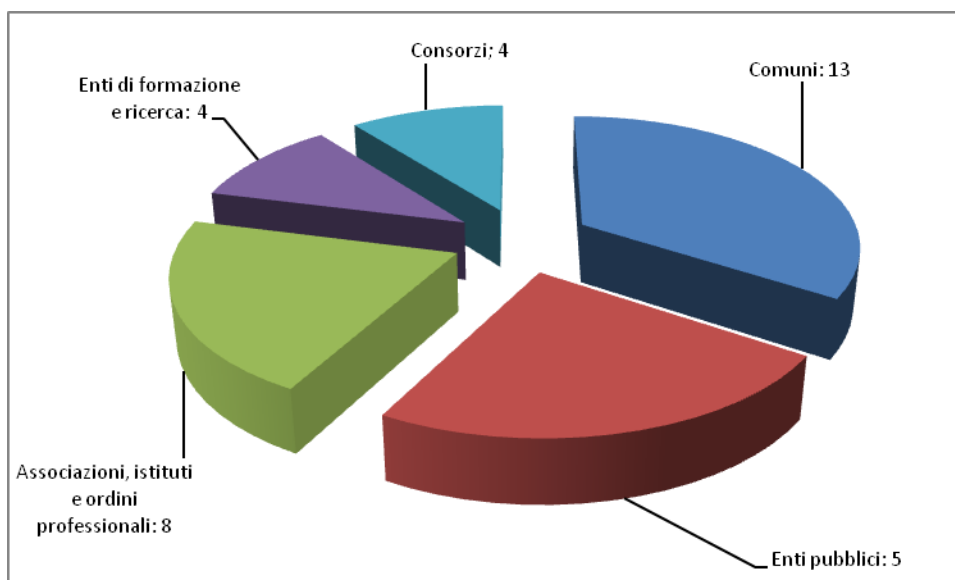
- **Trattamento/smaltimento rifiuti, n°6 imprese**

<b>Azienda</b>	<b>Prov.</b>	<b>Attività</b>
Bono SLP srl	AG	Raccolta e trasporto rifiuti
Catanzaro costruzioni s.r.l.	AG	Trattamento rifiuti
Impianto di riciclaggio inerti di Scirè Scapuzzo Roberto	AG	Riciclaggio inerti
MGV Costruzioni srl	SR	Costruzioni edili, smaltimento e bonifica
S.A.M. srl Sistemi Ambientali	AG	Trattamento e selezione rifiuti
SEAP	AG	Smaltimento rifiuti ed impianti di riciclaggio

- **Altre società (istituti di credito, consorzi, ecc.), n° 5 imprese**

<b>Azienda</b>	<b>Prov.</b>	<b>Attività</b>
Banca di Credito Cooperativo di San Biagio Platani	AG	Banca
Habitare Costruzioni	AG	Organizzazione corsi di formazione e servizi
Immobiliare Holidays	AG	Compravendita, locazioni e finanziamenti
Parco delle Mimose soc. coop. arl	AG	Costruzione e assegnazione ai soci di alloggi in edilizia agevolata
Unicredit Banca	AG	Banca

Alle aziende del distretto si affiancheranno (fig.10) enti di ricerca, enti locali, **istituzioni formative specifiche**, ordini professionali, istituti, associazioni, per un totale di 38 soggetti coinvolti, di cui 25 enti e associazioni e consorzi e 13 comuni.



**Fig.11** Tipologia di enti coinvolti

- **Enti di ricerca, enti locali, istituzioni formative specifiche, ordini professionali, istituti, associazioni**

**Comuni di:**

- Canicattì
- Cattolica Eraclea
- Cianciana
- Gela
- Grotte
- Licata
- Lucca Sicula
- Menfi
- Porto Empedocle
- Ravanusa
- San Biagio Platani
- Santa Margherita Belice
- Santo Stefano Quisquina

**Enti, associazioni e consorzi:**

- ANAB – Associazione Nazionale Architettura Biologica
- ANFE – Delegazione Regionale Siciliana

- ARISE – Agenzia Ricerche e Innovazione e Sviluppo Ecocompatibile
- ASI – Consorzio per l’Area di Sviluppo Industriale della Provincia di Agrigento
- ASI - Consorzio per l’Area di Sviluppo Industriale di Gela
- CIAR Consorzio imprese associate e riunite soc. coop. arl
- Confindustria Agrigento
- Consorzio Centro Servizi materie plastiche
- Consulta Regionale degli Ordini degli Architetti, Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori della Sicilia
- FORMEDIL Sicilia, Ente Regionale Siciliano per la Formazione e l’Orientamento Professionale in Edilizia
- IACP – Istituto Autonomo Case Popolari Agrigento
- INBAR – Istituto Nazionale Bioarchitettura
- Lega Provinciale delle cooperative e Mutue Agrigento
- Ministero Pubblica Istruzione, Università e Ricerca, Ufficio Regionale per la Sicilia – C.S.A. Provincia di AG
- Ordine degli Architetti, Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori della Provincia di Agrigento
- PIT Valle dei Templi
- Polo Universitario della Provincia di Agrigento
- Provincia Regionale di Agrigento
- Regione Siciliana Assessorato Beni Culturali Ambientali - DIPARTIMENTO REGIONALE PER L’ ARCHITETTURA E L’ ARTE CONTEMPORANEA – Servizio I Architettura e urbanistica Contemporanea
- Regione Siciliana, Assessorato Regionale Territorio e Ambiente – Dipartimento Urbanistica
- Regione Siciliana, Assessorato Regionale Industria, Ufficio Speciale Coordinamento Iniziative Energetiche
- Ufficio speciale per il coordinamento delle iniziative energetiche –Assessorato Industria
- Università degli Studi di Palermo: Dipartimento Ricerche Energetiche ed Ambientali DREAM

Per quel che riguarda la concentrazione territoriale delle imprese, si riportano di seguito degli indici sintetici calcolati sulla base della distribuzione geografica delle imprese.



INDICE	VALORE
Numerosità delle imprese aderenti	167
Rapporto tra il numero complessivo delle imprese ed il totale dei comuni in cui sono localizzate	5,06
<b>COMUNI</b>	
Rapporto tra numero complessivo di imprese localizzate nel comune di <b>Acquaviva Platani</b> e numero totale di imprese	0,01
Rapporto tra numero complessivo di imprese localizzate nel comune di <b>Agrigento</b> e numero totale di imprese	0,22
Rapporto tra numero complessivo di imprese localizzate nel comune di <b>Aragona</b> e numero totale di imprese	0,04
Rapporto tra numero complessivo di imprese localizzate nel comune di <b>Caltabellotta</b> e numero totale di imprese	0,01
Rapporto tra numero complessivo di imprese localizzate nel comune di <b>Caltanissetta</b> e numero totale di imprese	0,01
Rapporto tra numero complessivo di imprese localizzate nel comune di <b>Camagra</b> e numero totale di imprese	0,01
Rapporto tra numero complessivo di imprese localizzate nel comune di <b>Cammarata</b> e numero totale di imprese	0,05
Rapporto tra numero complessivo di imprese localizzate nel comune di <b>Canicattì</b> e numero totale di imprese	0,08
Rapporto tra numero complessivo di imprese localizzate nel comune di <b>Carlentini</b> e numero totale di imprese	0,01
Rapporto tra numero complessivo di imprese localizzate nel comune di <b>Casteltermini</b> e numero totale di imprese	0,03
Rapporto tra numero complessivo di imprese localizzate nel comune di <b>Catania</b> e numero totale di imprese	0,01
Rapporto tra numero complessivo di imprese localizzate nel comune di <b>Chiaromonte Gulfi</b> e numero totale di imprese	0,01
Rapporto tra numero complessivo di imprese localizzate nel comune di <b>Città Giardino Melilli</b> e numero totale di imprese	0,01
Rapporto tra numero complessivo di imprese localizzate nel comune di <b>Favara</b> e numero totale di imprese	0,09
Rapporto tra numero complessivo di imprese localizzate nel comune di <b>Gela</b> e numero totale di imprese	0,01
Rapporto tra numero complessivo di imprese localizzate nel comune di <b>Grotte</b> e numero totale di imprese	0,02
Rapporto tra numero complessivo di imprese localizzate nel comune di <b>Licata</b> e numero totale di imprese	0,16
Rapporto tra numero complessivo di imprese localizzate nel comune di <b>Menfi</b> e numero totale di imprese	0,01
Rapporto tra numero complessivo di imprese localizzate nel comune di <b>Misterbianco</b> e numero totale di imprese	0,01
Rapporto tra numero complessivo di imprese localizzate nel comune di <b>Naro</b> e numero totale di imprese	0,01

Rapporto tra numero complessivo di imprese localizzate nel comune di <b>Palermo</b> e numero totale di imprese	<b>0,02</b>
Rapporto tra numero complessivo di imprese localizzate nel comune di <b>Palma di Montechiaro</b> e numero totale di imprese	<b>0,02</b>
Rapporto tra numero complessivo di imprese localizzate nel comune di <b>Partanna</b> e numero totale di imprese	<b>0,01</b>
Rapporto tra numero complessivo di imprese localizzate nel comune di <b>Porto Empedocle</b> e numero totale di imprese	<b>0,01</b>
Rapporto tra numero complessivo di imprese localizzate nel comune di <b>Priolo Gargallo</b> e numero totale di imprese	<b>0,01</b>
Rapporto tra numero complessivo di imprese localizzate nel comune di <b>San Biagio Platani</b> e numero totale di imprese	<b>0,01</b>
Rapporto tra numero complessivo di imprese localizzate nel comune di <b>San Cataldo</b> e numero totale di imprese	<b>0,01</b>
Rapporto tra numero complessivo di imprese localizzate nel comune di <b>San Giovanni Gemini</b> e numero totale di imprese	<b>0,01</b>
Rapporto tra numero complessivo di imprese localizzate nel comune di <b>Santo Stefano di Quisquina</b> e numero totale di imprese	<b>0,01</b>
Rapporto tra numero complessivo di imprese localizzate nel comune di <b>Sciacca</b> e numero totale di imprese	<b>0,09</b>
Rapporto tra numero complessivo di imprese localizzate nel comune di <b>Siculiana</b> e numero totale di imprese	<b>0,01</b>
Rapporto tra numero complessivo di imprese localizzate nel comune di <b>Siracusa</b> e numero totale di imprese	<b>0,03</b>
Rapporto tra numero complessivo di imprese localizzate nel comune di <b>Trapani</b> e numero totale di imprese	<b>0,01</b>
<b>PROVINCE</b>	
Numero di imprese localizzate in provincia di <b>AG</b> rispetto al numero totale di imprese	<b>0,89</b>
Numero di imprese localizzate in provincia di <b>CL</b> rispetto al numero totale di imprese	<b>0,02</b>
Numero di imprese localizzate in provincia di <b>CT</b> rispetto al numero totale di imprese	<b>0,01</b>
Numero di imprese localizzate in provincia di <b>PA</b> rispetto al numero totale di imprese	<b>0,02</b>
Numero di imprese localizzate in provincia di <b>RG</b> rispetto al numero totale di imprese	<b>0,01</b>
Numero di imprese localizzate in provincia di <b>SR</b> rispetto al numero totale di imprese	<b>0,05</b>
Numero di imprese localizzate in provincia di <b>TP</b> rispetto al numero totale di imprese	<b>0,01</b>

#### **5.4 Integrazione produttiva rilevabile dall'analisi delle catene di fornitura**

La filiera edilizia regionale è caratterizzata da una forte polverizzazione, dovuta alla presenza di numerose microimprese che difficilmente riescono ad intercettare i segnali di mercato ed utilizzare dei canali moderni per pubblicizzare i prodotti/servizi, nonché di usufruire in modo completo dell'adeguamento tecnologico.

Tale polverizzazione se da un lato ha consentito la gestione familiare delle diverse funzioni (spesso attraverso la specializzazione di ciascun membro), dall'altro ha reso difficile massimizzare la cooperazione e quindi la piena valorizzazione dei prodotti/servizi, soprattutto sul piano commerciale.

Per favorire il superamento dei limiti strutturali del comparto, dovuti in special modo alla frammentazione, un ruolo fondamentale può essere svolto dalla realtà cooperativa e soprattutto dalla realtà distrettuale che mira all'aggregazione delle imprese ed alla "condivisione" di problemi e soluzioni. Proprio l'aggregazione di filiera, infatti, può gestire l'offerta in modo efficiente ed organizzato.

Le attività di fornitura di materiali, prodotti e servizi non possono raggiungere alti valori di prestazione se lavorano svincolati l'uno dall'altro e non mirano ad un comune obiettivo di miglioramento qualitativo da apportare all'offerta.

Anche se la realtà precedentemente descritta, relativa alla frammentazione del comparto, caratterizza la filiera edilizia in tutto il territorio siciliano, all'interno del distretto si possono osservare un interesse rilevante ad effettuare importanti momenti di scambio commerciale e della catena di forniture tra le aziende, quali ad esempio "fornitura" del know-how sull'innovazione tecnologica da parte dei soggetti di ricerca verso le aziende coinvolte nel processo di produzione del sistema edificio, forniture di materiali edili ad elevata qualità energetico - ambientale da parte delle aziende produttrici verso le imprese di costruzione, "fornitura" di metodi di progettazione di bioedilizia da parte dei progettisti verso le imprese di costruzione, fornitura di materiale da demolizione da parte delle imprese di costruzione per i soggetti preposti allo smaltimento inerti ecc.) .

Tale interesse è dimostrato dall'impegno formale, riportato in allegato, *assunto da 64 imprese coinvolte nella realizzazione del Distretto (che rappresentano circa il 38,3% delle imprese aderenti al Distretto), le quali intendono costituire un nuovo sistema di relazioni in una "logica di filiera", combinando conoscenze e componenti, intensificando la catena di forniture. In tal modo sarà incentivato il decollo delle attività distrettuali.*

Si sottolinea invero che alcune delle aziende aderenti al Patto hanno già avviato dei rapporti in tal senso:

- alcune aziende di trattamento rifiuti ricevono i materiali da demolizione prodotti dalle aziende che operano nel settore delle costruzioni: ad esempio la S.AM. Sistemi Ambientali e la Bono SLP trattano i rifiuti prodotti dalle ditte di costruzione che operano nel territorio di Sciacca;

- alcune ditte di costruzione ed installazione impianti acquistano i materiali e gli impianti dalle aziende che operano nel settore del commercio;

- alcune ditte di costruzione lavorano in collaborazione con le ditte che si occupano di movimentazione terra e attività di sbancamento: ad esempio le ditte Agnello Gaetano & Francesco e Edil Servizi, entrambe localizzate a Grotte, operano in sinergia con la ditta di costruzioni Circolo Salvatore;

- alcune aziende di produzione impianti si avvalgono della consulenza di aziende di progettazione e consulenza: ad esempio la società di progettazione e consulenza BIO DESIGN ha collaborato con la F.Ili Tatano snc, che si occupa della produzione di impianti; così come la NIA ha progettato per conto della Catanzaro Costruzioni un impianto per la produzione di energia con pannelli fotovoltaici nella discarica di Siciliana;

- alcune ditte hanno avviato dei rapporti con enti di ricerca, al fine di migliorare le prestazioni energetiche ed ambientali dei loro prodotti/processi: ad esempio la ditta Laterizi Fauci ha collaborato con il DREAM per la realizzazione di uno studio LCA di mattoni porizzati, che la ditta stessa produce;

- alcuni enti locali hanno avviato pratiche di GPP, ad esempio la Moncada Energy Group, dei rapporti con gli enti locali per la diffusione delle fonti di energia rinnovabile, creando delle pratiche di GPP.

### **5.5 Conformità agli strumenti legislativi e programmi regionali vigenti ed integrazione con le iniziative per lo sviluppo del territorio previste da altri programmi di sviluppo locale**

Il Distretto ECODOMUS si propone di agire in coerenza con i principi di sviluppo locale e di programmazione regionale che discendono direttamente dall'applicazione dei Fondi Strutturali e dalla programmazione per lo sviluppo nel quinquennio 2007-2013, e con gli altri strumenti di programmazione territoriale e locale.

Per ciò che concerne il livello di integrazione con gli strumenti di sviluppo locale, in riferimento all'analisi della concentrazione territoriale e della densità imprenditoriale è stato possibile identificare

l'area di riferimento prevalente del patto distrettuale ECODOMUS, che nel caso in specie corrisponde alla provincia di Agrigento.

Con riferimento a tale prevalente delimitazione geografica, l'intervento distrettuale si inserisce all'interno degli strumenti di programmazione negoziata attivi in Provincia di Agrigento ed in particolare:

- PIT Valle dei Templi
- PIT Demetra
- PIT Belice

Strumenti che com'è noto sono stati oggi superati con la Pianificazione strategica che si avvierà con la programmazione 2007-2013 e all'interno dei quali si trova spazio per i temi del distretto. Va sottolineato, altresì, che la presenza del Comune di Gela e dell'Area ASI di Gela testimonia la forte presenza di territori fortemente impegnati verso la produzione energetica (il polo energetico siciliano ENICHEM) ma anche fortemente aperti alla diversificazione energetica verso le rinnovabili (recenti esperienze dell' ENICHEM per la produzione di biocarburanti dalle alghe).

Inoltre, la proposta risulta coerente con le iniziative ed attività presenti nei Contratti d'area attivi presso le Aree ASI della provincia di Agrigento per quanto riguarda i settori ambientali ed energetici, e si prefigge di coinvolgere numerose aziende operanti nel settore dell'edilizia e dell'energia.

Va sottolineato come vi sia una coerenza con il Piano di Sviluppo Area ASI di Agrigento (certificato con dichiarazione).

In particolare, le azioni contenute nella proposta del Distretto sono coerenti ai seguenti principi e strumenti di programmazione generale, i cui riferimenti sono costituiti da Sviluppo Sostenibile, Energia e Ambiente:

#### ***Livello Internazionale***

- *Protocollo di Kyoto* (1997): si pone l'obiettivo di ridurre le emissioni dei sei principali gas serra rispetto ai livelli del 1990, entro il periodo compreso tra il 2008 e il 2012. L'Italia si è impegnata a ridurre le emissioni 6,5% (pari a circa 555 Mt), mentre l'obiettivo complessivo dell'Unione Europea è dell'8%. A fronte di emissioni tendenziali di gas previste al 2010 pari a circa 620 Mt, la riduzione complessiva di emissioni ammonta a circa 100 milioni di tonnellate. Viene sottolineato il ruolo delle fonti rinnovabili per il raggiungimento degli obiettivi ambientali nonché la necessità di (ri)forestazione su larga scala.
- *Protocollo di Göteborg* (1999): si pone l'obiettivo di ridurre le emissioni di ossidi di zolfo (SOx), ossidi di azoto (NOx), ammoniaca (NH3) e composti organici volatili (COV), le cui emissioni sono causa di danni alla salute e delle "precipitazioni acide". Al Protocollo hanno aderito oltre 30 Paesi, tra cui gli Stati Membri dell'UE.

- Inoltre, alcuni summit del G8 (Okinawa 2000; Genova 2001) hanno sancito l'impegno dei Paesi più industrializzati per lo sviluppo e l'impiego di fonti energetiche rinnovabili, anche con la collaborazione dell'OCSE e dell'IEA.

### **Unione Europea**

- *Direttiva 96/92/CE sulla liberalizzazione del mercato dell'energia elettrica*, recepita con il D.L. 79/99 (Bersani).
- *Direttiva 98/30/CE sulla liberalizzazione del mercato del gas*, recepita con il D.lgs. 23 maggio 164.
- *Libro Verde Europeo sulla sicurezza dell'approvvigionamento energetico (nov. 2000)*: sottolinea il ruolo delle Fonti Energetiche Rinnovabili (FER) e dell'Uso Razionale dell'Energia (URE) ai fini della riduzione dei rischi politico economici legati alla dipendenza energetica dell'Unione Europea, specie per quanto riguarda i combustibili derivati dal petrolio e il gas naturale.
- *Libro Bianco Europeo sulle Fonti Energetiche Rinnovabili*<sup>28</sup>. Fissa l'obiettivo di raddoppiare dal 6 al 12%, entro il 2010, il contributo delle FER nel Bilancio Energetico Comunitario. Ripartisce lo sforzo tra gli Stati Membri, ponendo una serie di sub-obiettivi per tipologia tecnologica al 2010: ad es. 3 GWp di fotovoltaico, 40 GW di eolico, 100 milioni di metri quadrati di collettori solari.
- *Piano d'Azione sull'Efficienza Energetica*<sup>29</sup>. Esso fissa l'obiettivo della riduzione di un punto percentuale all'anno dell'intensità energetica al 2010. Definisce inoltre una serie di azioni di tipo normativo, amministrativo, tecnico e promozionale per l'incremento dell'efficienza energetica.
- *Direttiva sulle prestazioni energetiche degli edifici*. Essa sviluppa una serie di possibili interventi di carattere tecnico e legislativo per il miglioramento del comportamento energetico degli edifici nuovi ed esistenti.
- Inoltre, una lunga serie di Programmi di settore (*Settimo Programma Quadro per la Ricerca Scientifica, Progetti Altener, Save, ecc.*) confermano l'interesse dell'UE per la diffusione di tecnologie e metodologie di produzione e utilizzo di energia a basso impatto ambientale.
- La strategia per contrastare i cambiamenti climatici, definita "legge del 20-20-20" prevede, entro il 2020, un aumento del 20% della produzione energetica da fonti rinnovabili, un miglioramento del 20% dell'efficienza energetica e una riduzione del 20% delle emissioni di CO<sub>2</sub>. L'Italia dovrà tagliare il 13% di emissioni di CO<sub>2</sub> nei settori non inclusi nel sistema di scambio di emissioni (Ets) e dovrà aumentare del 17% i consumi energetici da fonti rinnovabili entro il 2020, rispetto ai livelli del 2005.

### **Livello Nazionale**

---

<sup>28</sup> COM(97)599 del 26.11.97

<sup>29</sup> COM(00)247 final, 26.04.2000

Le leggi basilari per la promozione e regolamentazione delle fonti rinnovabili e dell'uso razionale dell'energia sono:

- *Legge 9 gennaio 1991 n.9 "Norme per l'attuazione del nuovo piano energetico nazionale: aspetti istituzionali, centrali idroelettriche ed elettrodotti, idrocarburi e geotermia, autoproduzione e disposizioni fiscali".*
- *D.P.R. 412/93 "Regolamento recante norme per la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti termici degli edifici ai fini del contenimento dei consumi di energia";*
- *Delibera CIPE 137/98, sulla definizione delle linee di azione nazionali per la riduzione delle emissioni di gas serra (incremento dell'efficienza nella produzione termoelettrica, promozione delle fonti rinnovabili, razionalizzazione dei consumi nel settore trasporti, razionalizzazione dei consumi di energia negli usi finali);*
- *Legge 448/98, istituisce la "carbon tax" sulle fonti fossili, per la costituzione di un fondo da impiegarsi (anche) per la promozione di azioni di riduzione delle emissioni di gas serra;*
- *D.L. 79/99 (Bersani), in attuazione della Direttiva 96/92/CE sulla liberalizzazione del mercato dell'energia elettrica;*
- *D.lgs. 164, recepisce ed attua in ambito nazionale la Direttiva 98/30/CE sulla liberalizzazione del mercato del gas;*
- *Protocollo d'Intesa della Conferenza dei Presidenti delle Regioni per il coordinamento delle politiche finalizzate alla riduzione delle emissioni dei gas-serra nell'atmosfera;*
- *Delibera CIPE 121/2001 "Legge Obiettivo": Programma delle Infrastrutture strategiche: per la Sicilia prevede all'Art.137 "Ulteriori erogazioni a favore della regione Sicilia" della legge 23 dicembre 2000 n.388 (Finanziaria nazionale), recepito attraverso la L.R. 3 maggio 2001 n.6 (Finanziaria regionale), ha destinato 34,4 MEuro per "Contributi alle piccole e medie imprese per il contenimento dei consumi e dei costi energetici". Tali risorse sono imputate al capitolo 642816 dell'Assessorato Regionale Industria;*
- *D.M. 24 aprile 2001, Promozione dell'efficienza energetica negli usi finali di energia. Sul fronte del risparmio energetico, i due recenti decreti del Ministeri dell'Industria e dell'Ambiente (atti previsti dai decreti di liberalizzazione del mercato elettrico e del gas), hanno sancito il ruolo che l'uso razionale dell'energia deve svolgere ai fini del raggiungimento degli obiettivi di Kyoto e per la riduzione della bolletta energetica nazionale.*
- *Legge 24 dicembre 2007 n. 244 (Finanziaria 2008) "Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato" prevede alcuni incentivi nell'ambito energetico e ambientale, in particolare:*
  - *Riduzione dell'aliquota ICI per coloro che installano impianti energetici da fonte rinnovabile;*

- *proroga al 2010 delle agevolazioni previste dalla Finanziaria 2007 per la riqualificazione globale di edifici, la coibentazione di strutture orizzontali e verticali, la sostituzione di finestre comprensive di infissi, l'installazione di pannelli solari, le sostituzioni di impianti di riscaldamento con altri dotati di caldaie a condensazione, la sostituzione di frigo e congelatori, l'installazione di motori e inverter ad alta efficienza;*
- *sono previste agevolazioni fiscali per le reti di riscaldamento alimentate a biomassa o energia geotermica;*
- *il rilascio del permesso di costruire dal 2009 è subordinato all'installazione di impianti per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, alla certificazione energetica dell'edificio e a caratteristiche strutturali dell'edificio finalizzate al risparmio idrico.*

### **Programmazione regionale**

#### **PER (Piano Energetico Regionale)**

Seppur non ancora vigente si riscontra un'assoluta coerenza tra le attività distrettuali e i contenuti del Piano Energetico Regionale per la parte riguardante il settore civile d'utenza e le fonti rinnovabili di energia.

#### **Documento strategico regionale preliminare per la politica di coesione 2007-2013**

La Regione Siciliana ha riconosciuto nel suo "DOCUMENTO STRATEGICO REGIONALE PRELIMINARE PER LA POLITICA DI COESIONE 2007-13" le seguenti priorità di intervento nel campo energetico:

1. adozione e attuazione del Piano Energetico Regionale;
2. **realizzazione di nuovi impianti di produzione energetica da fonti rinnovabili;**
3. **sostegno alla ricerca e innovazione nel campo delle fonti rinnovabili** individuate come prioritarie a livello regionale, ivi comprese quelle basate sull'idrogeno, ai fini di una diffusione di tecnologie in grado di renderle fruibili anche su piccola scala;
4. **sostegno alla ricerca e al trasferimento della innovazione in materia di risparmio energetico in edilizia e di bio-edilizia, sia pubblica che residenziale;**
5. conversione a metano delle centrali elettriche attive e sostegno all'utilizzo del metano nei settori dell'autotrazione, della climatizzazione, della produzione di energia elettrica, sia in termini di autoproduzione (generazione distribuita, cogenerazione) che di produzione mediante centrali;
6. **realizzazione di interventi finalizzati ad incrementare l'efficienza negli usi finali** e ad affermare modelli di mobilità sostenibile (con particolare attenzione al potenziamento della rete di trasporto elettrico) e consumi energetici responsabili, mediante un adeguato mix di sostegni finanziari diretti e indiretti;



**7. adeguamento delle competenze della PA in materia di programmazione energetica e di gestione,** specie per quanto riguarda le fasi di monitoraggio, controllo, valutazione e comunicazione.

***Coerenza rispetto alle priorità regionale del PO F.E.S.R. 2007-2013***

La proposta del distretto della bioedilizia si inquadra nel quadro programmatico a medio e lungo termine della regione Sicilia.

La programmazione del FESR della Regione Siciliana per il periodo 2007-2013 <sup>30</sup>, come indicato dal Regolamento (CE) 1083/2006, assume come punto di riferimento per le proprie strategie gli Orientamenti Strategici Comunitari per la politica di coesione (OSC). La Regione Siciliana intende, infatti, perseguire l'obiettivo dello sviluppo sostenibile e favorire le sinergie tra la dimensione economica, sociale e ambientale, in conformità alle Linee integrate per la crescita e l'occupazione dell'agenda di Lisbona rinnovata.

La Regione Sicilia ha acquisito la consapevolezza di trovarsi in una situazione di significativo ritardo rispetto ai principali *benchmarks* fissati dai Consigli Europei di Lisbona e Goteborg ed ai principali indici di sviluppo, con una presenza poco significativa delle attività legate all'economia della conoscenza. A proposito delle capacità tecnologiche del tessuto produttivo regionale, è stato rilevato come esso sia caratterizzato dalla prevalenza di PMI che mostrano ancora scarsa capacità nel formulare una propria domanda di innovazione tecnologica, pur trovandosi ad operare in un mercato sempre più globale nel quale i fattori immateriali assumono un ruolo cruciale.

Tra i punti di forza individuati dalla regione vi sono:

- la presenza di Centri di ricerca pubblici;
- l'esistenza di un potenziale nella ricerca di base
- la disponibilità di capitale umano qualificato

Tra i punti di debolezza del sistema produttivo regionale vengono sottolineati:

- la debole capacità innovativa del sistema di PMI;
- Il basso numero di brevetti;
- Il fragile ed episodico collegamento tra mondo della ricerca e sistema produttivo;
- La scarsa capacità d'applicazione dei risultati della ricerca.

Per sopperire a queste carenze la Regione ha individuato alcuni assi di intervento e azioni prioritarie. Di seguito sono riportate le azioni del PO F.E.S.R. 2007-2013 inerenti all'edilizia sostenibile e le

---

<sup>30</sup> Regione Siciliana, "Programma Operativo Regionale - FESR 2007-2013", Fondi Strutturali – Regolamento (CE) n. 1083 del 2006, Quadro strategico nazionale per le regioni italiane dell'obiettivo convergenza (2007-2013). 2 Agosto 2007.

corrispondenti attività distrettuali, al fine di evidenziare la coerenza tra tali attività e i contenuti del PO F.E.S.R. 2007-2013.

ASSI ED OBIETTIVI	PROPOSTE DEL DISTRETTO DELLA BIOEDILIZIA
<p><b>ASSE 2: Uso efficiente delle risorse naturali</b></p> <p><b>OBIETTIVO SPECIFICO 2.1:</b> Promuovere la diffusione delle fonti rinnovabili e favorire la razionalizzazione della domanda di energia, adeguare e monitorare gli impianti di produzione e le reti di distribuzione</p> <p>- <i>Obiettivo operativo 2.1.1:</i> Favorire la produzione di energia da fonti rinnovabili, attivando filiere produttive di tecnologie energetiche, agroenergetiche e biocarburanti</p>	<p>Lo sviluppo sostenibile e durevole della Sicilia passa inevitabilmente attraverso il riconoscimento e la valorizzazione economica del grande potenziale delle risorse energetiche naturali presenti nel territorio.</p> <p>Il distretto intende coinvolgere le imprese impegnate nella realizzazione di impianti alimentati da fonti rinnovabili, contribuendo alla creazione di una filiera produttiva nell'ambito regionale riguardante le tecnologie energetiche.</p> <p>Tra le azioni principali si evidenzia la promozione degli impianti per lo sfruttamento delle fonti rinnovabili all'interno delle aziende del distretto allo scopo di contribuire all'incremento strutturale della quota di energia da fonti rinnovabili nel bilancio energetico regionale</p> <p>Inoltre il distretto si propone, grazie alla collaborazione degli istituti di ricerca, di favorire l'innovazione attraverso l'implementazione di soluzioni impiantistiche innovative che migliorino l'efficienza degli impianti per lo sfruttamento delle fonti rinnovabili di energia.</p>
<p><b>ASSE 2: Uso efficiente delle risorse naturali</b></p> <p><b>OBIETTIVO SPECIFICO 2.1:</b> Promuovere la diffusione delle fonti rinnovabili e favorire la razionalizzazione della domanda di energia, adeguare e monitorare gli impianti di produzione e le reti di distribuzione</p> <p>- <i>Obiettivo operativo 2.1.2:</i> Sostenere l'incremento dell'efficienza energetica negli usi finali e la riduzione delle emissioni climalteranti</p>	<p>Il distretto si propone di modificare i modelli di produzione e consumo nel settore dell'edilizia, attraverso iniziative quali: promozione di prodotti con elevate prestazioni energetiche ed ambientali, diffusione di marchi e certificazioni ambientali, la diffusione di tecnologie innovative con elevate prestazioni ambientali,</p> <p>Le azioni del distretto saranno supportate da apposite azioni dimostrative (per evidenziare i benefici energetici, ambientali ed economici connessi con le soluzioni proposte), diffusione di <i>brochures</i> e linee guida applicative per tutti i soggetti interessati e la promozione di campagne di formazione e sensibilizzazione per le imprese ed i consumatori.</p> <p>Il distretto promuoverà la certificazione energetica degli edifici. Le imprese di progettazione e costruzione coinvolte potranno operare in modo che edifici nuovi e ristrutturati possano raggiungere degli standard elevati di prestazione energetica.</p>
<p><b>ASSE 2: Uso efficiente delle risorse naturali</b></p> <p><b>OBIETTIVO SPECIFICO 2.4:</b> Migliorare l'efficienza nella gestione dei rifiuti, sostenendo la nascita di un tessuto produttivo nel comparto del riciclaggio e promuovendo interventi di riqualificazione e risanamento ambientale di grande impatto</p> <p>- <i>Obiettivo operativo 2.4.2:</i> Incentivare e sostenere la raccolta differenziata presso categorie di utenza aggregate e mirate, anche attraverso iniziative pilota sperimentali</p>	<p>Il settore delle costruzioni è responsabile della produzione di ingenti quantità di rifiuti, anche pericolosi. Le azioni del distretto mirano ad una riduzione di tale impatto attraverso una duplice azione a monte ed a valle dei sistemi produttivi.</p> <p>Le azioni a monte mireranno ad una ri-progettazione dei sistemi produttivi e all'incremento della loro eco-efficienza, con l'obiettivo di ridurre le quantità di rifiuti prodotti per unità di output .</p> <p>Gli interventi a valle della filiera mireranno invece ad una raccolta selettiva dei rifiuti provenienti dalle demolizioni, ed al loro re-inserimento e riciclaggio nei processi produttivi, producendo nuovi prodotti a basso impatto ambientale e riducendo i quantitativi di rifiuti inerti conferiti nelle discariche.</p>
<p><b>ASSE 5: Sviluppo imprenditoriale e competitività dei sistemi produttivi locali.</b></p>	<p>Il sostegno alle PMI e la creazione di un distretto produttivo è l'obiettivo principale del presente progetto. Lo scopo è</p>

<p><b>OBIETTIVO SPECIFICO 5.1:</b> Consolidare e potenziare il tessuto imprenditoriale siciliano, incentivando la crescita dimensionale delle PMI, lo sviluppo di distretti e la formazione di gruppi di imprese, facilitando l'accesso al credito e rafforzando le agglomerazioni esistenti con la riqualificazione delle aree industriali e produttive, in un'ottica di miglioramento della qualità e della competitività complessiva del sistema delle imprese</p> <p><i>Obiettivo operativo 5.1.1:</i> Sostenere lo sviluppo e il rafforzamento di distretti produttivi e gruppi di imprese e realizzare i servizi comuni volti a superare deficit conoscitivi e relazionali delle imprese</p>	<p>quello di aggregare i diversi soggetti coinvolti in un organismo più esteso in possesso delle dovute competenze e specializzazioni spesso assenti nelle singole imprese. Il distretto opererà poi con lo scopo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- fornire ai membri servizi comuni (promozione, marketing, logistica, servizi informativi, certificazione ambientale e di prodotto, rapporti con la PA, ecc.);</li> <li>- fornire assistenza tecnica specializzata alle imprese, intesa come consulenza nello sviluppo di progetti specifici ed innovativi ovvero supporto nelle attività gestionali;</li> <li>- promuovere tecnologie, processi e prodotti innovativi con elevata efficienza;</li> <li>- interventi integrati di eco-innovazione dei processi produttivi (risparmio energetico e idrico, riduzione delle emissioni atmosferiche, riduzione della produzione di rifiuti) ma anche organizzativi e logistici nell'ottica di distretto produttivo ;</li> <li>- azioni finalizzate al superamento del deficit di conoscenze e di relazioni produttive tipico della micro e piccola impresa, attraverso la condivisione di personale altamente specializzato e formato per gli scopi del distretto.</li> </ul>
<p><b>ASSE 6: Sviluppo urbano sostenibile</b></p> <p><b>OBIETTIVO SPECIFICO 6.1:</b> Potenziare i servizi urbani nelle aree metropolitane e nei medi centri.</p> <p><i>Obiettivo operativo 6.1.3:</i> Adeguare a criteri di qualità ambientale e sociale le strutture dei servizi e della mobilità urbana</p>	<p>Uno degli interventi prioritari del distretto Ecodomus sarà la promozione a tutti i livelli delle tecnologie per lo sfruttamento delle fonti rinnovabili e, in particolare, la promozione di impianti realizzati dalle aziende del distretto. Il distretto fornirà ai soggetti interessati le competenze relative alla progettazione, installazione e manutenzione degli impianti per lo sfruttamento delle fonti rinnovabili e, in particolare, opererà promuovendo l'utilizzo degli impianti realizzati dai produttori locali.</p> <p>Tali azioni avrebbero anche l'effetto positivo di controllare e gestire correttamente i parametri climatici indoor garantendo all'utenza condizioni ottimali di comfort termoigrometrico.</p>
<p><b>ASSE 6: Sviluppo urbano sostenibile</b></p> <p><b>OBIETTIVO SPECIFICO 6.2:</b> Creare nuove centralità e valorizzare le trasformazioni in atto, realizzando nuovi poli di sviluppo e servizio di rilevanza sovra-locale.</p> <p>- <i>Obiettivo operativo 6.2.1:</i> Realizzare interventi di rinnovamento urbano per l'insediamento di poli di sviluppo e servizi.</p> <p>- <i>Obiettivo operativo 6.2.2:</i> Riqualificare e rigenerare aree in condizioni di criticità o sottoutilizzazione</p>	<p>Il distretto si configura come polo di eccellenza anche grazie al supporto degli istituti universitari e di ricerca coinvolti come partner.</p> <p>Si prevede di individuare dei requisiti minimi e standard da applicare alle attività delle pubbliche amministrazioni partner, intervenendo sia sulla loro politica degli acquisti (Green Public Procurement), sia introducendo dei requisiti ambientali nei regolamenti edilizi e gli altri strumenti di pianificazione del settore.</p> <p>In questo modo si intende promuovere un mercato di prodotti edili ed edifici ecologici, nonché promuovere degli interventi di valorizzazione del ruolo della comunità locale, anche attraverso la riqualificazione e il ri-orientamento nella destinazione e nell'uso degli spazi immobili pubblici.</p> <p>In tal senso le amministrazioni pubbliche possono fungere da modello positivo per gli altri soggetti.</p>

**Tab. 30** Coerenza rispetto alle priorità regionale del PO F.E.S.R.

## 5.6 Presenza di aziende in una posizione di leadership nazionale o regionale nel settore di riferimento

All'interno del distretto si possono individuare delle **imprese "leader"** dei settori edile ed energetico, i cui orientamenti strategici innovativi scaturiscono dalla "dotazione" di originali risorse naturali, umane e tecnologiche, nelle quali la cultura e i valori imprenditoriali determinano innovazioni di prodotto e di processo tali da creare effetti trainanti per la filiera in esame.

Approfondire la dinamicità di queste imprese "d'avanguardia", ripercorrendone le caratteristiche fondamentali, significa individuare le linee di sviluppo che si sono dimostrate vincenti nelle differenziate realtà siciliane.

Tra le aziende aventi una posizione di leadership a livello regionale o nazionale nei settori di riferimento vi sono:

1) La **Moncada Energy Group**, impresa leader a livello nazionale per la progettazione ed installazione di impianti per la produzione di fonti energetiche rinnovabili, in particolare da fonte eolica.

Tra i progetti sviluppati dall'azienda vi sono:

- realizzazione, tra la fine del 2005 e il 2007, di 5 parchi eolici nella provincia di Agrigento, con una potenza complessiva installata pari a 105,3 MW e ne sta realizzando un altro con una potenza complessiva di 34,85 MW.
- In fase autorizzativa impianti eolici nel territorio siciliano e calabrese, di cui uno off-shore al largo delle coste del Golfo di Gela, con una potenza complessiva pari a 1.185 MW,
- Sviluppo di un progetto per la realizzazione di un impianto eolico in Albania, della potenza installata pari a 500 MW. E' il più grande impianto eolico mai progettato in Europa. L'iniziativa è stata presentata all'inizio del 2007 alle Autorità albanesi, ed il progetto è stato autorizzato dal Governo Albanese nel dicembre del 2007.
- in corso di realizzazione un impianto a biocombustibile liquido ed uno a biomasse combustibili della potenza di 10 MW ciascuno e sono in corso di autorizzazione un impianto a biocombustibile liquido e due a biomasse combustibili della potenza di 10 MW ciascuno. Inoltre, l'attività di ricerca e sviluppo aziendale ha consentito di progettare e realizzare impianti a biocombustibili liquidi con potenza unitaria di 450 KW da abbinare agli aerogeneratori installati nei parchi eolici in funzione.
- L'impresa è titolare di un progetto per la costruzione di una centrale geotermoelettrica nell'isola di Pantelleria.

- Sviluppo di diversi progetti per la realizzazione di impianti fotovoltaici "grid connected" localizzati all'interno del territorio siciliano, nelle province di Enna ed Agrigento, con una potenza complessiva pari a 125 MW.
- Sviluppo del progetto della linea di interconnessione in corrente continua tra la Rete di trasmissione italiana e quella albanese, della capacità di 500 MW ed alla tensione di 400kV.
- Sviluppo del progetto della linea di interconnessione in corrente continua tra la Rete di trasmissione italiana e quella tunisina, della capacità di 600 MW ed alla tensione di 400 kV.

2) **Colorificio Atria**, azienda produttrice di vernici, rivestimenti, smalti e pitture, caratterizzati da criteri ecologici.

Il Colorificio Atria è una delle poche aziende siciliane che è riuscita ad ottenere una visibilità sul mercato (i prodotti Atria sono esportati nell'Europa dell'Est) puntando sulla ricerca, sull'innovazione tecnologica, sulla qualità dei prodotti e sul rispetto dell'ambiente.

L'azienda ha ottenuto l'**Ecolabel** per i suoi prodotti e sta adottando un sistema di gestione ambientale in accordo al regolamento **EMAS**.

Di recente, l'azienda ha realizzato il primo rivestimento isolante in Italia costituito con materiali ceramici.

3) **Cielle Imballaggi s.r.l.**, una moderna realtà industriale che vanta mezzo secolo di esperienza nel settore degli imballaggi flessibili termoretraibili in polietilene per il confezionamento di merci. Leader di settore, punto di riferimento nel Sud Italia, fin dalla sua nascita l'impresa si è distinta per la sua capacità di innovare costantemente gli impianti, i macchinari e le tecniche di lavorazione in un'ottica di "qualità totale".

Attualmente l'azienda sta partecipando ad un progetto di ricerca sui materiali plastici a film sottile per la produzione di pannelli fotovoltaici.

4) **SCITEM a.r.l.**, una delle maggiori aziende leader nel settore degli impianti tecnologici per riscaldamento, condizionamento, depurazione acqua, estrazione fumi, ecc. Un significativo incremento di efficienza è stato ottenuto con l'applicazione di un marketing innovativo e, attraverso attente scelte nell'impiego dei materiali di installazione, ha raggiunto una posizione di preminenza sul proprio mercato.

5) Alcune imprese quali **Alpa Costruzioni, Alaimo Costruzioni, MCN, Costruzioni Generali Alaimo**, sono leader nel settore delle costruzioni e dei lavori edili nel territorio regionale.

Inoltre queste aziende sono accreditate come ESCO, cioè società di servizi energetici specializzate nell'effettuare interventi nel settore dell'efficienza energetica, sollevando in genere il cliente dalla necessità di reperire risorse finanziarie per la realizzazione dei progetti e dal rischio tecnologico, in quanto gestiscono sia la progettazione/costruzione, sia la manutenzione per la durata del contratto.

6) **Magma s.r.l.**, azienda produttrice di marmi, è attiva nelle esportazioni internazionali di marmi intarsiati con laser.

7) **Catanzaro Costruzioni s.r.l.**, azienda che opera nel settore del trattamento, progetta, realizza e gestisce impianti di selezione, valorizzazione, smaltimento e produzione di energia. Le attività dell'azienda sono orientate a garantire la tutela dell'ambiente e della salute pubblica, anche mediante i processi di recupero di energia connessi al trattamento ed alla valorizzazione dei rifiuti.

8) **S.E.A.P. s.r.l.**, azienda leader nella gestione dei rifiuti (trattamento, recupero e smaltimento, bonifica dei siti inquinati) prodotti dagli operatori commerciali, industriali e dei servizi. Il centro in cui opera l'azienda ha una capacità massima di 187.200 tonnellate annue e al suo interno, regolarmente autorizzate, possono essere gestite tutte le categorie di rifiuti classificate dal Codice Europeo Rifiuti.

L'azienda opera prestando la massima attenzione alla tutela dell'ambiente e cercando di recuperare la maggior parte dei rifiuti trattati sottoponendoli a particolari processi di trattamento.

9) **RIMURAL s.r.l.**, azienda produttrice di materiali per l'edilizia dal 1975, oggi si colloca ai primi posti per la qualità dei prodotti nei settori delle malte, rivestimenti cementizi e prodotto plastici a base di resine. Oltre ad essere presente sul mercato nazionale, Rimural ha registrato significative esperienze di esportazione all'estero (in particolare Stati Uniti d'America, paesi arabi e dell'Est europeo).

La filosofia aziendale è strettamente legata non solo alla qualità dei prodotti ma pure a quella del servizio, che è finalizzato alla piena soddisfazione del cliente con soluzioni anche personalizzate.

Negli ultimi anni, Rimural ha rivolto particolare attenzione ai problemi connessi al recupero edilizio mantenendo l'impegno nella ricerca di soluzioni sempre all'avanguardia; l'azienda annovera oggi fra i suoi prodotti le malte per il risanamento di muri "ammalorati" e impregnati d'umidità di risalita.

10) **C.A.D.A. Chimica Applicata Depurazione Acque**, azienda che da quasi 20 anni, nel territorio siciliano, si dedica alla produzione di servizi connessi con la tutela delle matrici ambientali, riveste oggi una posizione leader nel mercato di tali prestazioni specialistiche alle imprese ed alle pubbliche amministrazioni.

La C.A.D.A. offre i suoi servizi di analisi, consulenza, gestione e progettazione alle imprese, agli enti pubblici, ai studi di consulenza ed alle società di certificazione ambientale. Il moderno laboratorio di analisi di cui è

dotata, attrezzato con apparecchiature all'avanguardia, è in grado eseguire prove altamente specializzate nei settori Chimico, Fisico, Microbiologico ed Ambientale, per la soluzione di problemi in materia di igiene e sicurezza delle produzioni alimentari, igiene e sicurezza del lavoro ed inquinamento ambientale. Con il medesimo elevato standard di qualità operano tutte le altre sezioni di progettazione e gestione di impianti di disinquinamento e di trattamento rifiuti, anche attraverso un costante e continuo aggiornamento tecnico dei singoli addetti.

11) **Graceffa srl**, azienda leader nel settore della bioedilizia e nella produzione dei calcestruzzi autocompattanti.

12) **Metalmeccanica Agrigentina srl**, azienda leader nella messa in opera di carpenteria metallica media e pesante, fornisce strutture e impianti, caratterizzati da una elevata qualità sia sotto il profilo tecnico e sia sotto l'aspetto economico.

Tutte le produzioni della Metalmeccanica sono eseguite a perfetta regola d'arte e collaudate con esito positivo.

13) **So.gra.met. srl**, azienda leader nel settore di impianti per la bioedilizia

14) **Iacolino Antonino**, azienda leader nel settore di impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili

15) **Soredil**, nata come officina meccanica specializzata, negli ultimi decenni ha ampliato la propria attività impegnandosi anche nella vendita di macchine operatrici e nel noleggio di attrezzature e macchinari per l'edilizia. Forte dell'esperienza acquisita nei vari decenni di lavoro, la Soredil si propone ai Suoi Clienti come una delle Società Leader del settore, capace di soddisfare tutte le esigenze che un cantiere edile richiede. La Soredil si occupa principalmente della vendita di attrezzature per la cantieristica, macchine movimento terra, edili e stradali, nuove ed usate. La Soredil offre alla Sua Clientela un ottimo servizio di post-vendita grazie all'officina organizzata ed attrezzata per la manutenzione e la riparazione di ogni tipo di macchinario. Oltre alla vendita di macchine e attrezzature per l'edilizia, la Soredil offre un'ampia gamma di ricambi per macchinari edili ed industriali.

16) **Iacolino**, azienda presente da oltre vent'anni sul mercato nel settore delle costruzioni di impianti elettrici, anni in cui ha acquisito una competenza mirata nella progettazione, realizzazione e messa in opera

dell'impiantistica elettrica, eseguendo ogni fase per mezzo di personale tecnico specializzato e altamente qualificato.

Elementi questi che vanno ad aggiungersi alla già riconosciuta professionalità e serietà dell'Azienda, accrescendone il suo posizionamento sul mercato: l'Azienda Iacolino infatti, grazie agli standard acquisiti, ha potuto mettere a disposizione la propria ultra ventennale esperienza nella realizzazione di opere per conto sia di Enti Pubblici sia Privati.

Inoltre, l'Azienda Iacolino pone una specifica e mirata attenzione all'ambiente e alle energie rinnovabili, concretizzatasi nella specializzazione compiuta dall'Azienda nel campo dell'illuminazione fotovoltaica, settore in cui l'Azienda rinnova ed aggiorna continuamente le proprie competenze per garantire sempre un servizio di alta qualità a quanti scelgono di avvalersi dei suoi servizi .

17) **Isole impianti srl**, vanta una pluriennale esperienza nella pubblica illuminazione con particolare attenzione alla creazione di prodotti di alto valore estetico. La continua ricerca di soluzioni innovative ha incoraggiato l'azienda a dedicare risorse umane ed economiche nel campo del risparmio energetico nel rispetto dell'ambiente, in particolare concentrando l'attenzione sul palo autonomo ad alimentazione fotovoltaica ottenendo dei risultati molto interessanti.

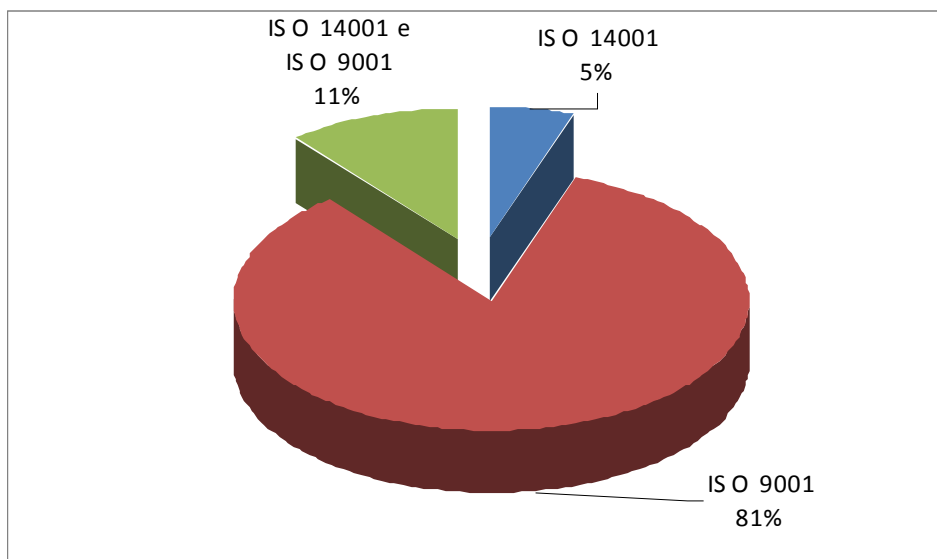
Tutti i prodotti sono progettati e realizzati a regola d'arte con materiali di qualità e da personale altamente specializzato.

18) **New Energy Group srl**, azienda leader nella costruzione di impianti di depurazione.

### **5.7 Certificazioni, marchi di qualità dei prodotti e brevetti registrati**

All'interno del Distretto alcune aziende mostrano un particolare interesse per la sostenibilità e la qualità dei prodotti e dei servizi offerti al consumatore. Ciò è testimoniato dal fatto che 37 delle aziende coinvolte hanno ottenuto una certificazione ambientale **UNI EN ISO 14001** e/o di qualità **UNI EN ISO 9001** (fig.10).





**Fig. 12** *Certificazioni ambientali e di qualità*

Inoltre, si evidenzia la presenza, nel Distretto, del Colorificio ATRIA S.r.l., una delle poche aziende italiane i cui prodotti sono stati **certificati con il Marchio Ecolabel**.

Il numero di brevetti registrati dagli aderenti al Patto è pari a 12, di seguito elencati:

- ✓ Giunto di connessione per strutture edilizie reticolari metalliche tridimensionali – Brevetto del 11/10/2004 – rif. RM2004A000490
- ✓ Apparato per il controllo della trasparenza di pannelli ed infisso incorporante tale apparato – Brevetto del 11/11/2005 – rif. VI2005A000294
- ✓ Metodo, apparato e programma di controllo dell'inseguimento solare in impianti fotovoltaici – Brevetto del 19/02/2007 – rif. VI2007A000046
- ✓ Sistema per la produzione di energia elettrica – Brevetto del 18/06/2007 – rif. RM2007A000337
- ✓ Materiale plastico - Brevetto del 04/11/1997 – rif. MI 95 A 002595 – Brevetto Europeo PCT/EP96/05545
- ✓ Materiale plastico - Brevetto del 07/09/1990 – rif. MI n.01246269
- ✓ Materiale plastico - Brevetto del 26/04/2004 – rif. MI 2004 A 000813
- ✓ Calcestruzzo autocompattante (SCC) prodotto con filler riciclato con ecoriciclatore automatico ed ecologico – Brevetto del 22/04/1999 – rif. 01313705
- ✓ Termoisolato a pannello - Brevetto del 17/05/1993 – rif. N.01276124
- ✓ Ecoriciclatore automatico ed ecologico – Brevetto del 22/04/1999 – rif. N.01313705
- ✓ Pannello prefabbricato a doppio rivestimento – Brevetto del 01/11/1997 – rif. N.01276124
- ✓ Barriera ecologica antirumore – Brevetto del 10/09/2001 – rif. N.013039929

Sono in fase di sperimentazione i seguenti brevetti:

- ✓ Impianto automatico per la produzione di prefabbricati termoisolanti (brevetto in fase di sperimentazione)
- ✓ Produzione di centraline di carico e controllo per la gestione e l'ottimizzazione dell'illuminazione fotovoltaica (brevetto in fase di sperimentazione)
- ✓ Cassonetto per fondazioni in plastica riciclata (brevetto in fase di sperimentazione)

E' stato inoltre realizzato dalla Moncada Energy Group un prototipo di aerogeneratore da 750 KW a tecnologia direct-drive (prototipo WPR750/48). Rispetto agli aerogeneratori tradizionali, la tecnologia "direct drive" consente di ottenere rendimenti più elevati nella trasformazione dell'energia cinetica del vento in energia meccanica al rotore e, quindi, in energia elettrica al generatore. L'azienda ha deciso di avviare la produzione su base industriale di un aerogeneratore da 850 KW, denominato WPR 850/58.

### **5.8 Presenza di istituzioni formative specifiche**

Il successo di un distretto necessita della presenza di istituzioni formative specifiche, che possano formare il personale aziendale e creare nuove figure professionali in grado di supportare le imprese verso l'innovazione.

All'interno del Distretto Ecodomus vi è la presenza di alcune istituzioni formative di seguito elencate.

#### **DREAM – DIPARTIMENTO DI RICERCHE ENERGETICHE ED AMBIENTALI**

Il DREAM è stato costituito al fine di organizzare e promuovere ricerche finalizzate alla produzione ed alla gestione delle fonti di energia e delle risorse energetiche ed ambientali, alla implicazione di esse nel rapporto uomo-ambiente ed alla conoscenza di fondamentali proprietà fisiche delle materie utili per le applicazioni nel campo energetico e ambientale.

Di seguito si indicano le principali aree di interesse di cui si occupa il DREAM:

**Energetica:** Pianificazione energetica regionale e comprensoriale: ottimizzazione dei sistemi di conversione, trasmissione ed uso finale dell'energia – Sistemi per la produzione e distribuzione del freddo – Conservazione di derrate alimentari – Impianti di cogenerazione e trigenerazione per il settore alberghiero – Surgelazione dei prodotti ortofrutticoli – Realizzazione di prototipi per lo studio delle macchine frigorifere con ciclo ad aria – Bilanci energetico-ambientali di sistemi edificio-impianto – Sistemi ad energia solare per il riscaldamento ed il raffrescamento – Utilizzazione di fonti rinnovabili nei settori civile, agricolo, industriale, turistico e dei trasporti – Impiego del vettore idrogeno – Pianificazione energetica ed ecobilanci a scala urbana – Energia incorporata nei materiali.

**Controllo ambientale degli spazi aperti:** Climatologia urbana ed interazioni energetiche con l'ambiente costruito – Controllo degli inquinanti atmosferici: emissione, diffusione ed immissione – Raccolta ed

elaborazione di dati climatici – Valutazione e controllo del comfort ambientale globale in spazi aperti – Valutazione delle condizioni igrotermiche in ambienti musali – Inquinamento acustico in aree urbane – Rumore dei mezzi di trasporto: caratterizzazione e sistemi di controllo.

**Controllo ambientale indoor:** Analisi in campo e studio sperimentale di condizioni indoor con metodi termografici non invasivi – individuazione e rappresentazione di indicatori sintetici e di modelli di simulazione della qualità ambientale indoor – Ventilazione naturale – Monitoraggio e rilievo sperimentale dei livelli di comfort interno – Valutazione dell'illuminazione naturale degli ambienti confinati – Sistemi di illuminazione naturale e artificiale e loro integrazione ai fini del comfort visivo e del risparmio energetico – Controllo del rumore propagato nei condotti degli impianti di condizionamenti – Valutazione multiparametrica della qualità ambientale degli spazi confinati..

**Trasmissione del calore:** Studio teorico e sperimentale di metodologie per la progettazione e la verifica di apparecchi di scambio termico innovativi – Studio teorico e sperimentale dello scambio termico negli evaporatori e nei condensatori delle macchine frigorifere – Sviluppo di algoritmi di base per modelli dinamici di simulazione di sistemi edificio – impianto per tipologie edilizie mediterranee.

**Sostenibilità ambientale:** Applicazione dei criteri di sostenibilità nel settore dell'edilizia – Progettazione bioclimatica e tipologie impiantistiche integrate – Database dinamici di indicatori di sostenibilità urbana per la costruzione di un osservatorio di monitoraggio ambientale – Rifiuti solidi urbani e sostenibilità di sistemi e processi – Life Cycle Analysis dei materiali edilizi – Sistemi di gestione ambientale – modelli decisionale per l'analisi delle emissioni inquinanti dei sistemi di trasporto in ambito urbano

## **FORMEDIL SICILIA**

Scopo di base del Formedil Sicilia è la promozione, l'attuazione ed il coordinamento su scala regionale delle iniziative di formazione professionale nel settore delle costruzioni.

Per adempiere alla propria missione, il Formedil Sicilia:

- promuove e sovrintende alle iniziative di formazione professionale finanziate da organismi internazionali, dall'Amministrazione statale, dall'Amministrazione regionale, da Enti locali o da privati;
- cura il coordinamento delle attività delle scuole edili territoriali;
- cura e sviluppa i rapporti con l'amministrazione regionale e con tutte le altre istituzioni, anche internazionali, in relazione alla programmazione dell'attività formativa regionale e ai finanziamenti ottenibili;
- cura l'analisi del mercato del lavoro e dei conseguenti fabbisogni formativi nelle singole realtà territoriali della Regione;

- cura lo studio della formazione necessaria nelle singole realtà territoriali della Regione;
- cura la raccolta della documentazione sull'attività formativa e la conoscenza dell'attività formativa nella Regione;
- redige e diffonde programmi e pubblicazioni;
- promuove Convegni e incontri per lo studio dei problemi formativi;
- istituisce e gestisce, d'intesa con gli Enti Scuola Edili territoriali, corsi di formazione, seminari ed ogni altra attività sia promozionale che di coordinamento o complementare alle attività degli Enti territoriali.

### **Polo Universitario Provincia Agrigento**

Il Polo Universitario della Provincia di Agrigento, di recente costituzione, ha diversi corsi di laurea, tra cui si citano i corsi di Architettura, Ingegneria Informatica e Gestionale, Beni Culturali e Archeologici.

Inoltre, il Polo Universitario propone diversi corsi di formazione regionale, master universitari e bandisce delle borse di studio per incrementare la ricerca e l'innovazione all'interno del territorio.

**A.N.F.E. Associazione Nazionale Famiglie Emigrati** è un'associazione senza fini di lucro fondata nel 1947, con sede nazionale a Roma.

L'A.N.F.E. è nata in un periodo storico caratterizzato da importanti flussi migratori in uscita dall'Italia, per rispondere alla necessità di tutela degli emigranti e di assistenza e sostegno alle comunità italiane nel mondo; gli obiettivi sono riconducibili a tale finalità e possono essere così sintetizzati:

- assistere i migranti e le loro famiglie nella tutela dei loro diritti;
- mantenere il collegamento tra gli emigrati e le loro famiglie;
- organizzare corsi e seminari finalizzati alla cooperazione nazionale ed internazionale a sostegno delle categorie svantaggiate;
- attuare corsi di formazione professionale e servizi di orientamento per rimuovere le condizioni di disoccupazione;
- informare e sensibilizzare per rimuovere le forme di disagio sociale;
- promuovere lo sviluppo della cooperazione sulle tematiche culturali, della comunicazione, dello sviluppo rurale ed ecosostenibile.

Oltre a tali obiettivi l'A.N.F.E., ed in particolare la Delegazione Regionale Sicilia, sta dedicandosi con sempre maggiore impegno a favorire l'integrazione sociale e culturale e l'inserimento lavorativo degli immigrati.

La Delegazione Regionale Sicilia, con un organico di circa 600 operatori, è articolata in una struttura di Coordinamento regionale e in 25 sedi accreditate, in tutte le province siciliane, dove si svolgono attività di formazione, orientamento ed integrazione socio-economica; inoltre gestisce 9 sportelli multifunzionali

distribuiti sul territorio regionale presso organismi istituzionali quali agenzie per l'impiego, U.P.L., Comuni e Province. Fanno capo alla struttura regionale una sede di Coordinamento Regionale e 7 Direzioni di Area (Personale, Gestione Amministrativa, Ricerca e Sviluppo, Servizi Formativi, Monitoraggio e Valutazione, Comunicazione e Immagine, Logistico Organizzativa). L'A.N.F.E. Delegazione Regionale Sicilia persegue il suo fine istituzionale attraverso le attività di tre Dipartimenti: Politiche Migratorie, Scuola - Formazione e Cooperazione Internazionale.

## **5.9 La ricerca e l'innovazione all'interno del Distretto**

L'Unione Europea ha evidenziato la necessità di *“migliorare il potenziale di crescita delle PMI”* e di *“facilitare l'accesso delle PMI al finanziamento, alla ricerca, all'innovazione, nonché alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, per contribuire in maniera diretta a liberare tutto il loro potenziale di crescita”*. *“Potenziare le capacità d'innovazione e di ricerca delle PMI resta peraltro indispensabile ed è altresì essenziale un'innovazione continua per garantire lo sviluppo durevole delle PMI”*<sup>31</sup>.

Il distretto si propone l'obiettivo di sperimentare e promuovere nuove pratiche e tecnologie presso le proprie imprese. In uno scenario futuro del mercato globalizzato, l'innovazione scientifica e tecnologica è infatti lo strumento principale per promuovere lo sviluppo e per poter far fronte alla pressione sempre maggiore della concorrenza.

Il tessuto economico regionale è caratterizzato come detto, quasi esclusivamente da Piccole e Medie Imprese (PMI). Tali soggetti hanno spesso una dimensione ridotta che impedisce loro un sufficiente adeguamento tecnologico oltre a denotare la carenza di know-how specifico. L'organizzazione nel distretto diviene dunque per le PMI uno strumento di aggregazione, per poter condividere esperienze e competenze.

A tal proposito il distretto ha coinvolto tra i propri partner il Dipartimento di Ricerche Energetiche ed Ambientali dell'Università di Palermo (DREAM) che da anni opera nella ricerca applicata nel settore dell'edilizia sostenibile e degli impianti per lo sfruttamento delle fonti rinnovabili di energia (*Renewable Energy Sources – RES*).

La collaborazione con l'università si attuerà secondo le seguenti strategie:

1. Supporto tecnico-scientifico per le imprese del distretto per la progettazione, installazione e monitoraggio di impianti per lo sfruttamento delle *RES*. In particolare, si tenderà a favorire la diffusione nel distretto degli impianti prodotti dalle aziende stesse del distretto, creando un clima di fiducia e cooperazione reciproca e cercando di sostenere il mercato interno dei produttori ed

---

<sup>31</sup> Comunicazione della Commissione al Consiglio, al Parlamento europeo, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle Regioni, del 10 novembre 2005, dal titolo « Attuazione del programma comunitario di Lisbona - Una politica moderna delle PMI per la crescita e l'occupazione » COM(2005) 551.

incentivare l'uso di fonti energetiche alternative. Infatti, molti impianti per lo sfruttamento delle RES hanno raggiunto una notevole maturità tecnologica tanto che la loro produzione può essere intrapresa anche da aziende di piccole dimensioni, purché sufficientemente supportate dal punto di vista della consulenza scientifica;

2. Sperimentazione di tecnologie innovative. In particolare si propone di mettere a disposizione del Distretto laboratori (Tabella seguente) e brevetti specifici per una loro applicazione concreta presso le aziende del distretto. L'obiettivo della collaborazione dell'Università di Palermo con il distretto per la bioedilizia sarà quello di stimolare la diffusione delle tecnologie alternative ed innovative, e favorire la collaborazione tra organismi di ricerca e mondo industriale, traducendo le conoscenze teoriche in applicazioni commercializzabili.

Tipologia di laboratorio	Descrizione	Potenziali fruitori
Laboratorio per i materiali a cambiamento di fase ( <i>Phase Changing Materials - PCM</i> )	Utilizzo di materiali accumulatori di calore latente, che sfruttano il fenomeno del cambiamento di fase.	Imprese edili, aziende per la produzione di isolanti ed altri manufatti edili
Laboratorio per il <i>solar cooling</i>	Laboratorio sperimentale di impianti per il raffrescamento dell'aria mediante l'utilizzo di refrigeratori ad assorbimento e collettori solari	Aziende edili, aziende produttrici di impianti per lo sfruttamento delle fonti rinnovabili di energia
Laboratorio per le RES	Monitoraggio di impianti per lo sfruttamento delle fonti energetiche alternative e valutazione della loro operatività, producibilità effettiva, vita media e manutenzione .	Aziende produttrici di impianti per lo sfruttamento delle fonti rinnovabili di energia
Laboratorio di acustica	Caratterizzazione delle proprietà fonoassorbenti dei materiali, attraverso misure su campioni, caratterizzazione acustica degli ambienti chiusi, uso originale della tecnica di misura intensimetrica applicata all'acustica architettonica, misure intensimetriche di potenza, tecniche di rilevazione fonometriche per l'acustica ambientale.	Imprese edili, imprese che producono materiali da costruzione
Laboratorio Meteo e Centraline meteorologiche	Rilevazione e analisi di alcune grandezze (temperatura, umidità relativa, velocità e direzione del vento, illuminamento diretto sul piano orizzontale, pressione barometrica, ecc.) attraverso una stazione base dotata di sensori e sei stazioni rilocabili, installate in siti opportunamente scelti nel territorio urbano.	
Laboratorio di tecnica del freddo	Ricerca sui fluidi frigorigeni alternativi agli idrocarburi alogenati contenenti cloro e/o bromo; studio dei processi di congelazione rapida dei prodotti ortofrutticoli e della trasmissione del calore in ambienti a bassa temperatura; determinazione delle proprietà di scambio termico di fluidi frigorigeni con	

	diverse tipologie di scambiatori di calore, durante il cambiamento di fase (condensatori, evaporatori); calcolo dell'efficienza energetica di macchine frigorifere e pompe di calore; ricerche sperimentali sulle proprietà elastico-termometriche di fluidi frigoriferi.
Laboratorio di misure termofluidodinamiche	Studio degli scambi di calore in componenti solari passivi.
Laboratorio di Ingegneria dell'Ambiente Interno	Misura di parametri termici radiativi del corpo umano, principalmente destinati ai modelli di calcolo per la valutazione delle condizioni di benessere termoigrometrico globale degli ambienti confinati (condizioni "Indoor").
Laboratorio di misure termiche	Misure dei flussi termici nei materiali edilizi e misure di trasmittanza (su materiali edilizi) e di permeabilità al vapore .
Laboratorio di elettronica	Modifica o la realizzazione di apparecchiature elettroniche OEM.

**Tab. 31** *Laboratori dell'Università di Palermo nel settore edile ed energetico*

3. Elaborazione e condivisione di software e database ambientali per l'edilizia. A tal proposito il DREAM si propone di mettere a disposizione software specialistici per l'Analisi del Ciclo di Vita (*Fuzzy Approach to Life Cycle Analysis and Decision Environment - F.A.L.C.A.D.E.*) e per i sistemi di supporto alla decisione (*EN Design LEading for Sustainable Selection E.N.D.L.E.S.S.*) nonché la banca dati degli studi inerenti gli eco-profilo di materiali ed impianti per l'edilizia. Tra i prodotti già analizzati si sottolineano: intonaci, laterizi tradizionali ed alleggeriti, coppi siciliani, pannelli isolanti in biofibre, impianti solari per la produzione di acqua calda sanitaria. L'obiettivo della collaborazione sarà inoltre quello di favorire la ricerca, studiando le prestazioni di un numero



sempre crescente di prodotti locali per l'edilizia e mirando alla creazione di una database ambientale rappresentativo del contesto regionale. Tali software e database potrebbero essere resi disponibili alle imprese anche mediante connessione web, e consentendo alle aziende di poter autonomamente inserire e scaricare i dati ed effettuare delle valutazioni ambientali. Tali strumenti rappresenterebbero inoltre una base per lo svolgimento di studi di "Design for Environment" ovvero per la riprogettazione di prodotti esistenti o la realizzazione di nuovi prodotti dalle migliori caratteristiche energetiche ed ambientali;

4. Diffusione di strumenti per la gestione e la certificazione ambientale di imprese e prodotti del distretto. In particolare, si prevede di assistere le aziende nei percorsi di certificazione ambientale, promuovendo le imprese più sensibili alle problematiche ambientali. Particolare attenzione sarà data alla diffusione degli schemi di certificazione di prodotto "Ecolabel" e la "Dichiarazione Ambientale di prodotto – DAP" per la valorizzazione e promozione dei prodotti edili con le migliori prestazioni ambientali. Il DREAM è infatti attualmente coinvolto a livello nazionale nella definizione delle linee guida per la certificazione Ecolabel degli edifici. Schemi di certificazione simili sono stati sviluppati nel Nord Europa, ed in tal senso non molto rappresentativi del contesto mediterraneo (attenzione rivolta esclusivamente ai consumi energetici invernali, uso di materiali edili tipici dell'Europa Settentrionale). La collaborazione del DREAM con il distretto avrà lo scopo di valutare, attraverso l'analisi di concreti casi-studio locali, le peculiarità di una tale certificazione nel contesto regionale rivolgendo, ad esempio, l'attenzione ai carichi termici estivi per gli edifici ed all'uso di materiali per l'edilizia tipici per le regioni meridionali. I risultati dello studio potrebbero essere pubblicati e diffusi agli Enti impegnati nella definizione dei criteri Ecolabel in qualità di dati rappresentativi delle regioni dell'area mediterranea;
5. La collaborazione con le imprese del distretto potrebbe essere un utile strumento per sviluppare delle ricerche inerenti il monitoraggio energetico ed ambientale degli edifici e la definizione di strategie e linee guida per l'edilizia sostenibile. Tali prodotti della ricerca potrebbero rappresentare un utile ausilio per le imprese produttrici di prodotti edili nello sviluppo di prodotti per l'edilizia con migliori prestazioni e per le imprese edili per l'adozione e diffusione di prodotti e pratiche eco-compatibili.

## 5.10 I punti di eccellenza e di criticità del distretto (analisi SWOT)

Di seguito è descritta un'analisi dei punti di forza e debolezza, delle opportunità e delle minacce relative alla realtà distrettuale considerata, secondo il tradizionale approccio *SWOT*.

Tale analisi evidenzia in particolare i "key-issues" da considerare nella definizione degli obiettivi e delle strategie del Distretto.

Tra i punti di eccellenza del distretto va evidenziato innanzitutto la presenza di poli specializzati in diverse nicchie di mercato aventi elevate potenzialità di crescita e dunque elementi di traino per l'intero distretto. Da evidenziare, inoltre, la possibilità di sviluppare importanti sinergie tra i poli universitari e di ricerca specializzati nel settore della bioedilizia e delle tecnologie per la produzione di fonti rinnovabili e le PMI, per incrementare la ricerca e il trasferimento tecnologico, l'efficienza della produzione, la formazione qualificata del personale, ecc.

Tra i punti di criticità si evidenziano:

- Il limitato uso di materiali innovativi e a ridotto impatto ambientale.
- L'elevato impatto ambientale delle attività produttive, soprattutto per le piccole imprese, che spesso utilizzano tecnologie obsolete.
- La carenza di infrastrutture di collegamento con i mercati, che si riflette in un costo elevato, sia ambientale che economico, per il trasporto delle materie prime e dei prodotti.
- L'insoddisfacente collaborazione fra imprese, sia a livello commerciale (fornitori, clientela, terziario), sia tecnologico, che dovrà essere migliorata per realizzare reali economie di scala.
- L'insufficiente attività di promozione verso i mercati nazionali e stranieri.

Da quanto detto risulta chiaro che i fattori competitivi più importanti per il distretto sono l'innovazione, la cooperazione e la capacità di contenimento dei costi.

Di seguito si riporta, in dettaglio, l'analisi SWOT riguardante il distretto Eco Domus Agrigento.

#### **PUNTI DI FORZA**

- ✓ Presenza di un gran numero di PMI e di un artigianato da orientare verso i temi della sostenibilità e attenti alle problematiche ambientali;
- ✓ Presenza di aziende leader nelle proprie nicchie di mercato;
- ✓ Potenzialità nel settore delle fonti rinnovabili, grazie all'abbondanza di materie prime (sole, vento);
- ✓ Presenza di "risorse umane" competenti nel settore delle certificazioni energetico-ambientali e nell'individuazione ed implementazione delle migliori tecnologie;
- ✓ Presenza di istituti e dipartimenti universitari costituenti centri di eccellenza nel settore delle bio-architetture e fonti rinnovabili;
- ✓ Buone competenze tecniche delle risorse impiegate nel settore.

## PUNTI DI DEBOLEZZA

- ✓ Eccessiva frammentazione dell'attività imprenditoriale: esistenza di numerose microimprese;
- ✓ Insufficiente presenza di aziende certificate ISO 14000 o EMAS;
- ✓ Difficoltà di commercializzazione dei prodotti;
- ✓ Insufficiente diffusione della cultura della ricerca e/o della innovazione tecnologica presso le imprese, i consumatori e le pubbliche amministrazioni;
- ✓ Carenza di lavoratori specializzati ed adeguatamente formati/informati sui principi della bioedilizia;
- ✓ Basso livello di cooperazione e scarsa integrazione produttiva tra PMI.

### **Nel settore della bioedilizia**

- ✓ Insufficiente livello di diffusione dell'uso delle bioarchitettura in edilizia;
- ✓ Insufficiente diffusione di strumenti regolamentari nell'urbanistica locale e intercomunale (regolamenti comunali e/o territoriali);
- ✓ Assenza di prodotti edili dotati di marchio di qualità (Ecolabel,EPD, ecc.);

### **Nel settore del risparmio energetico e delle fonti rinnovabili**

- ✓ Difficoltà ad immettere nel mercato delle abitazioni il solare termico;
- ✓ Costo eccessivo delle celle fotovoltaiche;
- ✓ Insufficiente utilizzo delle biomasse.

#### OPPORTUNITA'

- ✓ Presenza di realtà di eccellenza: aziende già attive nel settore della produzione energetica e fonti rinnovabili;
- ✓ Presenza di imprese che operano nel settore delle costruzioni con prodotti ottenuti dallo sviluppo di tecnologie bioedili;
- ✓ Presenza di un polo formativo universitario in grado di formare "risorse umane" nel settore della bioarchitettura e delle tecnologie alimentate da fonti energetiche rinnovabili (DREAM Dipartimento di Ricerche Energetiche ed Ambientali);
- ✓ Possibilità di sviluppare tecnologie solari in un area estremamente "solarizzata" con rese superiori alla media Italiana;
- ✓ Sviluppo delle tecnologie bioclimatiche attraverso l'utilizzo del patrimonio storico-architettonico-urbanistico della cultura araba (architetture arabe- solari passive);
- ✓ Creazione di un mercato del lavoro in grado di offrire personale qualificato, che permetta all'azienda di operare in maniera più efficiente;
- ✓ Aumento del costo delle fonti energetiche tradizionali che rende sempre più conveniente l'uso delle fonti rinnovabili;
- ✓ Riduzione dei costi delle imprese produttrici dei prodotti finali attraverso l'acquisizione degli input richiesti nel territorio;
- ✓ Innovazione dei processi e dei prodotti attraverso l'introduzione delle migliori tecnologie disponibili (Best Available Technologies BAT), il miglioramento dei processi e dell'organizzazione generale dell'impresa.

#### MINACCE

- ✓ Concorrenza di prodotti provenienti da altre aree geografiche;
- ✓ Presenza di imprese nazionali e/o internazionali dotate di prodotti di marca consolidata presenti attualmente nel mercato per la distribuzione degli ecoprodotti;
- ✓ Mancata armonizzazione tra regolamenti nazionali, regionali e locali;
- ✓ Crisi economica generalizzata e scarsa propensione delle aziende agli investimenti, e dei consumatori all'acquisto di prodotti di eccellenza;
- ✓ Insufficiente applicazione della normativa sulla certificazione energetica degli edifici per le nuove costruzioni e/o ristrutturazioni;
- ✓ Scarso coinvolgimento delle amministrazioni pubbliche nel processo di rinnovamento, e presenza di ostacoli di natura burocratica.

### 5.11 La propensione all'export e la trasferibilità del know-how

Nonostante sia avvertita come sempre più pressante la competitività delle produzioni dei paesi emergenti, le imprese manifatturiere siciliane non hanno mostrato negli ultimi anni una forte capacità di reazione, né hanno intrapreso programmi di penetrazione commerciale sui mercati esteri. Secondo l'indagine diretta dell'Osservatorio Banche Imprese di Economia e Finanza, ancora nel 2005 le imprese esportatrici rappresentavano appena il 15% del totale del campione.

Il consuntivo dell'attività delle imprese estrattive e dei materiali da costruzione, che rappresenta una quota importante del valore aggiunto industriale della Sicilia, mostra una certa stabilità per quanto riguarda i principali indicatori relativi agli ordinativi, alla produzione e al fatturato.

Più dinamica appare in complesso l'attività sull'estero, sia in termini di domanda (+2,2%) sia di fatturato (+3,9%)<sup>32</sup>. Il settore manifesta una buona propensione all'export, con una percentuale del fatturato esportato sul totale pari al 59 %. Sembra in via di superamento la crisi di domanda registrata dal comparto dell'estrazione del marmo sui tradizionali mercati medio-orientali. L'occupazione si è in generale mantenuta stabile sia nella componente fissa sia in quella atipica, evidenziando una sostanziale capacità di tenuta.

Le PMI siciliane spesso non sono sufficientemente consapevoli delle nuove soluzioni tecnologiche e/o non dispongono delle risorse finanziarie sufficienti per il loro acquisto. Nello stesso tempo, le PMI possono essere degli importanti soggetti sviluppatori di tecnologie innovative ed eco-efficienti, e la loro esperienza può divenire un modello di sviluppo per contesti produttivi simili, sia in ambito nazionale che internazionale. Per tale motivo, le PMI devono essere incentivate a svolgere attività di ricerca ed a diffondere i prodotti e le tecnologie eco-compatibili.

Inoltre le specificità dell'edilizia mediterranea sono spesso trascurate o non tenute in debita considerazione. La stessa attività dei legislatori nazionali e comunitari è talvolta focalizzata più sulle problematiche delle costruzioni in zone climatiche fredde piuttosto che su quelle delle costruzioni nella fascia mediterranea.

La creazione del distretto Ecodomus si colloca in questo ambito generale, in cui le esportazioni del settore dell'edilizia e delle costruzioni, seppure in crescita, sono al di sotto delle sue effettive potenzialità. Le esportazioni non dovranno riguardare semplicemente le vendite di prodotti, ma anche le tecnologie, le esperienze ed i modelli produttivi e di costruzioni ovvero tutte quelle "conoscenze" che in genere vengono sintetizzate con il termine "know-how". Grazie alla sua collocazione geografica privilegiata, il distretto potrà

---

<sup>32</sup> OSSERVATORIO REGIONALE BANCHE-IMPRESA DI ECONOMIA E FINANZA. "RAPPORTO INDUSTRIA SICILIA - INDAGINE STRUTTURALE 2006".

rappresentare un “laboratorio” di analisi e sperimentazione di nuovi prodotti, processi, tecnologie, strategie di produzione e procedure gestionali e, nel contempo, una testa di ponte per la loro implementazione e diffusione nell’area mediterranea.

L’esperienza siciliana si può dunque ergere ad essere uno dei primi e più originali modelli di bio-edilizia dell’area mediterranea. Tali iniziative non possono essere lasciate all’iniziativa di una singola impresa, ma devono essere il frutto del lavoro coordinato del distretto bio-edile che dispone di strutture, risorse e competenze adeguate in tal senso. In particolare, è fondamentale il contributo di tutti i partner ed i componenti del distretto:

- l’università e gli enti di ricerca forniranno il supporto tecnico-scientifico, confrontandosi ed interloquendo con i soggetti internazionali interessati;
- le pubbliche amministrazioni collaboreranno nell’individuazione delle strategie praticabili e nella loro traduzione in iniziative per il distretto;
- progettisti ed associazioni di categoria svolgeranno il ruolo di diffondere le conoscenze all’interno del distretto e di sensibilizzare tutti i soggetti;
- le imprese rappresenteranno il braccio operativo del distretto, impegnati nello sviluppo e nell’applicazione delle iniziative individuate;
- i soggetti commerciali saranno impegnati nel verificare le potenzialità del mercato delle esportazioni e nell’intrattenere i rapporti con i partner stranieri.

Il distretto nasce come un sistema che deve integrare con iniziative e progetti che sviluppano temi ed iniziative simili. A tal proposito, si evidenzia che il “Centro Mediterraneo di competenza per la sostenibilità ambientale e le fonti rinnovabili” già previsto all’interno del “Programma di Iniziativa Comunitaria Interreg III A Italia-Malta- Settore energetico-ambientale” potrà costituire uno dei punti di riferimento del distretto stesso.

Tale centro si prefigge lo scopo di favorire la ricerca e l’innovazione nel settore ambientale, e valutare la trasferibilità di tecnologie e “know-how” all’interno del bacino mediterraneo. Il distretto Ecodomus potrà interloquire con il Centro Mediterraneo nello sviluppo di progetti di innovazione nel settore dell’edilizia e delle costruzioni sostenibili, con particolare attenzione rivolta alle problematiche ed agli obiettivi comuni, quali:

- analisi energetico-ambientali di prodotti e processi produttivi secondo un approccio di “ciclo di vita”, e creazione di un database specifico per il contesto regionale;
- sviluppo di nuovi materiali edili ad alta efficienza energetica ed a basso impatto ambientale;
- applicazione e/o sperimentazione degli strumenti innovativi di certificazione quali la certificazione energetica degli edifici o la creazione del marchio Ecolabel per gli edifici;
- Progettazione, sperimentazione, produzione ed installazione di tecnologie per lo sfruttamento delle fonti rinnovabili di energia.

I contatti del distretto, in ogni caso, non dovranno limitarsi al solo bacino mediterraneo, ma potranno anche essere estesi a partner extra-europei. A tal fine si sottolineano gli interessanti punti di contatto con i progetti del programma europeo "Switch Asia". Nell'ambito di tale programma l'Università di Palermo prevede di stendere dei rapporti di collaborazione con taluni distretti edili presenti in India. Il distretto Ecodomus potrebbe entrare a far parte dei partner del progetto nello sviluppo di strategie per la diffusione dell'edilizia sostenibile e delle buone pratiche gestionali nel settore delle costruzioni, promuovendo:

- la sperimentazione ed applicazione del regolamento Europeo EMAS alle industrie ed imprese del settore edile e sviluppo di un sistema di gestione ambientale di distretto;
- la realizzazione di una rete tra differenti "cluster" e distretti industriali con l'obiettivo di promuovere ed applicare i principi dell'ecologia industriale e della simbiosi industriale.

### 5.12 Gli obiettivi di sviluppo del distretto

Le criticità evidenziate dall'analisi descritta precedentemente, le esigenze e l'importanza delle attività nei settori edile ed energetico del territorio considerato unitamente alla crescente consapevolezza delle problematiche energetico-ambientali connesse, evidenziano l'importanza di attuare sinergie tra i vari attori della filiera al fine di valorizzare il territorio. Tali considerazioni trovano risposta nella realizzazione del Distretto della Bioedilizia EcoDomus qui proposto.

Gli **obiettivi del Patto di Sviluppo di Distretto** sono i seguenti:

#### **Obiettivi di breve periodo**

- Introdurre i concetti della **sostenibilità ambientale**, dello **sviluppo sostenibile** e della **riduzione dell'uso di risorse non rinnovabili** in un comparto, quello delle costruzioni, che è tra i maggiori utilizzatori di risorse, con il fine di accelerare l'adozione di pratiche produttive, materiali e soluzioni tecniche a minore impatto ambientale e con ridotti fabbisogni di energia. In particolare, è necessario il coinvolgimento sia dei produttori che dei consumatori per facilitare la diffusione di sistemi di certificazione e di nuovi standard edilizi orientati alla sostenibilità e per promuovere i consumi sostenibili.
- Favorire **l'integrazione e collaborazione** tra i sistemi delle aziende locali sia piccole che grandi (anche attraverso processi di simbiosi industriale), tra le imprese e i fornitori, anche esterni, e tra le stesse e i clienti potenziali per il rafforzamento dell'esistente e la nascita di nuove sinergie tra imprese.
- **Formare** le risorse umane, attraverso il trasferimento del know-how, per migliorare l'efficienza organizzativa delle imprese, la capacità di gestione delle nuove opportunità del mercato e lo sviluppo di nuove strategie orientate alla sostenibilità.



- Attuare la **diffusione ed il trasferimento** di informazioni sulle attività e i servizi offerti dal Distretto e sulle risorse e potenzialità del settore edile, tramite campagne informative, fiere, portale web, database, sistemi informativi territoriali, ecc.

### **Obiettivi di lungo periodo**

- Migliorare la competitività economica ed ambientale delle imprese attraverso azioni mirate alla **promozione della ricerca industriale e dell'innovazione tecnologica**. In particolare la promozione dell'innovazione riveste un ruolo primario, in quanto ha assunto ormai valore strategico per le aziende e per la loro capacità di inserirsi nel mercato. Conoscere nuove tecnologie a basso impatto ambientale, essere in grado di utilizzarle, immettere nei mercati internazionali continuamente nuovi prodotti dotati di marchi di qualità significa accrescere la competitività della propria impresa. In un contesto di forte tensione verso la ricerca di nuove soluzioni caratterizzate da un'elevata **compatibilità ambientale**, ci si propone di agevolare, attraverso azioni innovative, di diffusione e sensibilizzazione, il trasferimento tecnologico. A tal fine sono stati identificati nelle Università i partners privilegiati in grado di affiancare efficacemente il Distretto quale coordinatore degli enti preposti alle attività di innovazione e ricerca.
- Migliorare la **qualità e l'efficienza energetica degli edifici** attraverso l'adozione di nuovi standard costruttivi e di certificazione (ad esempio attraverso l'applicazione del marchio Ecolabel agli edifici). Tale obiettivo mira ad un'eccellenza del costruire che da un lato arricchisca il patrimonio degli operatori di know-how, di prodotti e tecnologie competitivi e, dall'altro, renda accessibili ed effettivamente utilizzabili le soluzioni costruttive e i materiali ad alte prestazioni che oggi possono essere ottenute applicando le conoscenze tecniche disponibili.
- Indurre le Pubbliche Amministrazioni ad una maggiore diffusione di tecnologie per la produzione di energia da **fonti rinnovabili** per abbassare i costi energetici delle realtà produttive e per ridurre le emissioni di gas serra. Inoltre, occorre coinvolgere le PA negli acquisti sostenibili attraverso la promozione del Green Public Procurement e l'inserimento di criteri di sostenibilità negli appalti pubblici. L'adozione di pratiche di GPP da parte degli Enti locali coinvolti dal presente Patto per la realizzazione del Distretto EcoDomus, rappresenta uno degli obiettivi principali ai fini della riqualificazione del patrimonio edilizio ed ambientale del Distretto. Tali enti locali infatti, rappresentando gli organi amministrativi del territorio interessato possono svolgere un ruolo fondamentale per influenzare, coinvolgere ed informare tutti i soggetti coinvolti dalla filiera. La possibilità di inserire criteri energetico-ambientali nei Regolamenti Edilizi comunali, l'edilizia agevolata e l'adozione di tali pratiche -in considerazione anche dell'elevato PIL delle Amministrazioni Pubbliche-, può orientare il mercato del territorio distrettuale verso prodotti "verdi" avendo un effetto volano anche sui comportamenti di tutte le aziende di settore fornitrici e/o appaltanti degli Enti coinvolti.

- Supportare la **promozione** dei prodotti finiti **nei mercati** nazionali e internazionali attraverso la partecipazione organizzata delle aziende del distretto ai principali eventi fieristici nazionali ed internazionali.
- **Attivare degli scambi con i paesi del mediterraneo** che hanno avviato iniziative simili, al fine di facilitare il trasferimento del know - how sulle nuove tecnologie e nuovi prodotti.

### 5.13 Il ruolo e le strategie del distretto ECODOMUS

L'**innovazione, la ricerca e la cooperazione** tra i soggetti coinvolti sono le linee strategiche del patto distrettuale EcoDomus Agrigento che, partendo dall'analisi e dal coordinamento delle eccellenze del territorio, cerca di dare a queste un valore aggiunto: la possibilità di entrare a far parte di una pianificazione strategica e operativa più ampia in cui la dimensione imprenditoriale, la ricerca e l'innovazione possono dar vita ad un circolo virtuoso.

Il tema dell'**innovazione** è, dunque, la chiave strategica per il successo nei prossimi anni: di questo aspetto sono consapevoli tutti gli imprenditori partecipanti al Distretto, come rilevato nelle analisi preliminari alla redazione del presente Patto. Le imprese avvertono ormai pressante l'esigenza di stabilire rapporti permanenti con il mondo universitario e della ricerca; l'organizzazione distrettuale deve mettere in campo strumenti di collegamento tra questi due mondi, operando delle scelte che rendano efficiente il passaggio della conoscenza e dell'innovazione. In particolare, l'elemento costitutivo di questa strategia è l'incentivo alle imprese del settore affinché utilizzino la ricerca e l'innovazione come punti di vantaggio competitivo.

Tale strategia prosegue lo stimolo del mondo della ricerca ad assecondare il processo di modernizzazione dei sistemi produttivi, strutturando in modo nuovo e più efficace l'interazione con il mondo industriale.

Da parte sua, il mondo accademico deve orientare la propria attività verso il settore industriale e delle PMI. La strategia definita prevede che le imprese avviino rapporti stabili con il mondo accademico sia su progetti di breve termine che di lungo termine, in modo da rendere elemento permanente dell'organizzazione e della cultura aziendale la funzione **ricerca e sviluppo**.

Per far ciò si è prevista l'utilizzazione delle strutture del mondo della ricerca pubblica e privata e del mondo accademico, e l'ampia utilizzazione di figure di interfaccia tra impresa ed Università/centri di ricerca; in tal modo la singola PMI può disporre di figure specializzate, aventi accesso a laboratori attrezzati, coordinate e seguite dall'Università ad un costo molto basso e con una flessibilità assoluta.

In un contesto economico in cui il mercato è caratterizzato da una crescente domanda di nuovi servizi e prodotti di qualità, è necessario, da parte delle imprese, competere con successo, cioè innovarsi con continuità. Mentre le aziende di grande dimensione, i grandi gruppi industriali affrontano questa situazione trasformandosi, anche tramite acquisizioni e fusioni, per mantenere saldi gli anelli della catena del valore, le piccole e medie imprese non sono in grado di sfruttare i vantaggi delle economie di scala e operano su un orizzonte di mercato limitato e con mezzi finanziari insufficienti, si posizionano nei mercati esteri in modo disaggregato e prive di una strategia mirata alle diversità dei mercati di sbocco.

Affinché anche le PMI abbiano la concreta possibilità di avviare un percorso di sviluppo e accrescere subito e consistentemente le proprie risorse per competere con prodotti e servizi innovativi, è necessario attuare delle forme di **associazione** sistematica con partner appropriati e di **cooperazione** con altre imprese ed organizzazioni pubbliche e private, per godere dei vantaggi della grande dimensione e competere con successo nei mercati extra-regionali.

Il punto di forza della cooperazione è l'elevato grado di integrazione tra le imprese e tra le imprese e il contesto locale, cosa particolarmente rilevante non solo in termini di input di base, ma anche di qualità dei fattori di produzione. Le piccole e medie imprese possono trarre dalla cooperazione i seguenti benefici:

- sfruttare meglio le limitate risorse;
- aumentare l'efficienza economica;
- accelerare l'innovazione;
- migliorare la competitività.

Il principio base della cooperazione si fonda sul concetto di "sinergia". Una prestazione è maggiore quando risulta essere la somma di singole prestazioni individuali e quando il gruppo di risorse disponibili presenta un'armonizzazione di interessi.

Quindi il punto di partenza di ogni cooperazione è il comune obiettivo dei componenti, che siano solo imprese od anche imprese ed organizzazioni pubbliche o private ad esse connesse o preposte.

Il principale vantaggio della cooperazione sta nel ruolo di ogni soggetto componente che è complementare al ruolo degli altri in relazione allo scopo generale di far raggiungere e mantenere a tutti la migliore posizione nella competizione.

In quest'ottica, il patto distrettuale EcoDomus Agrigento si propone di creare tra le aziende una logica di rete e di sistema, attivando rapporti di cooperazione accanto alle normali relazioni competitive e superando la logica puramente individuale.

Al fine di conseguire degli obiettivi di sviluppo economico e di qualità ambientale del distretto, sarà necessario coordinare i diversi soggetti interessati:

- i progettisti, i consulenti e gli enti di ricerca dovranno supportare le imprese attraverso il trasferimento delle conoscenze e delle esperienze riguardanti informazioni su prodotti, tecnologie, leggi e norme relative a certificazioni, standard ecc., al fine di avviare delle pratiche produttive di prodotti/servizi in grado di affrontare il mercato “sostenibile”;
- le imprese della filiera dovranno interagire tra loro in modo da attuare degli interventi mirati a ridurre il carico energetico-ambientale dell’intera filiera del settore; inoltre le imprese che stanno più a valle nella filiera dovranno impegnarsi ad utilizzare le risorse fornite dalle imprese a monte, ad es. le imprese che realizzano materiali edili le o le imprese di costruzione dovranno utilizzare materie prime e prodotti, realizzati localmente con tecniche a basso impatto ambientale, dalle altre imprese del distretto;
- le imprese dovranno interagire con i consumatori attraverso campagne informative sulla qualità energetico - ambientale dei servizi e dei prodotti offerti;
- le Pubbliche Amministrazioni dovranno essere indirizzate verso l’acquisto di prodotti e servizi a basso impatto ambientale e verso l’adozione di regolamenti e standard edilizi al fine di elevare le prestazioni energetico-ambientali del patrimonio edilizio nuovo ed esistente. In particolare, considerato che le spese destinate agli acquisti pubblici ammontano ad oltre 1000 miliardi di euro, cifra pari al 16% del PIL dell'Unione Europea, si evidenzia l’importanza ed il ruolo di una politica degli acquisti da parte della pubblica amministrazione attenta a valorizzare i prodotti ed i servizi aventi minori impatti ambientali (il **GREEN PUBLIC PROCUREMENT** - GPP);
- i cittadini/consumatori dovranno essere guidati da consulenti ed enti di ricerca all’acquisto ed all’uso sostenibile di prodotti e servizi, in particolare sviluppati all’interno del distretto.

#### 5.14 Scheda riepilogativa dei parametri di valutazione

Solo ai fini di una lettura più agevole delle qualità del distretto, le informazioni che precedono sono state riassunte nelle schede sintetiche riepilogative che seguono, in cui sono presentati i vari parametri di valutazione.

CRITERI	NOTE DI SINTESI
<p>Numerosità e concentrazione territoriale delle Imprese aderenti al distretto</p> <p>(rif. art.6 comma8 e art. 3, punto (b): comprende come filiera produttiva verticale o orizzontale, possibilmente anche con dislocazioni in aree transnazionali caratterizzate da vantaggi localizzativi e competitivi)</p>	<p>Si riportano di seguito alcuni degli indici relativi alla numerosità e concentrazione territoriale delle imprese aderenti al distretto.</p> <p>Un elenco più esaustivo è presente a pag. 83 della presente proposta.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Numerosità delle imprese: 167</li> <li>- Numero addetti: 1.793</li> <li>- Rapporto tra il numero complessivo delle imprese ed il totale dei comuni in cui sono localizzate: 5,06</li> <li>- Numero di imprese localizzate in provincia di Agrigento rispetto al numero totale di imprese: 0,89</li> </ul>
<p>Grado di completezza della filiera verticale</p> <p>(rif.art.6 comma 8 punto (b) un elevato grado di integrazione produttiva e di servizio documentabile dall'analisi organizzativa delle catene di fornitura riscontrabile per almeno un terzo delle imprese aderenti al patto e desumibile sulla base della dichiarazione effettuate dai soggetti proponenti)</p>	<p>La filiera verticale abbraccia tutti gli attori fondamentali nella realizzazione e gestione dell'edificio, inclusi i sistemi di approvvigionamento energetico alimentati da fonti rinnovabili di energia.</p> <p>In particolare vi sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Progettazione, consulenza e monitoraggio, n° 12 imprese</li> <li>- Reperimento materie prime, produzione componenti/prodotti edili, n° 32 imprese</li> <li>- Commercio prodotti/componenti edili, n°16 imprese</li> <li>- Costruzione e lavori edili, n° 54 imprese</li> <li>- Produzione, installazione e gestione impianti n. 31 imprese</li> <li>- Manutenzione e gestione edificio e componenti edili, n° 11 imprese</li> <li>- Trattamento/smaltimento rifiuti, n°6 imprese</li> <li>- Altre società (istituti di credito, agenzie immobiliari, ecc.), n° 5 imprese</li> </ul> <p>Imprese che avvieranno catene di fornitura lungo la filiera: n°68 (circa il 38% del totale)</p>
<p>Conformità agli strumenti legislativi e programmatori regionali vigenti</p> <p>(rif. art.6, comma 8 punto (c) rispondenza)</p>	<p>Conformità con i seguenti strumenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Strumenti di programmazione negoziata <ul style="list-style-type: none"> <li>- PIT Valle dei Templi</li> </ul> </li> </ul>

<p>degli obiettivi del patto alle finalità stesse della legge regionale di riferimento; conformità agli strumenti legislativi e programmatori regionali vigenti ed il livello di integrazione con tutte le iniziative per lo sviluppo del territorio previste dai programmi di sviluppo locale (ASI, PIT, Patti territoriali, Contratti d'area, Ledere ed altri strumenti di programmazione negoziata) e di internazionalizzazione dell'economia siciliana nonché con le strategie territoriali dei programmi regionale finanziate dall'UE e dal Fondo Aree Sottosviluppate (FAS)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- PIT Demetra</li> <li>- PIT Belice</li> <li>• Piano di sviluppo industriale Area ASI Gela</li> <li>• Piano di sviluppo industriale Area ASI Agrigento</li> <li>• Piano Energetico Regionale</li> <li>• Documento strategico regionale preliminare per la politica di coesione 2007-2013</li> <li>• PO F.E.S.R. 2007-2013</li> </ul>
<p>Grado di innovatività delle azioni proposte dal Patto,  (Art.6, comma 8 punto (d) comprovato dall'originalità dei prodotti e/o dei processi produttivi soprattutto in termini di grado di valore aggiunto che si verrebbe a determinare per il distretto e dimostrabile sulla base di una opportuna batteria di indicatori in grado di evidenziare le ricadute territoriali,)</p>	<p>Si evidenzia un elevato grado di innovatività delle azioni così come riportato in dettaglio nei paragrafi successivi</p>
<p>La presenza, all'interno del Patto, di aziende in una posizione di leadership nazionale o regionale nel settore di riferimento  (art.6 comma 8 punto (e))</p>	<p>Presenza di n. 18 imprese leader</p>
<p>Il numero di brevetti registrati dalle imprese sottoscrittrici del Patto  (art.6 comma 8 punto (f))</p>	<p>Presenza di n. 12 brevetti  Presenza di n. 3 brevetti in fase di sperimentazione</p>
<p>L'esistenza di marchi di qualità dei prodotti già registrati o in via di registrazione all'interno del Distretto  (Art.6 comma 8 punto (g))</p>	<p>Presenza di n. 1 marchi di qualità dei prodotti  Presenza di n.4 marchi registrati  Presenza di n.3 marchi depositati in attesa di registrazione</p>
<p>La presenza, all'interno del Patto, di</p>	<p>Presenza di n. 4 istituzioni formative specifiche</p>

<p>istituzioni formative specifiche o di centri di documentazione sulla cultura locale del prodotto e del lavoro  (Art.6 comma 8 punto (h))</p>	
---	--

## 6. Le Azioni previste

**Azione 1 – Redazione di “Linee Guida per l’Edilizia Sostenibile” e creazione di un database per la diffusione delle informazioni ambientali.**

### Premessa

L’UE ha sottolineato l’opportunità di sviluppare nuovi strumenti che abbiano l’obiettivo di informare produttori e consumatori in merito alle prestazioni energetiche ed ambientali di materiali, componenti, tecnologie ed edifici. E’ necessario in tal senso elaborare strumenti “user friendly” in grado di indirizzare gli “stakeholders” dell’intera filiera e specifici per la nostra realtà territoriale.

In particolare le piccole e medie imprese non dispongono di know-how sufficiente in merito alle tematiche dell’edilizia sostenibile. Le informazioni raccolte durante le attività del distretto potranno rappresentare il supporto scientifico per la redazione di strumenti informativi specifici per le imprese del distretto. In particolare, il distretto potrà dunque operare come soggetto di riferimento per l’elaborazione di linee guida e database ambientali ad uso delle imprese del territorio.

Le linee guida includeranno informazioni in merito a: migliori tecnologie disponibili (BAT) relativi ai cicli produttivi del distretto, soluzioni impiantistiche e progettuali ottimali per edifici ristrutturati e di nuova costruzione, principali interventi di “retrofitting”, analisi dei materiali e componenti per la bioedilizia, principi di ecodesign, analisi delle tecnologie alimentate da fonti rinnovabili e la loro integrazione nelle strutture edilizie, ecc. Alle linee guida sarà affiancato un database ambientale che sintetizzerà le prestazioni energetico ed ambientali di manufatti ed impianti delle aziende del distretto. Tali informazioni potranno essere utilizzate per vari scopi quali: divulgazione e promozione dei prodotti del distretto nei mercati interni ed esteri, supporto scientifico per le attività di ricerca, supporto informativo finalizzato all’ottenimento delle certificazioni ambientali di prodotto e di sistema, funzione di indirizzo per le politiche di acquisto delle pubbliche amministrazioni (Green Public Procurement GPP).

Le linee guida ed il database ambientale avranno una connotazione strettamente focalizzata sulle peculiarità ed i prodotti e servizi del distretto.

### Obiettivi e finalità

Il distretto EcoDomus opererà in questa fase alla raccolta e alla diffusione di dati energetico - ambientali relativi a prodotti e processi, caratteristici dell’area siciliana, in modo da permettere la diffusione di informazioni scientifiche sulle prestazioni ambientali dei prodotti/servizi del territorio.



Le informazioni saranno rese disponibili ai partner del distretto tramite la creazione di un Database ambientale e di linee guida specifiche di settore, che fungano da indirizzo per le attività di progettazione ecologica, per studi scientifici, sviluppo di nuovi prodotti più efficienti, promozione a tutti livelli dei prodotti con migliori prestazioni energetico-ambientali.

Tali Linee Guida costituiranno uno strumento oggettivo di riferimento per tutti i soggetti della filiera che vogliono progettare, produrre, realizzare e commercializzare nell'ottica dell'edilizia sostenibile ovvero:

- a) favorendo il risparmio energetico, l'utilizzo delle fonti rinnovabili ed il riutilizzo delle acque piovane;
- b) garantendo il benessere, la salute e l'igiene dei fruitori dell'edificio;
- c) avvalendosi di materiali da costruzione, di componenti per l'edilizia, di impianti, di elementi di finitura, di arredi fissi selezionati tra quelli del Distretto che non determinino impatti
- d) privilegino l'impiego di materiali e manufatti di cui sia possibile il riutilizzo anche al termine del ciclo di vita dell'edificio e la cui produzione comporti un basso consumo energetico;
- e) conservino, qualora si tratti di interventi di ristrutturazione, i caratteri tipo morfologici di interesse storico.

Le linee guida sulla bioedilizia diverranno il documento di riferimento per le politiche degli acquisti delle pubbliche amministrazioni. Gli enti locali aderenti al patto si impegneranno ad adottare tali linee guida nella definizione dei bandi di gara per la fornitura di prodotti e servizi nel settore edile, prevedendo dei criteri preferenziali per prodotti ed aziende che opereranno secondo i principi dell'edilizia sostenibile, e introdurranno nei propri regolamenti edilizi incentivi per la bioedilizia, adottando contemporaneamente misure specifiche tese alla promozione di impianti di energia verde.

L'azione 1 sarà articolata nelle seguenti sub-azioni:

<b><u>Sub-azioni</u></b>	<b><u>Indicatori</u></b>	<b><u>Target e risultati attesi</u></b>
<p>Applicazione, tramite indagini di campo presso le aziende coinvolte nel distretto, della metodologia dell'Analisi del ciclo di vita ai processi di produzione di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ pitture e vernici;</li> <li>▪ manufatti in cemento;</li> <li>▪ marmo;</li> <li>▪ infissi in alluminio e legno;</li> <li>▪ laterizi;</li> <li>▪ materiali plastici isolanti.</li> </ul> <p>I casi studio verranno selezionati in funzione del loro grado di innovatività nel settore (vernici a base di prodotti naturali o ceramici, pannelli isolanti a ridotta resistenza termica, infissi con ridotti valori di trasmittanza termica, ecc.). Durante questa fase il distretto opererà in</p>	<p>Numero di studi LCA realizzati su prodotti e manufatti edili</p>	<p>Redazione dell'eco-profilo di almeno 5 prodotti e manufatti edili realizzati da aziende partner del Patto.</p>

stretta relazione con gli enti scientifici partner, finanziando borse di studio per l'attività di ricerca nel settore.		
Applicazione della metodologia dell'Analisi del ciclo di vita al processo di costruzione di un edificio residenziale. Lo studio riguarderà l'indagine di un edificio tipo realizzato da una delle imprese edili partner del Patto.	Numero di studi LCA applicati ad edifici	Redazione dell'eco-profilo di almeno un edificio residenziale tipo, caratteristico dell'area del distretto
Applicazione della metodologia dell'Analisi del ciclo di vita allo studio del fine vita dei manufatti edili.	Numero di studi LCA applicati al fine vita dei prodotti.	Analisi di almeno un processo di smaltimento e recupero - riciclaggio di un prodotto edile e valutazione degli impatti e benefici ambientali connessi.
Elaborazione di un database ambientale compatibile ed interfacciabile con la piattaforma europea per LCA, relativo alle prestazioni energetiche ed ambientali di materiali, prodotti, processi, impianti e fonti energetiche per il settore edile nel contesto territoriale siciliano. Il database conterrà al suo interno una sezione specifica per l'LCA, dove saranno riportati gli eco-profilo di materiali da costruzione tipici del distretto. Il database conterrà sia informazioni e dati tratti dalla letteratura scientifica regionale, sia le informazioni raccolte nell'ambito delle attività del distretto.	Numero di database elaborati.	Elaborazione di un database ambientale del distretto.
Redazione di Linee Guida per l'Edilizia Sostenibile	Numero di Linee Guida redatte per tipologia di soggetto della filiera	Si prevede di realizzare almeno tre Linee Guida per tipologie di soggetti appartenenti alla filiera dell'edilizia

### **Grado di innovatività dell'azione**

L'innovatività dell'azione consiste nella raccolta e catalogazione di informazioni ambientali nel comparto dell'edilizia sostenibile di cui la letteratura scientifica è carente. I risultati saranno pubblicati attraverso le riviste scientifiche del settore e verranno utilizzati per la Redazione di apposite Linee Guida di riferimento per l'edilizia Sostenibile.

Lo studio riguarderà non solo i materiali da costruzione, ma anche la valutazione delle prestazioni degli edifici nel loro complesso, secondo un approccio di filiera che vada dalla valutazione dei processi di estrazione delle materie prime, ai processi di costruzione, fino allo smaltimento finale dei prodotti. Le informazioni prodotte saranno propedeutiche all'individuazione di opportunità di simbiosi industriale tra le aziende, oltre a favorire la nascita di nuove aziende inerenti, ad esempio, la produzione di componenti innovativi ed il riciclaggio di materiali edili.

L'azione si propone inoltre di realizzare il primo database ambientale per l'edilizia relativo al contesto regionale siciliano. Il database si configura come un supporto informativo e conoscitivo che permetterà alle aziende di valutare le proprie prestazioni e confrontarle con quelle di altri produttori del settore (analisi di benchmark).

Il database potrà essere utilizzato per lo sviluppo di varie tipologie di iniziative, quali:

- redazione dell'ecoprofilo di prodotti, servizi del distretto;
- ottenimento di certificazioni ambientali e divulgazione delle informazioni agli stakeholders;
- ri-progettazione ecologica dei processi produttivi secondo i principi dell'ecologia industriale e della bio-architettura.

Le Linee Guida costituiranno il principale riferimento per le aziende produttrici di materiali edili, le imprese di costruzione, le Amministrazioni Pubbliche e in generale per la filiera distrettuale.

Le imprese che aderiranno a tali linee guida potranno così allinearsi con le richieste del mercato e delle pubbliche amministrazioni, accedere a bandi pubblici del settore, e consolidare un know-how specifico che favorisca l'innovazione tecnologica e la competitività nei mercati.

L'adesione alle linee guida favorirà nelle imprese un approccio proattivo che intenda anticipare i requisiti sempre più stringenti fissati dalla normativa di settore, e nel contempo favorisca l'ottimizzazione dei processi riducendo i consumi di materie prime ed energia, la produzione di rifiuti, gli incidenti sul lavoro, con notevoli ritorni in termini economici e d'immagine.

Inoltre il distretto ambisce a proporsi come esempio di eccellenza nel settore, e ad assumere il ruolo di modello per altri distretti simili che potrebbero svilupparsi nell'area mediterranea. A tal proposito si evidenzia le possibilità di collaborazione con altri Paesi mediterranei nell'ambito di progetti di internazionali già in corso, quale ad esempio il progetto *"MEETIC"*, *sviluppato nell'ambito dell'INTERREG Italia-Malta*, a cui hanno già aderito numerose imprese siciliane e maltesi.

**Impegno finanziario complessivo di massima**

<b>Azione 1 – Creazione di un database per la diffusione delle informazioni ambientali nel territorio del Distretto e redazione di “Linee Guida per l’Edilizia Sostenibile”.</b>						
Azioni	FABBISOGNI			FONTI DI COPERTURA		
	Importo in Euro	1° annualità	2° annualità	3° annualità	Contributo regionale (40%) [Euro]	Quota beneficiari (60%) [Euro]
Analisi del Ciclo di vita di prodotti rappresentativi ed analisi di un edificio “tipo”	70.000	30.000	20.000	2.000	28.000	42.000
Redazione di un database energetico-ambientale per l’edilizia	80.000	30.000	30.000	20.000	32.000	48.000
Redazione di Linee Guida per l’Edilizia Sostenibile	30.000	20.000	10.000	-	12.000	18.000
<b>TOTALE</b>	<b>180.000</b>	80.000	60.000	22.000	72.000	108.000

**Enti coinvolti:** Università, Enti di Ricerca, Pubbliche Amministrazioni ed Imprese.

**Azione 2 – Rafforzamento della filiera produttiva tramite meccanismi di simbiosi industriale e diffusione di sistemi di etichettatura ambientale di prodotto**

**Premessa**

L'Ecologia Industriale (EI) è una scienza che concepisce i sistemi industriale in stretta connessione con l'ambiente circostante, in un rapporto di reciproca interdipendenza. Essa focalizza l'attenzione sul potenziale ruolo dell'industria per ridurre l'impatto ambientale attraverso una progettazione eco-orientata dei prodotti e dei processi.

L'obiettivo dell'ecologia industriale è quindi progettare e realizzare prodotti in modo che il controllo delle scorie e dell'inquinamento sia parte integrante del processo produttivo, e non semplicemente un problema da affrontare a posteriori.

La *simbiosi industriale* è una delle principali applicazioni dell'ecologia industriale e si pone l'obiettivo di aumentare notevolmente l'efficienza dell'uso di materia ed energia, attraverso la creazione di interconnessioni tra aziende produttive, usualmente slegate tra loro. Queste entità interconnesse danno vita a relazioni di simbiosi, a complessi industriali integrati, in cui tutto ciò che prima era formalmente considerato rifiuto può essere potenzialmente usato come materia prima da altre aziende.

Un'altra applicazione dell'EI è rappresentata dalla promozione dei sistemi produttivi *low carbon* e ad alta efficienza, allo scopo di ridurre le emissioni di gas serra e contrastare il fenomeno del cambiamento climatico.

La politica di sviluppo dell'UE promuove attivamente l'assunzione di tecnologie, prodotti e servizi *low carbon* e ad alta efficienza, in particolare favorisce gli investimenti sulle tecnologie pulite e la diffusione delle Best Available Technologies (BAT), l'utilizzo di strumenti di tipo volontario quali i Sistemi di Gestione Ambientale per le organizzazioni ed i Marchi di qualità ambientale per i prodotti.

Il miglioramento dell'efficienza dei sistemi produttivi ed il rafforzamento della filiera non è solo una necessità energetico-ambientale ma anche un'opportunità di crescita per le aziende. Alcuni studi hanno, infatti, mostrato come quello delle eco-tecnologie sia un mercato in rapida crescita di cui le aziende europee hanno tratto vantaggio.

Un ulteriore spunto per la creazione di un sistema produttivo sostenibile è rappresentato dall'incremento dell'efficienza dei sistemi di produzioni e da un uso più oculato delle risorse. La produttività delle risorse (€/kg) nell'economia dell'EU-15 è migliorata notevolmente nell'ultima decade. Tra il 1980 e il 2000 essa è cresciuta del 52%, con un incremento annuale di circa il 2,2%. Sulla base di questo trend

positivo, ed assumendo un ulteriore modesto incremento dell'efficienza, è ragionevole aspettarsi un miglioramento annuale del 3% della produttività delle risorse tra il 2000 e il 2030.

Il rafforzamento della filiera tramite relazioni di cooperazione e simbiosi tra le aziende del distretto comporterà una riduzione dei costi e dei consumi legati ai minori impieghi di materie prime ed energia e al riutilizzo e riciclo degli scarti e sottoprodotti dei cicli produttivi. Alcune iniziative in tal senso sono state già attivate da alcune aziende aderenti al Patto Distrettuale EcoDomus (vedi par. 5.4). La creazione del distretto mirerà a rafforzare e sistematizzare tali collaborazioni ed interscambi.

Inoltre, la promozione di modelli di produzione sostenibile passa attraverso la diffusione di informazioni al pubblico in merito alle prestazioni ambientali dei prodotti. In tal modo le aziende potranno promuovere le loro produzioni nel mercato in continua espansione dei prodotti ecologici per cercare di soddisfare le esigenze di un pubblico sempre più attento alle tematiche ambientali. Tale promozione può essere efficacemente raggiunta mediante l'ottenimento di etichette internazionali di qualità ecologica dei prodotti quali il marchio Ecolabel e la Dichiarazione Ambientale di Prodotto - EPD.

Le certificazioni ambientali di prodotto riguarderanno non solo i singoli materiali da costruzione ma anche gli edifici nella loro totalità. Taluni schemi di certificazione simili sono stati sviluppati nel Nord Europa, ed in tal senso non sono molto rappresentativi del contesto mediterraneo (attenzione rivolta esclusivamente ai consumi energetici invernali, uso di materiali edili tipici dell'Europa Settentrionale). Allo stato attuale, l'UE ha attivato le procedure per la definizione dei criteri Ecolabel per gli edifici. Ciò che però è fondamentale è che tali criteri siano rappresentativi per tutti i contesti territoriali comunitari. Il distretto, grazie anche alla collaborazione con gli enti di ricerca del territorio, contribuirà ad attivare il processo di certificazione valutando le criticità di una certificazione Ecolabel applicata all'area Mediterranea.

L'Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e per i servizi Tecnici (APAT) ha infine già in atto dei rapporti scientifici con il DREAM sulla certificazione Ecolabel "Edifici".

### **Obiettivi e finalità**

Su questa fase il distretto EcoDomus si impegnerà nella promozione e valutazione delle tecnologie ambientali e di miglioramento dell'eco-efficienza nel territorio, favorendo la diffusione delle migliori tecnologie disponibili e di strumenti volontari per il miglioramento delle prestazioni dei prodotti.

Gli obiettivi nello specifico sono:

- promuovere meccanismi di simbiosi industriale e soluzioni tecnologiche per la riduzione dei consumi di materie prime, della produzione di scarti e sottoprodotti, impatti ambientali ecc.
- promuovere la diffusione degli strumenti ambientali orientati al prodotto (marchi ed etichettature Ecolabel ed EPD) per incoraggiare il dialogo tra utenti, industria, costruttori e fornitori e per aumentare la conoscenza e la consapevolezza in merito all'esistenza dei prodotti innovativi ed ambientalmente preferibili;

- valutare, attraverso l'analisi di concreti casi-studio locali, le peculiarità di una potenziale certificazione Ecolabel applicata agli edifici del contesto regionale. I risultati dello studio potranno essere pubblicati e diffusi all'APAT che è impegnata nella definizione dei criteri Ecolabel europei.

Nell'ambito di tale azione è inoltre prevista l'adesione alla Rete CARTESIO, rete organizzata **“per la gestione sostenibile di Cluster, Aree Territoriali e Sistemi d'Impresa Omogenei”**, sottoscritta attualmente dalle Regioni Emilia-Romagna, Lazio, Liguria, Lombardia e Toscana. La rete si propone di promuovere, sostenere e diffondere un **approccio cooperativo alla governance territoriale** mirato a potenziare e valorizzare i percorsi locali verso la sostenibilità e a diffondere gli strumenti di sostenibilità nei cluster territoriali. L'eligeno Distretto ha già preso contatti con il responsabile scientifico delle Rete Cartesio, per avviare una fattiva cooperazione.

La possibilità di aderire alla rete Cartesio permetterà al Distretto di partecipare attivamente ai tavoli di lavoro e alle discussioni sugli “assi cartesiani” della sostenibilità del territorio e delle Aree produttive Ecologicamente Attrezzate, in merito alle migliori strategie di cooperazione e supporto per le PMI di ambiti Produttivi Omogenei, le politiche mirate a promuovere le sinergie territoriali in grado di garantire forme di coordinamento e offrire servizi ambientali ai soggetti del Distretto, i sistemi orientati alle Politiche Integrate di Prodotto, alla gestione sostenibile della filiera ed alla qualificazione ambientale dei prodotti locali in un'ottica competitiva. Da non trascurare infine la possibilità di attivare più innovative forme di governance mirate a migliorare l'attrattività e la fruibilità di prodotti e servizi del territorio di EcoDomus.

<b><u>Sub-azioni</u></b>	<b><u>Indicatori</u></b>	<b><u>Target e risultati attesi</u></b>
<p>Valutare i processi di de-materializzazione delle produzioni delle aziende del Distretto, studiando delle soluzioni progettuali, impiantistiche e tecnologiche ottimali finalizzate a:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ridurre l'uso di materie prime per unità di output e contribuire all'incremento della produttività delle risorse;</li> <li>2. ridurre il consumo di risorse non rinnovabili a favore di quelle rinnovabili;</li> <li>3. incentivare l'impiego di risorse a basso impatto ambientale.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Produttività del Distretto in termini di aumento dell'efficienza nell'uso delle risorse (€/kg<sub>prodotto</sub>)</li> <li>2) Consumo di risorse rinnovabili.</li> <li>3) Consumo di prodotti ecologici a basso impatto ambientale</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Aumento della produttività del Distretto del 3 % nel primo triennio di attività.</li> <li>2) Portare il consumo di risorse rinnovabili ad almeno il 5% dei consumi complessivi delle aziende del distretto.</li> <li>3) Utilizzo nel distretto di prodotti a ridotto impatto ambientale pari ad almeno il 10% dei consumi totali di materie prime.</li> </ol>
<p>Incentivare il recupero e riutilizzo di scarti e sottoprodotti dei cicli produttivi della filiera, mediante l'attivazione di meccanismi di simbiosi industriale.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Numero di iniziative di simbiosi industriale attivate nel distretto</li> <li>2) Percentuale di prodotti di scarto e sottoprodotti recuperati e riutilizzati in qualità di materie prime seconde.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Attivare almeno tre iniziative di simbiosi industriale all'interno del distretto.</li> <li>2) Recupero delle 5% dei sottoprodotti e scarti re-inseriti nei processi produttivi.</li> </ol>
<p>Organizzare in modo ottimale la logistica dei trasporti, per ridurre i costi di approvvigionamento delle materie prime e dei prodotti e le emissioni di gas inquinanti.</p>	<p>Riduzione delle emissioni di gas serra dovute alle attività di trasporto nel distretto.</p>	<p>Riduzione del 10% delle emissioni di gas serra dovute alle attività di trasporto nel distretto.</p>
<p>Promozione e diffusione de Marchio europea di qualità ambientale dei prodotti "Ecolabel" all'interno delle aziende del distretto, mediante campagne di formazione e sensibilizzazione.</p>	<p>Numero di corsi di formazione concernenti la marchiatura Ecolabel dei prodotti edili.</p>	<p>Organizzazione di almeno un corso annuale di divulgazione e formazione da svolgersi nel primo triennio di attività del distretto.</p>
<p>Adesione delle aziende allo schema di certificazione di prodotto "Ecolabel"</p>	<p>Numero di nuovi prodotti edili del distretto certificati Ecolabel</p>	<p>Certificazione Ecolabel di due manufatti edili prodotti dalle aziende del distretto.</p>
<p>Divulgazione delle informazioni sul ciclo di vita dei prodotti edili del distretto mediante l'adesione al sistema di certificazione di prodotto "Environmental Product Declaration – EPD"</p>	<p>Numero di nuovi prodotti edili del distretto certificati EPD</p>	<p>Certificazione EPD di tre manufatti edili prodotti dalle aziende del distretto.</p>
<p>Redazione di un report sperimentale che sintetizzi dei criteri possibili per l'applicazione del Marchio Ecolabel agli edifici caratteristici dell'area</p>	<p>Numero di criteri fondamentali individuati per la certificazione Ecolabel degli edifici.</p>	<p>Analisi delle peculiarità inerenti la certificazione Ecolabel di edifici dell'area mediterranea ed</p>



meridionale, sulla base delle esperienze internazionali già in atto. Il materiale prodotto potrà supportare le attività dell'APAT inerenti la discussione dei criteri per l'applicazione dell'Ecolabel agli edifici.		individuazione di un set di almeno 10 criteri energetico-ambientali da proporre per la certificazione Ecolabel degli edifici.
--	--	---

### **Grado di innovatività dell'azione**

L'applicazione di principi dell'EI rappresenta una nuova frontiera nella progettazione dei sistemi industriali proiettata all'ottimizzazione dell'uso delle risorse e mitigazione degli impatti.

La realizzazione di iniziative di simbiosi industriale si evidenzia per la sua innovatività; va infatti rilevato che nonostante l'orientamento delle politiche europee a favore della diffusione dell'EI e la realizzazione di "Ecodistretti" , pochissimi sono ancora oggi gli esempi di cooperazione simbiotica tra organizzazioni produttive di un territorio. Tali interventi potranno costituire in futuro un valido modello esemplificativo per nuovi meccanismi di simbiosi tra aziende del settore edile presenti in altri territori ovvero aziende appartenenti ad altri settori produttivi.

L'analisi preliminare ha anche evidenziato che, nonostante la forte richiesta di prodotti e ecologici in edilizia, l'offerta locale di prodotti eco-compatibili è ancora carente. L'azione si prefigge dunque di colmare tale "gap" tra domanda ed offerta, incrementando il numero di prodotti edili in possesso delle certificazioni Ecolabel ed EPD, e favorendo la diffusione la cultura dell'edilizia sostenibile a tutti i livelli (produttori, consumatori, pubbliche amministrazioni).

Inoltre l'azione si prefigge di analizzare le peculiarità energetiche ed ambientali degli edifici dell'area mediterranea e di fornire, grazie alla collaborazione tra enti di ricerca aderenti al Patto, il Ministero Italiano dell'Ambiente e l'APAT, delle indicazioni utili per la stesura dei criteri per la certificazione Ecolabel degli edifici. L'innovatività dell'azione consiste pertanto nel valutare ed introdurre criteri specifici per l'ambiente costruito mediterraneo.

**Impegno finanziario complessivo di massima****Azione 2 – Rafforzamento della filiera produttiva tramite meccanismi di simbiosi industriale e diffusione di sistemi di etichettatura ambientale di prodotto**

Azioni	FABBISOGNI				FONTI DI COPERTURA	
	Importo in Euro	1° annualità	2° annualità	3° annualità	Contributo regionale (40%) Euro	Quota beneficiari (60%) Euro
Promozione dell'eco-efficienza nel distretto ed analisi ed attuazione di meccanismi di Simbiosi Industriale	200.000	50.000	75.000	75.000	80.000	120.000
Diffusione uso di sistemi di etichettatura ambientale dei prodotti	110.000	50.000	40.000	20.000	44.000	66.000
Definizione del report sui criteri per l'applicazione del Marchio Ecolabel agli edifici	50.000	20.000	20.000	10.000	20.000	30.000
<b>TOTALE</b>	<b>360.000</b>	<b>120.000</b>	<b>135.000</b>	<b>105.000</b>	<b>144.000</b>	<b>216.000</b>

**Enti coinvolti:** Università, Enti di Ricerca, Pubbliche Amministrazioni ed Imprese.

**Azione 3 – Creazione di un “Marchio di Distretto Ecodomus”, Registrazione EMAS di Distretto e promozione nel territorio dei Sistemi di Gestione Ambientale**

**Premessa**

I marchi ambientali costituiscono un elemento identificativo di qualità ambientale e prestazionale di un prodotto/servizio sul mercato, poiché sono riconosciuti dai consumatori che indirizzano i loro acquisti in base alla qualità ambientale dei processi produttivi.

L’ottenimento di un marchio di qualità ambientale, attraverso il rispetto di una serie di criteri, consente alle strutture che lo ricevono di distinguersi per l’impegno al miglioramento della qualità ambientale e fornisce agli utenti garanzie sicure circa l’efficienza delle misure di protezione adottate.

La valorizzazione del territorio e dei suoi prodotti può essere ottenuta a più livelli. Nel primo caso mediante la creazione di un marchio identificativo del distretto, che caratterizzi le imprese del territorio attraverso la fissazione di criteri minimi relativi sia alla qualità dei prodotti che alla loro efficienza energetica ed ambientale.

Il livello successivo è rappresentato dalla certificazione ambientale dell’area, mediante l’adesione al regolamento comunitario 761/01 “*Eco Management e Audit Scheme- EMAS*”. Alla luce delle linee guida EMAS, il distretto si configura come un insieme di “Organizzazioni indipendenti che operano in una zona limitata registrata come un’unica organizzazione comune”<sup>33</sup>. Per ottenere una registrazione territoriale unica, le organizzazioni partecipanti dovranno poter dimostrare una responsabilità comune (a livello di politiche, procedure, ecc.) per la gestione di aspetti e impatti ambientali significativi, tra cui in particolare, la fissazione di obiettivi e target comuni. Tutte le organizzazioni del distretto dovranno dimostrare il loro continuo miglioramento delle prestazioni in materia di aspetti e impatti ambientali significativi, in rapporto alla loro politica ambientale ed alla loro disponibilità di risorse.

Accanto a tali interventi di tipo interaziendale (marchio ECODOMUS e registrazione territoriale EMAS del distretto), la promozione dell’eco-efficienza nel territorio di EcoDomus sarà attuata mediante azioni di tipo infra-aziendale, quali l’adozione di Sistemi di Gestione Ambientale (SGA) per i singoli soggetti aderenti al Distretto.

Le imprese possono infatti notevolmente migliorare le loro prestazioni energetico ambientali tramite l’implementazione di un SGA. L’Unione Europea ha individuato nel proprio Regolamento EMAS lo strumento normativo ottimale per le organizzazioni nell’individuazione, sistematizzazione e gestione degli

---

<sup>33</sup> Decisione della Commissione Europea, “Orientamenti per l’attuazione del regolamento (CE) n. 761/2001 del Parlamento europeo e del Consiglio sull’adesione volontaria delle organizzazioni a un sistema comunitario di ecogestione e audit (EMAS)”. 7 settembre 2001.

impatti ambientali in modo coerente ed efficace. Questo schema induce le organizzazioni ad “un’inesorabile” miglioramento continuo, spingendole ad innovarsi sempre nel tempo ed a non adagiarsi sui risultati ed i traguardi ottenuti.

I benefici connessi all’adesione al regolamento EMAS non risiedono solo nel miglioramento della gestione ambientale, ma includono anche vantaggi di natura energetica, economica e sociale (migliore efficienza nell’uso dell’energia e delle risorse, riduzione dei costi di gestione ed approvvigionamento, maggiore attenzione ai temi della sicurezza dei lavoratori, miglioramento dei rapporti con i dipendenti, clienti, fornitori e pubbliche amministrazioni).

### **Obiettivi e finalità**

L’obiettivo di questa azione è quello di promuovere nel mercato locale, nazionale ed internazionale, mediante marchi e certificazioni singole e d’area, un’immagine positiva ed innovativa del distretto come “filiera eco-orientata”. In particolare, si prevede di:

- Definire e diffondere nel territorio il “Marchio di Distretto Ecodomus”, definito sulla base delle certificazioni ambientali già esistenti. I soggetti che potranno utilizzare il Marchio sono tutte le aziende la cui attività seguano criteri e standard fissati da un apposito regolamento del marchio;
- Riorganizzare la gestione ambientale del territorio e ed ottenere la registrazione EMAS di distretto;
- Diffondere i Sistemi di Gestione Ambientale presso le aziende del distretto e promuovere la certificazione EMAS.

Le certificazioni ambientali avranno l’obiettivo di:

- Contribuire allo sviluppo integrato dei sistemi produttivi e dei servizi, in un’ottica di miglioramento della qualità globale;
- qualificare e promuovere le aziende del Distretto, le cui attività hanno un minore impatto ambientale;
- stimolare le aziende a migliorare le loro competenze formative e operative al fine di proporre alla clientela prodotti e servizi caratterizzati da elevati standard di qualità ambientale;
- promuovere l’immagine delle aziende del Distretto nei mercati locali, nazionali ed esteri;
- fornire agli stakeholders delle informazioni e indicazioni precise e scientificamente accertate sulla gestione degli impatti ambientali nel territorio;
- indurre i consumatori a promuovere mediante i loro acquisti le aziende virtuose;

L’ottenimento della registrazione EMAS rappresenta a tutt’oggi un criterio qualificante per le aziende nelle procedure di assegnazione di finanziamenti pubblici e nella partecipazione a bandi di gara ed appalti pubblici.

<b><u>Sub-azioni</u></b>	<b><u>Indicatori</u></b>	<b><u>Target e risultati attesi</u></b>
Definizione del segno grafico e del logotipo del "Marchio di Distretto Ecodomus"	Numero di marchi elaborati	Creazione del logo "Ecodomus"
Definizione di un disciplinare che fissi dei requisiti minimi di qualità ambientale a cui debbono conformarsi le aziende per potersi fregiare del marchio "Ecodomus". Tale documento includerà criteri inerenti: <ul style="list-style-type: none"> <li>- l'utilizzo di risorse energetiche rinnovabili;</li> <li>- l'utilizzo di materiali locali;</li> <li>- riciclo dei rifiuti;</li> <li>- il trattamento delle acque reflue;</li> <li>- il trattamento dei fumi di combustione;</li> <li>- ecc.</li> </ul> I criteri saranno definiti sulla base delle specificità del distretto e saranno finalizzati al miglioramento della sostenibilità dei modelli di produzione e consumo.	Numero di requisiti individuati per il disciplinare del marchio Ecodomus	Definizione di un set di almeno 10 criteri e requisiti minimi inerenti il sistema qualità/ambiente/sicurezza specifici per le aziende del distretto.
Creazione di un comitato tecnico scientifico per l'assegnazione e gestione del marchio, costituito dai rappresentanti delle organizzazioni del Distretto	Numero di comitati	Creazione di un Comitato costituito da almeno 5 membri di comprovata esperienza nel settore della bioedilizia
Diffusione dell'uso del Marchio a tutte le aziende coinvolte nel Distretto	Numero di aziende aderenti al Marchio EcoDomus	Adesione di almeno il 25 % delle aziende del Distretto al Marchio EcoDomus
Pubblicizzazione dell'esistenza del Marchio e dei requisiti di qualità che lo definiscono.	Numero di campagne pubblicitarie effettuate	Realizzazione di una campagna pubblicitaria annuale tramite brochure, articoli su giornali e riviste, spot pubblicitari su enti locali ecc.
Ottenimento della registrazione EMAS di distretto (Reg. CE 761/01)	Ottenimento della registrazione	Raggiungimento della registrazione EMAS di distretto nel primo triennio di attività
Promozione e diffusione del regolamento EMAS presso le organizzazioni partner del distretto	Numero di entità registrate	Registrazione EMAS del 10% dei partner del distretto nel primo triennio di attività.

### **Grado di innovatività dell'azione**

La creazione del Marchio EcoDomus rappresenta il primo marchio di qualità energetico-ambientale per un Distretto nel settore edile in Sicilia. L'introduzione e diffusione del Marchio permetterà di indurre le aziende del territorio a rispettare dei requisiti minimi di prestazione energetica-ambientale, di qualità dei prodotti e servizi offerti e di sicurezza dei processi produttivi. Oltre ai vantaggi in termini di ricadute economiche per il miglioramento di immagine delle aziende stesse.

Inoltre, nell'ottica del miglioramento dell'eco-efficienza del territorio, l'ottenimento della Registrazione EMAS da parte del distretto Ecodomus rappresenta una dei pochi esempi di applicazione territoriale del regolamento in Italia. Tale intervento dunque si caratterizza per l'elevato grado di innovatività e per i notevoli benefici in termini di:

- miglioramento dell'immagine del distretto e dei suoi prodotti;
- miglioramento dei rapporti tra mondo produttivo e stakeholders;
- promozione del regolamento nel territorio;
- diffusione della cultura ambientale a tutti i livelli.

Come stabilito dal Regolamento stesso, le aziende che ottengono la registrazione non possono adagiarsi sui risultati ottenuti, ma debbono investire e prodigarsi per migliorarsi nel tempo. L'adesione allo schema EMAS non è dunque un traguardo finale, bensì uno stimolo continuo per le aziende all'innovazione.

La promozione di questi strumenti innovativi è inoltre finalizzata all'internazionalizzazione delle imprese del distretto. Mediante l'ottenimento di marchi ambientali le imprese del distretto potranno promuoversi ed accedere più facilmente ai mercati esteri fortemente competitivi e selettivi, in cui viene data notevole importanza alla qualità ecologica dei prodotti e delle aziende.

**Impegno finanziario complessivo di massima**

<b>Azione 3 – Creazione di un “Marchio di Distretto EcoDomus”, Registrazione EMAS di Distretto e promozione nel territorio dei Sistemi di Gestione Ambientale</b>						
Azioni	Importo in Euro	FABBISOGNI			FONTI DI COPERTURA	
		1° annualità	2° annualità	3° annualità	Contributo regionale (40%) [Euro]	Quota beneficiari (60%) [Euro]
Creazione e diffusione del Marchio EcoDomus	110.000	50.000	50.000	40.000	44.000	66.000
Registrazione EMAS di Distretto	100.000	30.000	30.000	40.000	40.000	60.000
Registrazione EMAS delle imprese del territorio	156.000	50.000	40.000	66.000	62.400	93.600
<b>TOTALE</b>	<b>366.000</b>	<b>130.000</b>	<b>120.000</b>	<b>146.000</b>	<b>146.400</b>	<b>219.600</b>

**Enti coinvolti:** Università, Enti di Ricerca, Pubbliche Amministrazioni ed Imprese.

**Azione 4 – Realizzazione di un Centro di Consulenza e Ricerca Permanente (CCRP) a supporto della filiera. Sviluppo e realizzazione di materiali e tecniche innovative.**

**Premessa**

L'Unione Europea ha evidenziato la necessità di *“migliorare il potenziale di crescita delle PMI”* e di *“facilitare l'accesso delle PMI al finanziamento, alla ricerca, all'innovazione, nonché alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione, per contribuire in maniera diretta a liberare tutto il loro potenziale di crescita”*<sup>34</sup>. In uno scenario futuro del mercato globalizzato, l'innovazione scientifica e tecnologica è infatti lo strumento principale per promuovere lo sviluppo e per poter far fronte alla pressione sempre maggiore della concorrenza.

Il tessuto economico regionale è caratterizzato come detto, quasi esclusivamente da Piccole e Medie Imprese (PMI). Tali soggetti hanno spesso una dimensione ridotta che impedisce loro un sufficiente adeguamento tecnologico oltre a denotare la carenza di know-how specifico. Il distretto Ecodomus si propone l'obiettivo di assistere le imprese partner nel loro processo di innovazione e promuovere e sperimentare nuove pratiche e tecnologie. In particolare, è prevista la realizzazione di un **Centro di Consulenza e Ricerca Permanente (CCRP)** con il compito di assistere e supportare scientificamente tutti i soggetti aderenti al Patto ricoprendo un ruolo chiave nel campo dello sviluppo e dell'innovazione nel settore della bioedilizia nel territorio considerato. Il CCRP svolgerà un'importante funzione informativa di supporto ed orientamento delle scelte imprenditoriali per quanto riguarda gli aspetti tecnici, normativi, economici ed ambientali.

Il Centro costituirà inoltre uno strumento di aggregazione e confronto, per poter condividere esperienze e competenze in diversi campi di ricerca e metterle a disposizione delle aziende di EcoDomus che potranno pertanto acquisire più facilmente nuovo know-how.

**La ricerca e gli investimenti per l'innovazione scientifica e tecnologica** sono infatti, delle priorità individuate dall'Unione Europea nell'agenda di Lisbona<sup>35</sup>. Il nuovo Istituto Europeo per la Tecnologia<sup>36</sup> e strumenti come il Programma per la Competitività e l'Innovazione<sup>37</sup> (che ha stanziato un finanziamento di 430 milioni per l'eco-innovazione) ed il Piano d'Azione per le Tecnologie Ambientali - ETAP<sup>38</sup> sono alcuni

<sup>34</sup> Comunicazione della Commissione al Consiglio, al Parlamento europeo, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle Regioni, del 10 novembre 2005, dal titolo « Attuazione del programma comunitario di Lisbona - Una politica moderna delle PMI per la crescita e l'occupazione » COM(2005) 551.

<sup>35</sup> <http://europa.eu/scadplus/leg/it/lvb/n26021.htm>

<sup>36</sup> [http://ec.europa.eu/education/policies/educ/eit/index\\_en.html](http://ec.europa.eu/education/policies/educ/eit/index_en.html)

<sup>37</sup> [http://ec.europa.eu/enterprise/enterprise\\_policy/cip/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/enterprise/enterprise_policy/cip/index_en.htm)

<sup>38</sup> [http://ec.europa.eu/enterprise/enterprise\\_policy/cip/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/enterprise/enterprise_policy/cip/index_en.htm)



degli esempi più importanti di *input* politico-finanziari per lo stimolo dell'innovazione. Questi strumenti devono essere ulteriormente indirizzati a quei settori ed aree in cui l'UE può fare la differenza rispetto ai suoi competitori, fornendo tecnologie e prodotti di eccellenza<sup>39</sup>.

Nel settore edile l'innovazione e la realizzazione degli edifici eco-compatibili passa attraverso una rivisitazione dei criteri progettuali, prevedendo l'introduzione di nuove soluzioni tecnico- impiantistiche e l'utilizzo di materiali tradizionali ed innovativi. Questi pertanto saranno i campi di consulenza e ricerca del CCRP il quale avrà inoltre il compito di approfondire temi di ricerca già avviati dai soggetti, sia istituzionali che privati, aderenti al Patto.

Tra i settori di sperimentazione si sottolinea quello inerente l'impiego innovativo di materiali plastici. Questi pur non essendo considerabili come materiali biocompatibili, possono essere integrati in maniera efficace nei componenti per l'edilizia ottenendo dei sistemi ad alta efficienza energetico-ambientale. Partendo dalle premesse di alcune ricerche particolarmente avanzate a livello mondiale, il CCRP, in collaborazione con gli altri istituti di ricerca del distretto, punterà allo sviluppo di materiali plastici o plastomerici innovativi da impiegare come isolanti termici ed acustici e per la realizzazione di componenti per l'edilizia.

### **Obiettivi e finalità**

L'obiettivo di questa azione è creare una struttura di servizi per le aziende che fornisca consulenza relativa al rispetto della normativa ambientale ed all'ottenimento di marchi di qualità o attestati di certificazione, alla scelta delle soluzioni tecnologiche, impiantistiche, di prodotti e servizi migliori dal punto di vista della sostenibilità del settore.

Il Centro di Consulenza e Ricerca Permanente (CCRP) in particolare avrà il compito di:

- o Assistenza alla ricerca di partners, nella stipula di accordi per la valorizzazione, industrializzazione e sviluppo di prodotti e servizi del Distretto EcoDomus;
- o Assistenza e consulenza per l'accesso alla finanza agevolata, per l'attività di Ricerca&Sviluppo e per la realizzazione di nuove iniziative imprenditoriali e "spin-off" d'impresa;
- o Consulenza sulla tutela della proprietà intellettuale e sulla disciplina dei brevetti;
- o Servizio di relazioni nazionali e internazionali e sottoscrizione di accordi di collaborazione nel settore della ricerca, in rappresentanza degli insediati e delle istituzioni;
- o Supporto tecnico scientifico alle Amministrazioni Pubbliche;
- o Supporto alle aziende per l'adozione delle migliori tecnologie disponibili (BAT);
- o Supporto ai vari soggetti interessati per l'ottenimento:
  - della Certificazione energetica degli edifici;

---

<sup>39</sup> European Commission, "Background document to the consultation on the action plans on sustainable consumption and production and sustainable industrial policy", Reference: IP/07/1215, Date: 06/08/2007.

- di un Sistema di Gestione Ambientale certificato (EMAS, ISO14001);
- dei marchi di qualità ambientale per i prodotti (EPD, Ecolabel) ecc.

Il CCRP avrà inoltre un ruolo chiave nel campo dello sviluppo e realizzazione di materiali e tecniche innovative.

Il primo campo di ricerca verrà sviluppato in collaborazione con il Consorzio CESMAP e mira a realizzare materiali isolanti (derivati da LDPE, LLDPE, HDPE, PP o PVC) con elevate prestazioni quali:

- Alta efficienza nell'isolamento termico
- Alta efficienza nell'isolamento acustico
- Facilità di montaggio
- Trasporto agevole

Il secondo campo di ricerca ha l'obiettivo di impiegare i materiali plastici o plastomerici come supporto per i semiconduttori di bassissimo spessore ("thin film") utilizzati nei pannelli fotovoltaici. L'obiettivo è quello di ottenere componenti con una maggiore variabilità di forma e pesi più contenuti, nell'ottica di una integrazione sempre più efficace tra l'impianto e l'edificio.

Come visto precedentemente (vedi par 5.9 La ricerca e l'innovazione all'interno del Distretto) le attività di ricerca ed innovazione all'interno del Distretto sono favorite dalla presenza, tra i soggetti aderenti al Patto distrettuale, di centri di ricerca ed Università.

Il Centro di Consulenza e Ricerca Permanente (CCRP) del Distretto si propone pertanto non solo di approfondire tematiche innovative come quelle esemplificate precedentemente, ma anche di mettere a disposizione il know-how ed i laboratori specialistici per applicazioni concrete a scala distrettuale. Tra gli obiettivi principali vi è quello di contribuire alla creazione di nuovi brevetti e diffondere i brevetti già in possesso dai partners.

A tale proposito è utile ricordare le attività di ricerca su materiali e tecniche innovative già sperimentate all'interno del Distretto quali gli impianti di Solar Cooling e l'utilizzo dei materiali a cambiamento di Fase (DREAM), le vernici ecocompatibili (ATRIA), i solai coibentanti (Sicilferro), la realizzazione di blocchi edili da inerti riciclati ecc.

<u>Sub-azioni</u>	<u>Indicatori</u>	<u>Target e risultati attesi</u>
<p><b>Realizzazione di un Centro di Consulenza e Ricerca Permanente (CCRP) per:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- stipula di accordi con partners per valorizzazione, industrializzazione e sviluppo di prodotti e servizi del Distretto EcoDomus</li> </ul>	Numero di accordi stipulati	Si prevede di individuare partners per la stipula di 3 accordi per la valorizzazione e commercializzazione di prodotti del Distretto
<ul style="list-style-type: none"> <li>- l'accesso alla finanza agevolata, per l'attività di Ricerca &amp; Sviluppo</li> </ul>	Numero di finanziamenti ottenuti per attività di ricerca	Si prevede di ottenere n. 2 finanziamenti agevolati per attività di ricerca
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Consulenza sulla disciplina dei brevetti</li> </ul>	Numero di consulenze effettuate	Si prevede di effettuare 3 consulenze
<ul style="list-style-type: none"> <li>- la sottoscrizione di accordi di collaborazione nel settore della ricerca, in rappresentanza degli insediati e delle istituzioni con altri organismi nazionale ed internazionali</li> </ul>	Numero di accordi di collaborazione sottoscritti	Si prevede di sottoscrivere n. 3 accordi di collaborazione
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Supporto tecnico scientifico alle Amministrazioni Pubbliche</li> </ul>	Numero di consulenze effettuate alle Amministrazioni Pubbliche	Si prevede di effettuare 2 consulenze
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Supporto alle imprese nel rispetto della Direttiva sulla Prevenzione e Controllo Integrato dell'Inquinamento<sup>40</sup> (IPPC), fornendo il supporto scientifico necessario per far adottare le migliori tecnologie disponibili (BAT)</li> </ul>	Percentuale di aziende supportate per l'adozione delle BAT	Si prevede che almeno il 5% delle aziende del Distretto adotteranno le migliori tecnologie disponibili nei loro cicli produttivi grazie al supporto ed alla consulenza del CCP
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Supportare i vari soggetti interessati all'ottenimento della Certificazione energetica degli edifici;</li> </ul>	Numero edifici che ottengono la Certificazione energetica	Certificazione di 10 edifici all'anno del Distretto con valutazione delle migliori metodologie di certificazione energetico-ambientale disponibili sul mercato

<sup>40</sup> <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31996L0082:IT:HTML>

- Supportare le aziende nel loro percorso di attuazione delle direttive e nell'applicazione della normativa ambientale nonché delle pratiche di eco-design e progettazione di prodotti caratterizzati da migliori prestazioni ambientali;	Numero di prodotti realizzati secondo principi di ecodesign	L'attività di consulenza prevede di supportare le aziende del Distretto nell'introduzione di soluzioni progettuali di eco design per la realizzazione di n. 2 prodotti con migliori performance energetico-ambientali nell'ottica dell'intero loro ciclo di vita
Progetto di ricerca presso il Consorzio Cesmap per la realizzazione di nuovi isolanti in materiali plastici (da LDPE, LLDPE, HDPE, PP o PVC) con largo impiego degli scarti di filiera.	Numero di nuovi materiali isolanti realizzati	Le attività connesse alla realizzazione di materiali innovativi prevedono la realizzazione di almeno due nuovi materiali isolanti prodotti da materie prime plastiche
Progetto di ricerca per la realizzazione di celle "thin film" con materiali innovativi, e meno costosi di quelli tradizionali per moduli fotovoltaici flessibili su basi plastiche.	Numero di celle "thin film" realizzate	Le attività connesse alla realizzazione di materiali innovativi prevedono la realizzazione di almeno una cella "thin film" per moduli fotovoltaici realizzate con materiali plastici.
Contribuire alla creazione di nuovi brevetti e diffondere i brevetti già in possesso dai partners	Numeri di brevetti prodotti	Si prevede di produrre 3 nuovi brevetti

### **Grado di innovatività dell'azione**

La realizzazione del Centro di Consulenza e Ricerca Permanente sarà caratterizzato dal coinvolgimento di rappresentanti di tutti i soggetti interessati dalla filiera (aziende produttrici, imprese edili, imprese di dismissione e demolizione, amministrazioni pubbliche, enti di ricerca ecc.) e rappresenterà pertanto un importante forum di consultazione sulle tematiche dell'edilizia sostenibile. Tale organo è pertanto un innovativo strumento di cooperazione e di supporto per i vari stakeholders e permetterà di individuare le migliori soluzioni in relazione al contributo delle diverse parti in causa nelle problematiche energetico-ambientali del settore dell'edilizia.

L'attività di ricerca inoltre verterà sullo sviluppo e realizzazione di nuovi prodotti nel campo dell'edilizia sostenibile con l'acquisizione di nuovi brevetti.

Nel caso specifico l'azione prevede l'utilizzo in "blend" di materiali riciclati rigenerati; in questo ambito di ricerca la sinergia con l'indotto delle materie plastiche ed il Consorzio Centro Servizi Materie Plastiche risulta brillantemente efficace: si sintetizza l'esperienza e la conoscenza

nelle materie plastiche, con la ecoprogettazione, l'esperienza e la volontà di innovare nel campo dell'edilizia sostenibile.

Il vantaggio competitivo del progetto di ricerca e realizzazione condotto dal distretto è basato sulle alte "skill" nei settori della chimica e della plastica.

In particolare la realizzazione di celle "thin film" con materiali innovativi, e meno costosi di quelli tradizionali, per moduli fotovoltaici su basi plastiche permetterà una maggiore integrazione di tali moduli con gli elementi architettonici; tali celle, infatti, sono caratterizzate da maggiore flessibilità, variabilità di forma, minore peso ecc.

**Impegno finanziario complessivo di massima**

<b>Azione 4 – Realizzazione di un Centro di Consulenza e Ricerca Permanente (CCRP) a supporto della filiera. Sviluppo e realizzazione di materiali e tecniche innovative.</b>						
Azioni	FABBISOGNI				FONTI DI COPERTURA	
	Importo in Euro	1° annualità	2° annualità	3° annualità	Contributo regionale (40%) [Euro]	Quota beneficiari (60%) [Euro]
Realizzazione del CCRP	353.500	153.500	100.000	100.000	141.400	212.100
Ricerca e realizzazione di materiali plastici per isolamento	500.000	200.000	150.000	150.000	200.000	300.000
Realizzazione di celle “thin film” con materiali innovativi per moduli fotovoltaici flessibili su basi plastiche	800.000	300.000	250.000	250.000	300.000	480.000
<b>TOTALE</b>	<b>1.653.500</b>	<b>653.500</b>	<b>500.000</b>	<b>500.000</b>	<b>661.400</b>	<b>992.100</b>

**Enti coinvolti:** Consorzio CESMAP Siracusa, Università di Palermo, Area ASI Agrigento, Aziende ed imprese operanti nel settore delle plastiche o delle tecnologie per lo sviluppo delle rinnovabili (film fotovoltaico)

## **Azione 5 – Azioni infrastrutturali funzionali e connesse al potenziamento e miglioramento delle aree produttive e realizzazione di esperienze pilota di riferimento: la struttura ECODOMUS**

### **Premessa**

L'attuazione di politiche sostenibili nei settori dell'edilizia e dell'energia è necessariamente legata alla realizzazione di progetti dimostrativi che consentano di diffondere una visione comune e condivisa della sostenibilità e dimostrare la fattibilità pratica e la convenienza economica di standard e soluzioni tecniche proposte. In tale ottica è prevista la costruzione di un nuovo edificio innovativo realizzato secondo i principi dell'edilizia sostenibile, denominato edificio "ECODOMUS", realizzato secondo le linee guida per l'edilizia sostenibile predisposte per il distretto (vedi Azione 1). L'edificio costituirà la sede del CCRP precedentemente descritto ed il luogo per lo svolgimento di tutte le attività formative ed informative connesse alle attività del Distretto.

### **Obiettivi e finalità**

La presente azione mira alla promozione e realizzazione di una iniziativa pilota riguardante la bioedilizia e le fonti energetiche rinnovabili, attuate tramite una cooperazione produttiva dei soggetti aderenti al distretto, al fine di proporre degli esempi applicativi di tecniche a basso impatto ambientale.

Nella struttura verrà localizzata la sede del Centro di Consulenza e Ricerca Permanente e fornirà inoltre i servizi logistici materiali e comuni per il Distretto:

- ✓ Reception, sicurezza e controllo
- ✓ Sale riunioni, seminar rooms, videoconferenze, biblioteca
- ✓ Caffetteria, bar, sportello postale e bancario, centro stampa ecc.

nonché la fornitura di infrastrutture quali:

- ✓ Laboratori per l'innovazione tecnologica sia realizzati sulla base di moduli standard, sia personalizzati secondo l'esigenza del singolo insediato e della sua attività (realizzazione del laboratorio per la ricerca sui nuovi materiali plastici isolanti, laboratori per celle fotovoltaiche thin film)
- ✓ Sedi per gli esperti di distretto
- ✓ Uffici, costruiti secondo le tecnologie più avanzate e dotati delle infrastrutture più aggiornate
- ✓ Magazzini e altre facilities
- ✓ servizi centralizzati tecnici, logistici, informatici e telematici, organizzativi, finanziari ecc.

La realizzazione dell'Edificio ECODOMUS è pertanto diretta a realizzare, in collaborazione con gli enti istituzionali, un'area debitamente attrezzata che fornisca alle imprese i seguenti servizi:

- Incentivare e promuovere i progetti di ricerca e sviluppo connessi;
- Favorire i processi di trasferimento tecnologico;
- Formare le risorse umane con percorsi di specializzazione fino a livello universitario;
- Supportare, tramite la realizzazione di infrastrutture e servizi, la nascita di nuove imprese;
- Fornire attività di consulenza alle imprese ed alle amministrazioni pubbliche in merito ad accordi di valorizzazione dei prodotti, finanza agevolata, disciplina sui brevetti, sottoscrizioni di accordi di collaborazione, certificazioni energetiche ed ambientali, ecc.

<b><u>Sub-azioni</u></b>	<b><u>Indicatori</u></b>	<b><u>Target e risultati attesi</u></b>
Realizzazione ex-novo di un edificio prototipo ad elevate prestazioni energetiche e ambientali. L'edificio sarà realizzato attraverso una serie di iniziative innovative riguardanti l'introduzione di fonti rinnovabili, l'impiego di impianti ad alta efficienza, l'utilizzo di tecnologie costruttive innovative, l'utilizzo di materiali bio-compatibili ad alta efficienza, l'implementazione di procedure per il miglioramento della gestione energetico - ambientale delle strutture.	Numero di interventi di bioedilizia realizzati	Si prevede di realizzare il progetto dimostrativo di costruzione di un edificio prototipo secondo le linee guida redatte per il distretto
Certificazione energetica dell'edificio ECODOMUS	Numero di certificazioni energetiche conseguite	Si prevede di effettuare la certificazione energetica dell'edificio prototipo

### **Grado di innovatività dell'azione**

L'innovazione all'interno del distretto e lo studio di prototipi che permettano di verificare la fattibilità e la convenienza in termini energetico-ambientali degli interventi da sviluppare costituiscono degli elementi fondamentali per il decollo delle attività distrettuali. L'edificio sarà realizzato secondo i criteri indicati nelle linee guida per l'edilizia sostenibile redatte nell'ambito dell'Azione 1, e rappresenterà l'esempio pratico di riferimento per tutte le strutture edili del distretto.

La realizzazione dell'edificio prototipo ECODOMUS comporterà numerosi vantaggi quali:

- servirà da modello per la definizione di standard di prestazione (benchmark);
- fungerà da modello per lo sviluppo di altre iniziative simili che interessino tipologie diverse di edifici;
- comporterà una stretta collaborazione tra enti di ricerca e mondo dell'industria, cooperazione che finora è stata carente nel territorio del distretto e che ne ha compromesso il processo di innovazione tecnologica.



Solo applicando con successo le nuove tecnologie ed i risultati della ricerca a prodotti e servizi innovativi si potrà raggiungere l'auspicata riqualificazione del patrimonio architettonico, territoriale ed ambientale ed il conseguente ritorno degli investimenti iniziali, siano essi di natura economica, sociale o ambientale.

La struttura ECODOMUS ed i servizi ad essa connessi permetteranno di:

- ✓ Collegare la ricerca scientifica del Centro di Consulenza e Ricerca Permanente nel settore delle rinnovabili e della bioedilizia al mondo delle imprese;
- ✓ Favorire lo start-up e/o la riconversione delle imprese innovative;
- ✓ Favorire le attività di R&S e di trasferimento delle tecnologie favorendo anche servizi scientifici e Know-how;
- ✓ Realizzare un polo formativo integrato con l'Università e/o il mondo della scuola (vedi presenza dell'Università e del C.S.A. Provinciale e Polo Universitario);
- ✓ Realizzazione di spazi per i laboratori sperimentali (laboratorio per le materie plastiche ed il fotovoltaico innovativo, laboratori per le certificazioni dei prodotti);
- ✓ Rendere disponibile alle imprese spazi attrezzati unitamente ai servizi logistici e/o tecnico-scientifici competitivi e/o vantaggiosi;
- ✓ Creare una sede di riferimento dove le aziende possano ricevere sufficiente supporto consulenziale in merito alle tematiche sulla normativa ambientale, la finanza agevolata, l'innovazione tecnologica e la certificazione energetiche ed ambientali;
- ✓ Creazione di un luogo di incontro ed aggregazione tra le imprese e per la creazione di partnership *intra* ed *inter*-distrettuali;
- ✓ Creare spazi per mostre, fiere, congressi per favorire lo sviluppo economico del prodotto.

La certificazione energetica ed il monitoraggio del prototipo permetterà il confronto tra i dati stimati e i dati reali, e di individuare già in fase progettuale le soluzioni più efficaci per il miglioramento delle "performances" degli edifici.

### Impegno finanziario complessivo

<b>Azione 5 – Azioni infrastrutturali funzionali e connesse al potenziamento e miglioramento delle aree produttive e realizzazione di esperienze pilota di riferimento: la struttura ECODOMUS</b>						
	FABBISOGNI				FONTI DI COPERTURA	
Azioni	Importo in Euro	1° annualità	2° annualità	3° annualità	Contributo regionale (40%) [Euro]	Quota beneficiari (60%) [Euro]
Realizzazione della Struttura ECODOMUS	2.200.000	1.200.000	500.000	500.000	880.000	1.320.000
Certificazione energetico-ambientale del prototipo ECODOMUS	20.000	10.000	10.000		8.000	12.000
<b>TOTALE</b>	<b>2.220.000</b>	<b>1.210.000</b>	<b>510.000</b>	<b>500.000</b>	<b>888.000</b>	<b>1.332.000</b>

**Enti coinvolti:** Comune di Agrigento, Area ASI di Agrigento, DREAM, Consulta degli Architetti, ANAB, INBAR, IACP, e Aziende aderenti al distretto.

### **Premessa**

La politica europea, in collaborazione con gli Stati Membri e le organizzazioni dei consumatori, ha stabilito l'importanza di individuare nuove opportune iniziative per promuovere l'adozione di stili di vita sostenibili ed assicurarsi che i consumatori siano adeguatamente informati sui prodotti e sulle pratiche con le migliori prestazioni ambientali. All'interno del distretto è dunque necessario aumentare la consapevolezza, l'educazione e la formazione dei consumatori affinché essi possano correttamente indirizzare le proprie politiche degli acquisti verso prodotti più eco-compatibili e contribuire così alla riduzione degli impatti connessi al settore dell'edilizia.

La sensibilizzazione dei consumatori deve andare di pari passo con la comunicazione e la promozione dei prodotti e servizi eco-compatibili del distretto, al fine di garantire il loro successo sul mercato. D'altro canto i produttori devono essere sempre attenti alle richieste del mercato per poter modificare le loro linee produttive in maniera rapida ed efficiente e seguire le nuove tendenze

Un passo fondamentale per il successo del distretto risiede nella creazione delle competenze nel settore della bioedilizia e dell'ecologia industriale per i soggetti appartenenti la filiera.

Inoltre la formazione professionale, basata sul trasferimento agli operatori di settore di know-how e strumenti utilizzabili concretamente, diventa un investimento fondamentale che si traduce nel miglioramento dell'efficienza organizzativa, nella capacità di cogliere e gestire al meglio le nuove opportunità, e nell'attitudine a sviluppare nuove strategie innovative per la gestione della filiera, sia a livello tecnico che a livello di servizi e funzioni.

### **Obiettivi e finalità**

Le attività di formazione prevedono la realizzazione di corsi strutturati su due livelli:

- corsi di formazione di livello tecnico in grado di formare personale per le aziende da realizzarsi con l'Ente Regionale Siciliano per la Formazione e l'Orientamento Professionale in Edilizia;
- corsi di livello universitario e post-universitario nel campo dell'edilizia sostenibile e fonti energetiche rinnovabili. Tale attività di formazione sarà realizzata in collaborazione con il DREAM – Dipartimento Ricerche Energetiche ed Ambientali – Università di Palermo e il Polo Universitario della Provincia di Agrigento;
- stanziamento di borse di studio per attività di ricerca nel settore della bioedilizia e delle fonti rinnovabili di energia.

I corsi avranno lo scopo di formare personale tecnico specializzato a vari livelli, con lo scopo di supportare le attività decisionali, pianificatorie e progettuali delle imprese e delle pubbliche amministrazioni.

Le azioni avranno inoltre l'obiettivo di facilitare la creazione di nuove imprese a tecnologia innovativa, anche attraverso la promozione di collegamenti con il mondo della formazione.

Le azioni di Informazione, Comunicazione e Promozione del Distretto e dei soggetti ad esso aderenti riguardano eventi informativi e di sensibilizzazione attinenti la filiera in esame, per spingere i consumatori ad utilizzare prodotti caratterizzati da elevati requisiti di qualità energetico – ambientale (in particolare il prodotto "edificio").

L'obiettivo di questa azione è far incontrare domande ed offerta di prodotti eco-compatibili nell'edilizia, attraverso opportune campagne ed iniziative.

L'azione prevede anche l'allestimento di esposizioni dimostrative di prodotti, componenti e impianti riguardanti la filiera produttiva in esame e la comunicazione e promozione dei prodotti/servizi innovativi dell'intero comparto distrettuale.

Infine sarà realizzato un portale web di comunicazione e promozione delle attività, prodotti, servizi e aziende del Distretto.

<b><u>Sub-azioni</u></b>	<b><u>Indicatori</u></b>	<b><u>Target e risultati attesi</u></b>
Realizzazione di campagne informativa, attuate tramite la distribuzione di brochures, opuscoli, linee guida e gadgets realizzati con materiali riciclati, per sensibilizzare i cittadini ai temi della sostenibilità in edilizia	Numero di iniziative di promozione pubblica della sostenibilità in edilizia	Condurre annualmente una campagna di sensibilizzazione rivolta al grande pubblico, alle scuole, ed alle imprese sui temi della bio-edilizia. Realizzazione e diffusione di una brochure annuale sull'edilizia sostenibile.
Apertura di un bando di concorso per la promozione di idee innovative per la progettazione sostenibile rivolto agli studenti universitari per diffondere nei giovani l'interesse verso i principi della sostenibilità ambientale nel settore edile.	Investimenti per la promozione di progetti ed idee innovative	Creare un concorso annuale per la promozione delle idee innovative nel settore e conferimento di 3 premi di 5.000 € ciascuno per le migliori tesi di laurea nel settore.
Organizzazione di convegni divulgativi per la pubblicizzazione delle strategie, degli obiettivi e dei risultati conseguiti all'interno del distretto.	Numero di attività seminariali organizzate annualmente	Organizzazione di almeno un seminario/convegno inerente le attività del distretto e le iniziative e campagne portate avanti dalle organizzazioni partner
Allestimento di esposizioni dimostrative dove sia data un'adeguata visibilità ai servizi, prodotti e addetti del Distretto, al fine di favorirne la diffusione, sia all'interno del distretto, sia nei mercati nazionali ed esteri.	Numero di azioni dimostrative organizzate annualmente per la promozione dei prodotti del distretto	Organizzazione di un evento annuale promozionale e fieristico per la promozione dei prodotti del distretto
Sviluppo di studi/ricerche di mercato per individuare corrette strategie di commercializzazione per le PMI.	Finanziamenti per la promozione nel mercato dei prodotti	Investimenti per 10.000 € annui per l'individuazione delle strategie ottimali per la

	del distretto	pubblicizzazione e promozione dei prodotti presso giornali, riviste, mezzi di comunicazione di massa.
<p>Realizzazione e gestione di un portale web nel quale fornire informazioni relative al distretto EcoDomus. Nel portale saranno presenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- I servizi per le aziende insediate e/o che vogliono insediarsi;</li> <li>- una sezione di carattere generale dove vi saranno riportate le informazioni sull'edilizia sostenibile e sulle tecnologie per lo sviluppo di fonti energetiche rinnovabili;</li> <li>- una vetrina dei prodotti eco compatibili sviluppati all'interno del distretto;</li> <li>- l'offerta formativa del distretto EcoDomus;</li> <li>- i servizi di consulenza professionale per le aziende e/o per l'utenza;</li> <li>- le iniziative, i convegni le mostre e le attività del distretto.</li> <li>- L'informazione al grande pubblico sui prodotti, aziende e iniziative del Distretto</li> </ul>	Creazione di strumenti informatici a supporto delle imprese	Realizzazione e continuo aggiornamento di un sito web informativo per i vari stakeholders del Distretto
Realizzazione di un corso di formazione e sensibilizzazione, teorico e tecnico-pratico, rivolto a professionisti, imprenditori, dirigenti di impresa e lavoratori che richiedono di essere coordinati tra di loro in una "filiera della conoscenza" della sostenibilità ambientale.	Numero di corsi di formazione realizzati nel primo triennio di attività	Si prevede di attivare un corso annuale di formazione tecnica di base, rivolta agli operatori del settore ed a giovani che intendono inserirsi nel mondo del lavoro.
Realizzazione di corsi superiori di formazione, che includano corsi di specializzazione ed attività superiori di ricerca.	Numero di corsi ed attività di formazione e specializzazione attivati	Si prevede di attivare un master di specializzazione sui temi della bioedilizia e della sostenibilità ambientale nella filiera dell'edilizia rivolto prevalentemente ai progettisti ed ai tecnici aziendali.
Stanziamiento di borse di studio per attività di analisi dei processi industriali, delle prestazioni dei prodotti e per lo sviluppo di soluzioni progettuali innovative	Numero di borse di studio assegnate	Si prevede di assegnare n. 1 borse di studio all'anno relative allo studio di soluzioni innovative per il miglioramento delle prestazioni energetiche nel settore edilizio.

## **Grado di innovatività dell'azione**

La formazione, di base e specialistica, è propedeutica all'innovazione nella misura in cui si contribuisce alla diffusione a tutti i livelli delle conoscenze e delle pratiche relative all'edilizia sostenibile. Gli operatori adeguatamente formati potranno poi contribuire allo sviluppo ed alla sensibilizzazione delle aziende, facendosi portatori di idee e pratiche innovative, ovvero possedendo le competenze necessarie per la gestione delle Best Available Technologies (BAT) di settore.

Soltanto creando un pubblico attento, coscienzioso e sensibile alle tematiche ambientali si può sperare di attivare la spirale positiva e virtuosa del miglioramento continuo. Infatti i consumatori tenderanno a promuovere nelle loro politiche degli acquisti i prodotti ecologici; le aziende più sensibili alle tematiche ambientali troveranno sempre più interessante investire sull'innovazione dei prodotti ecologici; il mercato dei prodotti ecologici si allargherà sempre più coinvolgendo un numero sempre maggiore di produttori e consumatori.

Purtroppo il territorio del distretto è stato finora carente in merito ad iniziative di promozione dei prodotti locali per l'edilizia. Il risultato è stato uno scollamento tra domanda ed offerta di prodotti ecologici, con una conseguente penalizzazione delle aziende locali a vantaggio di produttori esterni meglio organizzati. L'organizzazione e predisposizione di iniziative promozionali avrà l'effetto duplice di favorire la diffusione nel territorio della cultura della bioedilizia e favorire la diffusione dei prodotti locali. L'obiettivo di questa azione è il superamento di questo "gap", predisponendo il territorio ad una maggiore ricettività ai prodotti innovativi. L'obiettivo conclusivo è quello di contribuire in questo modo alla creazione di un modello di consumo sostenibile, così come stabilito negli indirizzi strategici dell'Unione Europea.

Oltre alla formazione di base e specialistica, l'assegnazione di borse di studio avrà lo scopo di promuovere la ricerca applicata, con lo scopo di delineare pratiche, prodotti e processi produttivi dalle migliori prestazioni energetiche ed ambientali.

Infine la creazione di un sito web per i produttori ed i partner del distretto mira a favorire la divulgazione lungo l'intera filiera produttiva e a contribuire allo scambio di idee, soluzioni innovative, aspettative del mercato, oltre che far incontrare la domanda e l'offerta lavorativa.

**Impegno finanziario complessivo di massima**

<b>Azione 6 - Formazione, Trasferimento del know-how, Informazione, Comunicazione e Promozione</b>						
	FABBISOGNI				FONTI DI COPERTURA	
Azioni	Importo in Euro	1° annualità	2° annualità	3° annualità	Contributo regionale (40%) [Euro]	Quota beneficiari (60%) [Euro]
Formazione e trasferimento del know-how	310.000	160.000	150.000	100.000	124.000	186.000
Comunicazione e Promozione	400.000	150.000	150.000	100.000	160.000	240.000
<b>TOTALE</b>	<b>710.000</b>	<b>310.000</b>	<b>300.000</b>	<b>200.000</b>	<b>284.000</b>	<b>426.000</b>

**Enti coinvolti**

DREAM, Polo Universitario Agrigento,.....

**Azione 7– Green Public Procurement (GPP) e adozione di strumenti urbanistici eco-sostenibili nelle Pubbliche Amministrazioni del Distretto**

**Premessa**

Gli acquisti delle pubbliche amministrazioni europee raggiungono il 16% del PIL<sup>41</sup> in Europa. Orientando i loro acquisti verso prodotti e servizi rispettosi di particolari criteri ambientali, riferibili al loro intero ciclo di vita, o verso prodotti di imprese che adottino sistemi di gestione ambientale, le pubbliche amministrazioni possono offrire un significativo contributo verso nuove forme di consumo sostenibile, sostenendo e rafforzando il mercato dei prodotti ecologici.

La Commissione Europea proporrà nei prossimi anni varie linee guida per rafforzare il *Green Public Procurement* (GPP). Ciò che si auspica è che le forniture pubbliche eco-orientate possano accelerare la diffusione sul mercato di prodotti dalle migliori prestazioni ambientali.

Altro strumento delle PA di enorme rilevanza per la diffusione dei principi della bioedilizia è il Regolamento edilizio, che rappresenta lo strumento che meglio si presta per ridefinire rapidamente le attività di controllo pubblico sull'edilizia. Su tale documento pertanto si devono concentrare le maggiori attenzioni degli enti locali per iniziare a introdurre forme di indirizzo e promozione dell'edilizia sostenibile.

L'introduzione nei regolamenti edilizi di standard di elevata qualità ambientale attraverso cui promuovere azioni di risparmio energetico e di compatibilità ambientale nello sviluppo del territorio può infatti contribuire, in maniera significativa, all'incremento della sostenibilità in edilizia.

**Obiettivi e finalità**

Il distretto EcoDomus si propone di svolgere il ruolo di *advisor* per le Pubbliche Amministrazioni (PA) nella definizione delle strategie ottimali per gli acquisti verdi. Il ruolo delle PA in tale senso è particolarmente importante in quanto essendo gli organi amministrativi più vicini al territorio possono più facilmente influenzare il comportamento dei vari soggetti interessati.

**Si prevede pertanto di introdurre nei bandi di gara per gli acquisti e gli appalti pubblici delle PA del Distretto criteri di riferimento per la scelta dei prodotti e delle aziende fornitrici e/o appaltanti sulla base delle indicazioni fornite dalle “Linee Guida per l’Edilizia Sostenibile” redatte nell’ambito dell’Azione 1 e delle “Linee Guida sul GPP per le PA” che verranno redatte nell’ambito della presente azione.**

Tali linee guida sugli acquisti verdi, redatte per le PA aderenti al Patto distrettuale, faranno da riferimento all'acquisto dei prodotti con le migliori caratteristiche energetico-ambientale, in termini anche

---

<sup>41</sup> Commissione delle Comunità Europee, “Acquistare verde! Un manuale sugli appalti pubblici ecocompatibili”, Bruxelles, 2004



di minori consumi indiretti, nonché di privilegiare le aziende certificate con marchi di qualità energetico-ambientali riconoscibili (**Marchio EcoDomus**, Sistemi di Gestione Ambientale **EMAS/ISO 14001**).

Accanto alla introduzione e diffusione delle politiche di acquisto “verde” le PA possono definire dei requisiti minimi di prestazioni energetico – ambientali da inserire nei regolamenti edilizi per le nuove costruzioni e ristrutturazioni, al fine di ottenere i seguenti obiettivi:

- riduzione dei consumi energetici;
- riduzione delle emissioni degli inquinanti derivanti da impianti di riscaldamento civile, con conseguente miglioramento della qualità dell’aria;
- miglioramento del comfort ambientale ed acustico;
- utilizzo di fonti energetiche rinnovabili
- diffusione della progettazione bioclimatica, l’uso di fonti energetiche rinnovabili e di misure per il risparmio idrico.

Tale azione verrà pertanto cofinanziata dalle Pubbliche Amministrazioni aderenti al Distretto, che in particolare si impegneranno a valorizzare e scegliere per i loro acquisti, forniture ed appalti (compatibilmente con i criteri di appalto e senza ledere la giusta concorrenzialità tra prodotti e servizi di aziende diverse), prodotti, servizi ed aziende del Distretto EcoDomus.

<u>Sub-azioni</u>	<u>Indicatori</u>	<u>Target e risultati attesi</u>
<b>Realizzazione di apposite linee guida</b> , destinate a supportare operativamente i processi di GPP nelle PA promuovendo la conoscenza di questo innovativo strumento di politica ambientale e delle principali esperienze in atto in Italia;	Numero di linee guida redatte	Si prevede la redazione di n. 1 linea guida di riferimento specifica per tutti gli enti locali coinvolti nel Patto Distrettuale
<b>Introduzione dei criteri ecologici negli appalti pubblici</b> (aziende certificate ISO 14001 o EMAS, prodotti con Marchi di qualità ambientale, minori consumi di materie prime ecc.)	Numero di criteri ecologici	Per gli enti locali del Distretto è previsto l’inserimento nei bandi pubblici per l’ottenimento degli appalti , di un criterio ambientale
<b>Realizzazione di processi di formazione e sensibilizzazione</b> , da attuare tramite incontri con gli enti locali;	Numero di corsi di formazione organizzati	Si prevede l’organizzazione di un corso di formazione annuale specifico sulle pratiche di GPP per tutti gli Enti interessati dal Distretto a favore del personale preposto agli acquisti e forniture dell’ente.
<b>Coinvolgimento di tutte le PA del territorio coinvolto nell’attuazione delle pratiche di GPP</b>	Percentuale di acquisti “verdi”	Il Distretto nel primo triennio di attività intende raggiungere l’obiettivo complessivo del 10 % di acquisti verdi per gli Enti locali coinvolti.
<b>Redazione di nuovi regolamenti edilizi tipo sito internet:</b> Poche norme certe e chiare che aprano link a strumenti operativi di controllo della qualità degli interventi edilizi, che funzionino come liste di controllo a scelta multipla che facilitino la partecipazione attiva degli utenti piuttosto che l’adesione passiva a regole prescrittive. <b>Definizione di standard di qualità energetico – ambientale</b> per la promozione del risparmio energetico e della compatibilità ambientale nel territorio da inserire nei nuovi Regolamenti Edilizi dei Comuni che aderiscono al Patto distrettuale EcoDomus.	Numero di “nuovi” Regolamenti Edilizi introdotti nei comuni del Distretto	L’intervento prevede di formulare un set di almeno 4 requisiti quantificati (inerenti le caratteristiche termo fisiche che devono avere le strutture edilizie, l’utilizzo di fonti energetiche rinnovabili, % di materiale riciclato e progettazione eco-orientata ecc.) da inserire in “nuovi” Regolamenti edilizi per 3 delle PA che aderiscono al Distretto

## **Grado di innovatività dell'azione**

Gli enti locali siciliani ad oggi sono caratterizzati da scarsa sensibilità alle tematiche ambientali, con particolare riferimento alla possibilità di ridurre indirettamente gli impatti ambientali sul territorio tramite politiche di acquisto di beni e forniture ambientalmente preferibili. La possibilità di inserire dei criteri ambientali nella scelta dei prodotti e delle forniture, così come nella scelta delle aziende appaltanti, pur essendo uno dei principi cardine della Politica Integrata di Prodotto dell'Unione Europea, rappresenta ancora oggi per gli enti del territorio considerato, una occasione mancata, e costituisce pertanto un'importante opportunità per sensibilizzare, influenzare e coinvolgere tutti i soggetti "amministrati" nel territorio (dalle aziende ai cittadini ecc.).

Inoltre l'adozione di pratiche di GPP da parte delle Amministrazioni può orientare il mercato verso prodotti "verdi", in quanto tutte le aziende interessate alla fornitura per tali enti dovranno concorrenzialmente migliorare le prestazioni energetico-ambientali dei loro prodotti.

Relativamente ai regolamenti edilizi dei comuni siciliani, si evidenzia che questi sono spesso farraginosi elenchi di articoli fortemente vincolistici in cui non vi è nessuna attenzione a favorire la partecipazione e la condivisione dei cittadini alle tematiche dell'edilizia sostenibile. Quando i regolamenti edilizi assumono, anche marginalmente, i temi dello sviluppo sostenibile lo fanno spesso con articoli aggiuntivi e con un linguaggio tecnico complesso e quindi ancora più disincentivante. Questo produce un ulteriore allontanamento dalla condivisione e dalla partecipazione a temi strategici quali la bioedilizia. Lo sviluppo sostenibile in edilizia funziona se è chiaro e comprensibile.

L'azione pertanto comporterà la redazione di "nuovi" Regolamenti edilizi che rappresentino un'interfaccia utente semplice e diretta e che sia facilmente e rapidamente aggiornabile al rapido sviluppo delle conoscenze e delle innovazioni nel campo della sostenibilità.

L'introduzione di Regolamenti edilizi tipo sito internet con norme certe e chiare, che aprano link a strumenti operativi di controllo della qualità degli interventi edilizi, costituirebbe una importante novità nel panorama dei comuni del Distretto. Gli strumenti operativi previsti saranno intesi come allegati integrativi al regolamento edilizio ed essere approvati con delibere di Giunta, consentendo un rapido aggiornamento delle politiche locali rivolte alla qualità e allo sviluppo tecnologico. Tali strumenti operativi, così formulati, rappresentano inoltre un'area di informazione e supporto operativo per chi ha un edificio e ne vuole conoscere l'effettiva qualità, per chi deve ristrutturare un edificio e lo vuole migliorare, per chi deve costruire un nuovo edificio e vuole che sia efficiente.

L'introduzione di elevati standard di qualità energetico – ambientale nei Regolamenti Edilizi inoltre comporta una serie di vantaggi, non solo connessi alla riduzione degli impatti ambientali (riduzione del Fabbisogno di energia primaria per il riscaldamento, il raffrescamento, riduzione delle emissioni ecc.) dell'edificio ma anche ai costi di gestione dell'edificio stesso.

Il settore delle opere pubbliche infine è strategico per costruire rapidamente partecipazione e condivisione. Non c'è migliore politica di marketing che costruire scuole, palestre, edilizia residenziale pubblica con forti e largamente dichiarate attenzioni all'uso di materiali e tecniche eco-compatibili. Tale attività pertanto può creare un effetto volano in termini di miglioramento per tutte le realtà presenti nel Distretto.

<b>Azione 7 – Green Public Procurement e adozione di strumenti urbanistici eco-sostenibili nelle Pubbliche Amministrazioni del Distretto</b>						
Azioni	Importo in Euro	FABBISOGNI			FONTI DI COPERTURA	
		1° annualità	2° annualità	3° annualità	Contributo regionale (40%) Euro]	Quota beneficiari (60%) Euro]
Green Public Procurement	120.000	71.000	50.000	50.000	48.000	72.000
Adozione strumenti e standard urbanistici	51.000	20.000	20.000	11.000	20.400	30.600
<b>TOTALE</b>	<b>171.000</b>	<b>91.000</b>	<b>70.000</b>	<b>61.000</b>	<b>68.400</b>	<b>102.600</b>

#### **Enti coinvolti**

Enti pubblici; Associazioni di categoria; Università; Aziende.

## **Azione 8 – Realizzazione di un sistema informativo territoriale (SIT) e di un sistema di monitoraggio delle prestazioni del distretto**

### **Premessa**

Il monitoraggio dello stato di avanzamento delle azioni da compiere all'interno di un distretto è fondamentale per valutare l'efficacia delle azioni intraprese e per evidenziare eventuali punti di debolezza o criticità che possono compromettere il conseguimento degli obiettivi di riqualificazione energetico, ambientale e socioeconomico del territorio del Distretto EcoDomus.

Le informazioni raccolte dalle attività di monitoraggio sul Distretto e sulla filiera produttiva saranno in grado di attivare dei processi di feedback e di riorganizzazione delle attività distrettuali per conseguire i target prefissati.

Le potenzialità offerte dai Sistemi Informativi Territoriali (SIT), che consentono di esplicitare e studiare in maniera razionale i meccanismi relazionali tipici dei "distretti industriali", fanno sì che si è prevista la realizzazione di un SIT per il Distretto EcoDomus.

L'organizzazione delle informazioni relative alle imprese all'interno di un SIT ben progettato e reso fruibile da tutti gli operatori del distretto consentirà di utilizzare strumenti di analisi efficacissimi che renderanno possibili, in tempi brevi, studi di carattere logistico quali, ad esempio, la determinazione di percorsi di minimo costo per la movimentazione delle merci, e l'analisi dei flussi di input/output di merci, materie prime, energia, ecc.

### **Obiettivi e finalità**

Sulla base di un'apposita batteria di indicatori, ci si propone di effettuare il monitoraggio delle prestazioni del distretto, al fine di valutare gli effetti positivi sul territorio degli interventi e delle azioni intraprese, dal punto di vista ambientale, economico e sociale.

Per ogni azione sono stati fissati dei target e, più in generale, per l'intero Distretto sono stati definiti obiettivi e target di miglioramento energetico, ambientale, sociale ed economico. Lo scopo della fase di monitoraggio sarà quella di tenere sotto controllo tali indicatori, evidenziare l'andamento temporale dei risultati conseguiti ed attivare, in caso di anomalie riscontrate, opportune azioni preventive e correttive al programma delle azioni previste.

Il distretto EcoDomus attiverà un fitto processo di scambio di informazioni e la loro organizzazione razionale al fine di creare una base di dati georeferenziata ed organizzata in ambiente SIT, in modo tale da rendere immediato il reperimento di qualunque tipo di informazione sulle aziende attraverso l'implementazione di interrogazioni automatizzate ("query") e la realizzazione di operazioni di "map algebra" sui diversi tematismi che costituiscono il SIT.

<u>Interventi</u>	<u>Indicatori</u>	<u>Target e risultati attesi</u>
Monitoraggio “energetico ed ambientale” del Distretto	<p>Emissioni totali di CO<sub>2</sub></p> <p>percentuale d’uso di risorse per unità di output prodotto nel distretto;</p> <p>quantitativo complessivo di risorse rinnovabili impiegate nel distretto e percentuale d’uso di risorse rinnovabili per unità di output prodotto;</p> <p>percentuale di energia utilizzata proveniente da fonti rinnovabili.</p>	<p>Ridurre nel settore dell’edilizia del distretto le emissioni di CO<sub>2</sub> di 5.000 tonnellate annue .</p> <p>Per tutti e tre gli indicatori è previsto un incremento del 10 % nel primo triennio di attività di EcoDomus</p>
Monitoraggio “sociale” del Distretto	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Riduzione degli infortuni sul lavoro nelle imprese del distretto.</li> <li>• Numero di campagne di formazione, informazione e sensibilizzazione svolte presso gli operatori del settore, le amministrazioni pubbliche ed i consumatori</li> </ul>	<p>Riduzione del 5% degli infortuni</p> <p>Organizzazione di almeno 10 eventi nel primo triennio di attività del Distretto</p>
Monitoraggio “economico” del Distretto	<p>valore aggiunto per impresa.</p> <p>aumento degli addetti impiegati nelle aziende del distretto</p>	<p>Aumento del 10 % del valore aggiunto per impresa</p> <p>Aumento del 5 % del numero di addetti</p>
Creazione di un SIT di base contenente tutte le informazioni sui prodotti e servizi delle aziende del distretto	Numero di tematismi inseriti all’interno del SIT	L’intervento prevede la creazione di un SIT contenente informazioni riguardanti il fatturato delle aziende, il numero di addetti, gli input di materie prime, semilavorati, acqua, combustibili, energia elettrica e la produzione di rifiuti
Realizzazione di tematismi derivati ottenuti attraverso l’implementazione di algoritmi di analisi dei SIT di base	Numero di tematismi derivati realizzati	Si prevede di realizzare almeno 2 tematismi derivati: 1. carta dei siti ottimali per lo stoccaggio delle merci; 2. carta delle “impedenze” di massima delle reti stradali (recante informazioni sulle reti a maggior criticità)
Diffusione del know how necessario per gestire un SIT e ricavarne le informazioni di interesse	Numero di corsi di formazione di base sull’uso dei SIT realizzati	Si prevede di diffondere presso le aziende materiale informativo sull’utilizzo degli strumenti SIT, nonché di realizzare almeno 2 corsi di specializzazione per l’implementazione e la gestione dei SIT

### **Grado di Innovatività dell'azione**

L'azione prevede il coinvolgimento di organismi e soggetti competenti che, sulla base di una batteria di indicatori descritti in dettaglio nel paragrafo "Aumento del valore aggiunto e ricadute sul territorio del Distretto per effetto delle azioni proposte", possano monitorare lo stato di avanzamento delle azioni del distretto e il valore aggiunto che esse determinano nel territorio interessato.

Il sistema di monitoraggio del Distretto prenderà in considerazione sia gli aspetti energetico-ambientale che sociali ed economici, risultando un utile output di informazioni per i vari stakeholders interessati alle prestazioni di EcoDomus.

L'innovatività dell'azione consiste inoltre nella organizzazione di informazioni territoriali all'interno di un ambiente SIT che permette non solo la loro rapida localizzazione sul territorio, ma anche una celere consultazione ed elaborazione di informazioni che altrimenti necessiterebbero di tempi molto lunghi per la loro strutturazione in forma organica.

Nel contesto siciliano l'iniziativa possiede un carattere di assoluta innovatività, che accorcia il passo verso quei *distretti virtuali di sviluppo locale* (produttivi, turistici, culturali, etc.) che in altre parti del mondo sono già una realtà. La filosofia dei distretti virtuali consentirà in futuro ai network di città di competere nel mercato globale come sistema locale, utilizzando un'importante risorsa competitiva: l'informazione georeferenziata.

Il sistema SIT consentirà ad un operatore dotato di sufficiente competenza di effettuare analisi logistiche, implementando ad esempio algoritmi per il calcolo dei percorsi di minimo costo (anche sotto condizioni imposte da vincoli particolari) per la movimentazione delle merci, oppure per la determinazione dei siti ottimali per lo stoccaggio delle stesse.

**Impegno finanziario complessivo di massima**

<b>Azione 8– Realizzazione di un sistema informativo territoriale (SIT) e di un sistema di monitoraggio delle prestazioni del distretto</b>						
	FABBISOGNI				FONTI DI COPERTURA	
Azioni	Importo in Euro	1° annualità	2° annualità	3° annualità	Contributo regionale (40%)[Euro]	Quota beneficiari (60%) [Euro]
Realizzazione e gestione del SIT	75.000	35.000	20.000	20.000	30000	45000
Monitoraggio “energetico ed ambientale” del Distretto	60.000	30.000	15.000	15.000	24.000	36.000
Monitoraggio “sociale” del Distretto	20.000	10.000	5.000	5.000	8.000	12.000
Monitoraggio “economico” del Distretto	20.000	10.000	5.000	5.000	8.000	12.000
TOTALE	175.000	85.000	45.000	45.000	70.000	105.000

**Enti coinvolti:** Enti pubblici e privati, Università, Aziende, Istituzioni presenti nel distretto.



## 7. Piano Finanziario di Massima

Si riporta nel seguito il prospetto riepilogativo del Piano Finanziario di massima per la realizzazione del Distretto EcoDomus (importi in Euro).

### Piano Finanziario di Massima

	<b>Totale</b>	<b>I Anno</b>	<b>II Anno</b>	<b>III Anno</b>	<b>Regione (40%)</b>	<b>Beneficiari (60%)</b>
<b>Azione 1</b>						
Analisi del Ciclo di vita di prodotti	70.000	30.000	20.000	2.000	28.000	42.000
Creazione di un Database	80.000	30.000	30.000	20.000	32.000	48.000
Redazione Linee Guida	30.000	20.000	10.000	-	12.000	18.000
<b>Totali Azione 1</b>	<b>180.000</b>	<b>80.000</b>	<b>60.000</b>	<b>22.000</b>	<b>72.000</b>	<b>108.000</b>
<b>Azione 2</b>						
Ecoefficienza e simbiosi	200.000	50.000	75.000	75.000	80.000	120.000
Diffusione uso di sistemi di etichettatura ambientale dei prodotti	110.000	50.000	40.000	20.000	44.000	66.000
Ecolabel edifici	50.000	20.000	20.000	10.000	20.000	30.000
<b>Totali Azione 2</b>	<b>360.000</b>	<b>120.000</b>	<b>135.000</b>	<b>105.000</b>	<b>144.000</b>	<b>216.000</b>
<b>Azione 3</b>						
Creazione e diffusione del Marchio EcoDomus	110.000	50.000	50.000	40.000	44.000	66.000
Emas Distretto	100.000	30.000	30.000	40.000	40.000	60.000
Registrazione EMAS imprese	156.000	50.000	40.000	66.000	62.400	93.600
<b>Totali Azione 3</b>	<b>366.000</b>	<b>130.000</b>	<b>120.000</b>	<b>146.000</b>	<b>146.400</b>	<b>219.600</b>

#### Azione 4

Realizzazione del CCRP	353.500	153.500	100.000	100.000	141.400	212.100
Ricerca e realizzazione di materiali plastici per isolamento	500.000	200.000	150.000	150.000	200.000	300.000
Realizzazione di celle "thin film" con materiali innovativi per moduli fotovoltaici flessibili su basi plastiche	800.000	300.000	250.000	250.000	461.400	662.100
<b>Totali Azione 4</b>	<b>1.653.500</b>	<b>653.500</b>	<b>500.000</b>	<b>500.000</b>	<b>661.400</b>	<b>992.100</b>

#### Azione 5

Realizzazione della Struttura ECODOMUS	2.200.000	1.200.000	500.000	500.000	880.000	1.320.000
Certificazione energetico-ambientale del prototipo ECODOMUS	20.000	10.000	10.000	-	8.000	12.000
<b>Totali Azione 5</b>	<b>2.220.000</b>	<b>1.210.000</b>	<b>510.000</b>	<b>500.000</b>	<b>888.000</b>	<b>1.332.000</b>

#### Azione 6

Formazione e trasferimento del know-how	348.000	148.000	100.000	100.000	139.200	208.800
Comunicazione e Promozione	427.000	177.000	150.000	100.000	170.800	256.200
<b>Totali Azione 6</b>	<b>775.000</b>	<b>325.000</b>	<b>250.000</b>	<b>200.000</b>	<b>310.000</b>	<b>465.000</b>

#### Azione 7

Green Public Procurement	120.000	71.000	50.000	50.000	48.000	72.000
Adozione strumenti e standard urbanistici	15.000	10.000	5.000	-	6.000	9.000
<b>Totali Azione 7</b>	<b>135.000</b>	<b>81.000</b>	<b>55.000</b>	<b>50.000</b>	<b>54.000</b>	<b>81.000</b>

**Azione 8**

Realizzazione e gestione del SIT	75.000	35.000	20.000	20.000	30000	45000
Monitoraggio "energetico ed ambientale" del Distretto	60.000	30.000	15.000	15.000	24.000	36.000
Monitoraggio "sociale" del Distretto	20.000	10.000	5.000	5.000	8.000	12.000
Monitoraggio "economico" del Distretto	20.000	10.000	5.000	5.000	8.000	12.000
<b>Totali Azione 8</b>	<b>175.000</b>	85.000	45.000	45.000	70.000	105.000

<b>Totali Piano Finanziario Distretto EcoDomus</b>	<b>Totale</b>	I Anno	II Anno	III Anno	40 % Regione	60 % Beneficiari
	<b>5.864.500</b>	2.384.500	1.875.000	1.668.000	2.345.800	3.518.700

## **8. Aumento del valore aggiunto e ricadute sul territorio del Distretto per effetto delle azioni proposte**

L'obiettivo primario del distretto è la promozione di modelli di produzione e consumo sostenibile per il settore edile, con la realizzazione e diffusione di manufatti edili ed edifici dagli elevati standard di qualità energetica ed ambientale.

Le innovazioni suggerite nelle precedenti proposte hanno appunto lo scopo di introdurre tecnologie, tecniche, pratiche, procedure, modelli produttivi e gestionali più efficienti con lo scopo di ottimizzare il settore delle costruzioni lungo tutta la sua filiera verticale, dall'estrazione delle materie prime, alla realizzazione e gestione degli edifici, fino al loro smaltimento finale.

Le ricadute positive sulle aziende e sugli edifici del territorio riguarderanno tutti e tre i settori "pilastro" dello sviluppo sostenibile: quello ambientale, quello sociale ed economico.

### **Valore aggiunto energetico ed ambientali nel territorio di ECODOMUS**

Le attività legate al settore dell'edilizia e delle tecnologie per la produzione dell'energia, sono attività antropiche ad elevato impatto ambientale in termini di inquinamento atmosferico, produzione di rifiuti, consumo di materie prime ed energia.

E' tuttavia indubbio che lo sviluppo stesso di tali attività è fondamentale per la crescita dell'economia di un territorio. L'obiettivo di una pianificazione strategica sostenibile è quello di armonizzare la tutela dell'ecosistema e lo sviluppo economico. In particolare, è auspicabile che ciò avvenga mediante un'azione di minimizzazione dell'inquinamento "a monte", sulla base di un'adeguata progettazione, monitoraggio e gestione delle attività produttive.

La crescita eco-compatibile dei settori delle costruzioni e dell'energia è considerato un obiettivo prioritario di intervento dell'Unione Europea. Tale crescita dovrebbe attuarsi mediante un migliore utilizzo delle risorse energetiche e delle materie prime, il riutilizzo di rifiuti e sottoprodotti, il miglioramento delle pratiche di gestione ambientale delle aziende e l'intensificazione delle attività di ricerca e sviluppo finalizzate all'innovazione tecnologica. Il Distretto ECODOMUS si prefigge pertanto l'attuazione di questi principi nell'ambito dei settori delle costruzioni e delle tecnologie per le fonti energetiche rinnovabili.

E' interessante analizzare i Consumi di energia elettrica dell'industria relativi al territorio siciliano e, in particolare, a quello del Distretto, messi a confronto con i dati nazionali. I dati sono stati riportati per tipo

di attività, per regione e per provincia, in riferimento agli anni 2003<sup>42</sup> e 2005. La fonte delle informazioni è la società Terna<sup>43</sup> - Rete elettrica nazionale Spa, che è la società responsabile in Italia della trasmissione dell'energia elettrica sulla rete ad alta e altissima tensione.

<b>Anno 2003</b>			
<b>Area territoriale</b>	<b>Materiali da costruzione [10<sup>6</sup> kWh]</b>	<b>Costruzioni [10<sup>6</sup> kWh]</b>	<b>Energia ed acqua [10<sup>6</sup> kWh]</b>
Sicilia	-	55,8	3730,8
Agrigento	-	3,4	82,5
Caltanissetta	-	1,3	1089,5
Territorio del Distretto	-	4,7	1172
<b>Anno 2005</b>			
<b>Area territoriale</b>	<b>Materiali da costruzione [10<sup>6</sup> kWh]</b>	<b>Costruzioni [10<sup>6</sup> kWh]</b>	<b>Energia ed acqua [10<sup>6</sup> kWh]</b>
Sicilia	724,9	60,1	3.800,6
Agrigento	-	3,7	89,7
Caltanissetta	-	1,5	1148
Territorio del Distretto	-	5,2	1237,7
Mezzogiorno	3.696,8	314,9	7.702,6
Italia	15.742,6	1.708,8	15.287,8

*Consumi di energia elettrica per settore merceologico e per provincia*

In particolare si evidenzia come i consumi energetici e quindi gli impatti del settore considerato siano in sensibile aumento, e come il territorio del Distretto abbia un rilevante impatto con oltre 5.000.000 di kWh consumati all'anno.

Gli impatti ambientali connessi alle attività del settore dell'edilizia sono strettamente legati a tali consumi di energia elettrica, considerando il fatto che questa è fornita dalla rete elettrica e quindi prodotta prevalentemente mediante centrali termoelettriche alimentate da fonti fossili di energia. Studi ambientali hanno valutato che per produrre 1 MJ elettrico sono emessi nell'aria circa 211 g di anidride carbonica (dati forniti dall'Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e del Territorio APAT – ANPA<sup>44</sup> relativamente alla fornitura di energia elettrica a bassa tensione).

<sup>42</sup> Elaborazione Dipartimento Programmazione su dati GRTN – Gestore della rete di trasmissione nazionale S.p.A.

<sup>43</sup> Terna SpA, *Dati statistici sull'energia elettrica in Italia, anno 2005*.

<sup>44</sup> ANPA - Agenzia Nazionale per la Protezione dell'Ambiente. Banca dati italiana a supporto della valutazione del ciclo di vita, Database ambientale italiano, versione 2.0, 2000.

Questo ragionamento può essere ripetuto in analogia per molte altre tipologie di inquinanti rilasciati durante il processo di produzione dell'energia elettrica mediante fonti convenzionali. Pertanto, il settore dell'edilizia per l'area che interesserà il Distretto ECODOMUS e, più in generale, per tutto il territorio siciliano, comporta un impatto ambientale quantificabile nelle seguenti emissioni di inquinanti:<sup>45</sup>

	Emissioni specifiche (energia elettrica bassa tensione)		Emissioni inquinanti per il Settore dell'Edilizia [ton/anno]	
			Distretto ECODOMUS	Sicilia
CO <sub>2</sub>	211	g/MJ	3.949,92	45.651,96
SO <sub>x</sub>	1.351	mg/MJ	25,29	292,30
NO <sub>x</sub>	466	mg/MJ	8,72	100,82
Metano	281	mg/MJ	5,26	60,80
COV	277	mg/MJ	5,19	59,93
Polveri	97	mg/MJ	1,82	20,99
CO	61	mg/MJ	1,14	13,20
Butano	3	mg/MJ	0,06	0,65

Il settore delle edilizia pertanto comporta l'emissione di oltre 45.000 ton all'anno di CO<sub>2</sub> in Sicilia, delle quali l'8,6 % (pari a quasi 4.000 ton all'anno) nel solo territorio interessato dal Distretto ECODOMUS.

La promozione e l'introduzione di standard di elevata qualità ambientale per il settore edile, contestualmente alle varie azioni previste nell'ambito della realizzazione del Distretto descritte precedentemente, permetterebbero non solo il miglioramento delle prestazioni energetico-ambientali degli edifici e la riqualificazione del patrimonio edile ed ambientale del territorio distrettuale (miglioramento della Classe energetica, maggiore efficienza degli impianti ecc.), ma anche conseguenti minori impatti ambientali in termini di consumo energetico ed emissioni di sostanze inquinanti.

E' possibile pertanto stimare, in maniera cautelativa comunque, i possibili benefici energetico-ambientali connessi alla realizzazione del Distretto EcoDomus.

Sulla base delle statistiche sui permessi di costruire dell'ISTAT per l'anno 2004 riportati precedentemente sono stati considerati degli scenari di miglioramento degli impatti ambientali del

<sup>45</sup> I risultati sono stati ottenuti sulla base dei dati più recenti a disposizione, e supponendo per il distretto un consumo di energia elettrica di  $5,2 \cdot 10^6$  kWh ( $1,87 \cdot 10^7$  MJ), ed un consumo dell'intera Sicilia di 60,1 kWh pari a  $2,16 \cdot 10^8$  MJ

comparto edilizio, ipotizzando l'introduzione di elevati standard di qualità energetico-ambientali per gli edifici di nuova realizzazione, e l'utilizzo di materiali e soluzioni di bioedilizia per le ristrutturazioni e gli ampliamenti, obiettivi che si pone la realizzazione del Distretto.

Considerando i dati ISTAT visti precedentemente per il territorio siciliano, la costruzione di nuovi edifici è stimata pari complessivamente (sia per gli edifici residenziali che non) a 12.022.378 m<sup>3</sup>, mentre le ristrutturazioni che comportano ampliamenti delle strutture edilizie esistenti determinano un aumento del volume costruito pari a 1.596.727 m<sup>3</sup>. In relazione al già svolto inquadramento settoriale sul territorio siciliano e su quello distrettuale, le attività edilizie nel territorio di EcoDomus rappresentano circa il 15 % del totale siciliano, è plausibile considerare tale percentuale relativamente ai volumi realizzati per i nuovi edifici e per gli ampliamenti nel Distretto rispetto al totale regionale. Nel territorio di EcoDomus si possono pertanto considerare 1.803.357 m<sup>3</sup> di nuove strutture e 239.510 m<sup>3</sup> di ampliamenti realizzati.

Con riferimento alla certificazione DOCET, che rappresenta la metodologia più diffusa attualmente e il riferimento normativo a livello nazionale, negli scenari che seguono si è ipotizzato che le attività previste dalla realizzazione del Distretto -così come riportato esaustivamente nel seguito della presente- permetterebbero alle nuove costruzioni e a quelle esistenti ristrutturate con gli ampliamenti, di ridurre sostanzialmente i consumi per il riscaldamento invernale degli ambienti interni, (riduzione del Fabbisogno di energia primaria per il riscaldamento) e rientrare nelle migliori classi energetiche (Classe "A" e Classe "A+") a fronte della classe "D" che rappresenta ancora oggi la classe in cui rientra la maggior parte delle strutture edilizie.

Tale ipotesi comporterebbero una riduzione dei consumi necessari al riscaldamento degli edifici di circa il 8,33 kWh/(m<sup>3</sup> anno) per la classe A e di circa il 12,33 kWh/(m<sup>3</sup> anno) per la classe A+<sup>46</sup>.

Di seguito vengono evidenziati degli scenari possibili di miglioramento ed i relativi benefici ambientali connessi.

▪ **I) Scenario 30 % di nuove costruzioni di Classe A e Classe A+**

Nel primo scenario si è ipotizzato che il 30 % delle nuove costruzioni, adottando gli standard qualitativi promossi dal Distretto, rientrino in classe A o in classe A+. Ripetendo il ragionamento visto in merito alla stima delle emissioni determinate dai consumi di energia elettrica visti precedentemente per il settore edile, si riportano le riduzioni delle emissioni inquinanti sotto questa prima ipotesi:

---

<sup>46</sup> Il sistema DOCET riporta la classificazione in termini di Fabbisogno di energia primaria per il riscaldamento misurato in "kWh/(m<sup>2</sup> anno)". Si è considerata per le ipotesi che seguono una altezza della struttura edilizia riscaldata di 3 m.

Volume Nuove Costruzioni Distretto(30%)	541.007	m <sup>3</sup>		
Riduzione dei consumi (Classe A)	4.508.391,75	kWh/anno	16.230.210,30	Mj/anno
Riduzione dei consumi (Classe A+)	6.672.419,79	kWh/anno	24.020.711,24	Mj/anno

	Emissioni specifiche (energia elettrica bassa tensione)		Riduzione Emissioni (Classe A)		Riduzione Emissioni (Classe A+)	
CO <sub>2</sub>	211	g/MJ	3.424,57	ton/anno	5.068,37	ton/anno
SOx	1.351	mg/MJ	21,93	ton/anno	32,45	ton/anno
NOx	466	mg/MJ	7,56	ton/anno	11,19	ton/anno
Metano	281	mg/MJ	4,56	ton/anno	6,75	ton/anno
COV	277	mg/MJ	4,50	ton/anno	6,65	ton/anno
Polveri	97	mg/MJ	1,57	ton/anno	2,33	ton/anno
CO	61	mg/MJ	0,99	ton/anno	1,47	ton/anno
Butano	3	mg/MJ	0,05	ton/anno	0,07	ton/anno



▪ **II) Scenario 10 % di ristrutturazioni ed ampliamenti Classe A e Classe A+**

Nel secondo scenario si è ipotizzato che il 10 % delle ristrutturazioni e degli ampliamenti, adottando materiali e tecniche della bioedilizia, permettano di far rientrare il 10 % delle strutture edilizie interessate in classe A o in classe A+. Analogamente allo scenario precedente si riportano le riduzioni delle emissioni inquinanti sotto questa seconda ipotesi

Volume Ampliamenti Distretto(50%)	119.754,53	m <sup>3</sup>		
Riduzione dei consumi (Classe A)	997.954,38	kWh/anno	431.116,29	Mj/anno
Riduzione dei consumi (Classe A+)	1.476.972,48	kWh/anno	3.592.635,75	Mj/anno

	Emissioni specifiche (energia elettrica bassa tensione)		Riduzione Emissioni (Classe A)		Riduzione Emissioni (Classe A+)	
CO <sub>2</sub>	211	g/MJ	151,61	ton/anno	224,38	ton/anno
SO <sub>x</sub>	1.351	mg/MJ	0,97	ton/anno	1,44	ton/anno
NO <sub>x</sub>	466	mg/MJ	0,33	ton/anno	0,50	ton/anno
Metano	281	mg/MJ	0,20	ton/anno	0,30	ton/anno
COV	277	mg/MJ	0,20	ton/anno	0,29	ton/anno
Polveri	97	mg/MJ	0,07	ton/anno	0,10	ton/anno
CO	61	mg/MJ	0,04	ton/anno	0,06	ton/anno
Butano	3	mg/MJ	0,0022	ton/anno	0,0032	ton/anno

Dall'analisi degli scenari precedenti si evince che la promozione dell'efficienza energetica negli edifici nuovi e ristrutturati porterebbe a **considerevoli riduzioni di inquinanti rilasciati in atmosfera**. In particolare, tenuto conto degli obiettivi di miglioramento indicati, si giungerebbe ad una riduzione annua di 3.500÷5.300 tonnellate di CO<sub>2</sub> emessa.

Altre ricadute positive territoriali conseguenti all'attuazione delle azioni previste riguarderebbero **l'incremento dell'efficienza nell'uso delle risorse non rinnovabili e l'aumento dell'impiego delle risorse rinnovabili**.

La razionalizzazione, sistematizzazione ed il monitoraggio dei processi produttivi che sarà compiuta nelle aziende del distretto, avrà lo scopo di individuare eventuali sprechi di risorse ovvero definire delle soluzioni progettuali modificate che riducano l'utilizzo delle materie prime e dell'acqua. La maggior parte degli sprechi, infatti, molto spesso è sconosciuta alle organizzazioni stesse che non hanno sufficiente

consapevolezza dei flussi di materie prime in input ai processi di produzione. Inoltre l'istituzione di sistemi di gestione ambientale consentirà di tenere sotto controllo continuo i consumi, mentre l'utilizzo di tecnologie innovative aumenterà l'efficienza produttiva.

Inoltre uno dei principi cardine della bio-edilizia è l'incremento dell'uso di risorse rinnovabili in sostituzione di quelle non rinnovabili. L'obiettivo del distretto sarà dunque quello di individuare possibili processi produttivi in cui sia possibile tale sostituzione, parziale o "in toto"

Infine la diffusione delle fonti rinnovabili di energia è una grande opportunità per le aziende per ridurre gli impatti ambientali, diretti ed indiretti, dei loro processi oltre che a rappresentare un'opportunità per ridurre i costi per l'approvvigionamento. Inoltre la diffusione delle RES è uno degli obiettivi strategici nella programmazione energetica ed ambientale dell'UE.

Il distretto Ecodomus si propone di raggiungere degli obiettivi di miglioramento in linea con le aspettative e le strategie fissate dall'Unione Europea. **Gli obiettivi di miglioramento che il distretto si prefigge di raggiungere nei primi 3 anni di attività sono:**

- aumentare l'efficienza nell'uso di risorse non rinnovabili all'interno delle aziende del distretto, migliorando del 10% l'efficienza complessiva di produzione;
- Incrementare del 10% il quantitativo complessivo di risorse rinnovabili impiegate all'interno delle aziende del distretto;
- Incrementare l'uso delle fonti rinnovabili di energia, raggiungendo l'obiettivo del 10% dei consumi energetici complessivi.

**La valutazione dell'incremento dell'eco-efficienza potrà essere fatta sulla base dei seguenti indicatori:**

- *percentuale d'uso di risorse per unità di output prodotto nel distretto;*
- *quantitativo complessivo di risorse rinnovabili impiegate nel distretto e percentuale d'uso di risorse rinnovabili per unità di output prodotto;*
- *percentuale di energia utilizzata proveniente da fonti rinnovabili.*

### **Valore aggiunto in ambito sociale nel territorio di ECODOMUS**

Dal punto di vista sociale, la creazione del distretto porterà vantaggi diretti ed indiretti, nella misura in cui i cittadini potranno disporre di condizioni ambientali e lavorative migliori. Inoltre la creazione di una rete tra imprese, consumatori e stakeholders, avrà il vantaggio di diffondere a tutti i livelli la cultura della sostenibilità e della bio-edilizia. Le principali ricadute positive territoriali riguarderanno:

- Diffusione della cultura della sostenibilità e dei principi della bio-edilizia: il distretto si propone di diffondere i principi della bioedilizia presso gli operatori del settore ed i consumatori. Tale azione di

formazione sensibilizzazione sarà effettuata attraverso l'organizzazione di corsi, seminari, campagne informative.

- Aumento della sicurezza dei lavoratori: il settore dell'edilizia, specie per le attività di cantiere, è uno dei settori produttivi maggiormente a rischio in termini di incidenti sul lavoro. L'introduzione di pratiche di buona gestione all'interno della normale gestione aziendale ha anche lo scopo di valutare e mitigare le criticità per la sicurezza dei lavoratori. Si prevede di introduzione nelle organizzazioni, pratiche di buona gestione ed opportune procedure, per ridurre nei prossimi anni gli infortuni sul lavoro nelle imprese del settore.

**La valutazione del valore aggiunto in ambito sociale potrà essere basata sui seguenti indicatori:**

- Riduzione degli infortuni sul lavoro nelle imprese del distretto.
- Numero di campagne di formazione, informazione e sensibilizzazione svolte presso gli operatori del settore, le amministrazioni pubbliche ed i consumatori.

**Gli obiettivi di miglioramento che il distretto si prefigge di raggiungere nei primi 3 anni di attività sono:**

- Riduzione del 5% degli infortuni sul lavoro;
- Organizzazione di almeno 10 eventi (seminari, convegni, corsi di formazione, diffusione di brochure e materiale informativo, ecc.) di formazione e sensibilizzazione.

#### **Valore aggiunto in ambito economico nel territorio di ECODOMUS**

Le azioni proposte introducono nel distretto sistemi e metodi produttivi nuovi, come si è ampiamente detto nel corso del presente lavoro, così le stesse realizzano forti economie esterne da contatto -ossia realizzano il circolo virtuoso della disponibilità in loco dei fattori produttivi, lavoro, materie prime, e del know-how. Dette azioni, in sintesi, tendono alla realizzazione di prodotti e sistemi produttivi a maggiore valore aggiunto, a vantaggio dell'economia, della competitività del Distretto e delle imprese, apportando quindi maggiore ricchezza e maggiore benessere sociale all'interno del distretto.

La innovatività e la originalità dei prodotti e dei processi pertanto crea una forte aspettativa in capo a ciascun attore all'interno Distretto che può essere ora di natura economica, ora di benessere collettivo, ora di prelievo fiscale, ora di redistribuzione del reddito e così via.

Per misurare i benefici, privati e pubblici, delle azioni del Distretto occorre analizzare le variazioni i miglioramenti apportati dalle stesse.

L'analisi da effettuare è soprattutto di lungo periodo e può essere condotta utilizzando una serie di indici, condivisi con i soggetti pubblici e associativi coinvolti. Tali indici sono destinati a diventare un griglia di monitoraggio delle dinamiche economico-sociali, e, sono utili sia per evidenziare le ricadute territoriali degli interventi effettuati nel distretto, sia per prevedere e orientare le dinamiche.

Gli indici utilizzati pertanto hanno lo scopo di misurare le componenti dello sviluppo, la crescita economica, la competitività, il benessere, il valore aggiunto e la sua distribuzione nelle classi sociali.

Poiché il valore aggiunto misura il contributo dato dai vari attori alla crescita economica o, se si vuole, misura il concorso dei vari attori alla formazione del reddito, si prevede di usare largamente gli indici di valore aggiunto, ed in particolare l'indicatore:

- valore aggiunto per impresa.

Un altro valore aggiunto sarà rappresentato dall'aumento occupazionale che riguarderà le aziende del distretto. Le azioni, infatti, avranno ricadute positive in termine di:

- affermazione delle aziende e dei prodotti del distretto nel mercato locale, nazionale ed internazionale;
- creazione di nuove imprese nel settore;
- richiesta da parte delle aziende di personale sempre più formato e specializzato nelle tematiche della bioedilizia.

Il valore aggiunto dell'azioni potrà dunque essere valutato mediante l'indicatore:

- aumento degli addetti impiegati nelle aziende del distretto.

**Gli obiettivi di miglioramento che il distretto si prefigge di raggiungere nei primi 3 anni di attività sono:**

- aumento de 10% valore aggiunto per impresa;
- Aumento del 5% degli addetti impiegati nelle organizzazioni del distretto.

#### **Obiettivi di miglioramento ed indicatori**

Nella seguente tabella si riporta una sintesi delle principali ricadute territoriale positive nel distretto conseguenti l'adozione delle azioni proposte, i target che si intende raggiungere nel primo triennio di attività ed i relativi indicatori impiegati per la valutazione.

<b>Obiettivo di miglioramento e valore aggiunto territoriale</b>	<b>Indicatore</b>	<b>Target</b>
Riduzione delle emissioni di sostanze inquinanti nell'ambiente	Emissioni di CO <sub>2</sub> nel distretto	Ridurre nel settore dell'edilizia le emissioni di CO <sub>2</sub> di 5000 tonnellate annue
Incremento dell'efficienza nell'uso delle risorse non rinnovabili e l'aumento dell'impiego delle risorse rinnovabili	<i>percentuale d'uso di risorse per unità di output prodotto nel distretto;</i>	aumentare l'efficienza nell'uso di risorse non rinnovabili all'interno delle aziende del distretto, migliorando del 10% l'efficienza complessiva di produzione;
	<i>quantitativo complessivo di risorse rinnovabili impiegate nel distretto e percentuale d'uso di risorse rinnovabili per unità di output prodotto;</i>	Incrementare del 10% il quantitativo complessivo di risorse rinnovabili impiegate all'interno delle aziende del distretto;
	<i>percentuale di energia utilizzata proveniente da fonti rinnovabili.</i>	Incrementare l'uso delle fonti rinnovabili di energia, raggiungendo l'obiettivo del 10% dei consumi energetici complessivi.
Aumento della sicurezza dei lavoratori	Numero di infortuni sul lavoro	Riduzione del 5% degli infortuni sul lavoro
Diffusione della cultura della sostenibilità e dei principi della bio-edilizia	Numero di eventi di formazione e sensibilizzazione organizzati	Organizzazione di almeno 10 eventi (seminari, convegni, corsi di formazione, diffusione di brochure e materiale informativo, ecc.) di formazione e sensibilizzazione
Incremento del valore aggiunto all'interno del distretto	Valore aggiunto per impresa	aumento del 10% valore aggiunto per impresa
Incremento occupazionale nel distretto	Numero di addetti impiegati nelle organizzazioni del distretto	Aumento del 5% degli addetti .

## **8. Elenco sottoscrittori e indicazione del rappresentante di distretto**

### **Enti e Associazioni:**

- ANAB – Associazione Nazionale Architettura Biologica
- ANFE – Delegazione Regionale Siciliana
- ARISE – Agenzia Ricerche e Innovazione e Sviluppo Ecocompatibile
- ASI – Consorzio per l’Area di Sviluppo Industriale della Provincia di Agrigento
- ASI - Consorzio per l’Area di Sviluppo Industriale di Gela
- CIAR Consorzio imprese associate e riunite soc. coop. arl
- Confindustria Agrigento
- Consorzio Centro Servizi materie plastiche
- Consulta Regionale degli Ordini degli Architetti, Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori della Sicilia
- FORMEDIL Sicilia, Ente Regionale Siciliano per la Formazione e l’Orientamento Professionale in Edilizia
- IACP – Istituto Autonomo Case Popolari Agrigento
- INBAR – Istituto Nazionale Bioarchitettura
- Lega Provinciale delle cooperative e Mutue Agrigento
- Ministero Pubblica Istruzione, Università e Ricerca, Ufficio Regionale per la Sicilia – C.S.A. Provincia di AG
- Ordine degli Architetti, Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori della Provincia di Agrigento
- PIT Valle dei Templi
- Polo Universitario della Provincia di Agrigento
- Provincia Regionale di Agrigento
- Regione Siciliana Assessorato Beni Culturali Ambientali - DIPARTIMENTO REGIONALE PER L’ ARCHITETTURA E L’ ARTE CONTEMPORANEA – Servizio I Architettura e urbanistica Contemporanea
- Regione Siciliana, Assessorato Regionale Territorio e Ambiente
- Regione Siciliana, Assessorato Regionale Industria, Ufficio Speciale Coordinamento Iniziative Energetiche. Ha condiviso l’iniziativa anche se non aderisce formalmente
- Università degli Studi di Palermo: Dipartimento Ricerche Energetiche ed Ambientali DREAM

### **Comuni di :**

- Canicattì
- Cattolica Eraclea
- Cianciana
- Gela
- Grotte

- Licata
- Lucca Sicula
- Menfi
- Porto Empedocle
- Ravanusa
- San Biagio Platani
- S. Margherita Belice
- S. Stefano Quisquina

**Aziende aderenti al distretto** vedi scheda delle aziende aderenti sul format della Regione

**Rappresentante del distretto:** Arch. Antonino Cellura

Sede: Ordine degli Architetti della Provincia di Agrigento,

via Gaglio n°1 – 92100 Agrigento

Tel: 0922-29455; 0922-898145

e-mail: t.cellura@virgilio.it

### **Ruoli dei sottoscrittori del Patto**

Il soggetto promotore del presente Patto è l'Ordine degli Architetti di Agrigento. L'Ordine ha promosso e sostenuto il presente Patto incaricando l'Architetto Antonino Cellura in qualità di proprio iscritto ed esperto della materia di coordinare le attività. All'Ordine va pertanto riferita la paternità del Patto, ambito nel quale si sono svolte le attività di definizione delle linee strategiche e di indirizzo, nonché tutte le attività di concertazione.

Il Patto è stato presentato in conferenza stampa                     .

L'alta adesione al Patto e l'entusiasmo dimostrato in sede di presentazione dimostra una visione condivisa da parte di tutti gli aderenti allo stesso.

### **I soggetti promotori aggregati (partiners)**

Al soggetto promotore ideatore si sono aggregati attori istituzionali, che hanno aderito al presente Patto esprimendo formalmente l'interesse alle attività dello stesso. I partners aderenti, diversi dagli Enti Pubblici, sono meglio specificati nelle successive schede di dettaglio.

### **I rappresentanti del Distretto**

La persona designata a rappresentare il Distretto, di cui all'art. 7 del D.A. 01/12/2005 e successive modifiche ed integrazioni, è l'Arch. Cellura Antonino, il quale, come meglio si evince dal curriculum allegato, risulta aver maturato un'esperienza specifica nella gestione dei sistemi complessi relativi alle materie del Distretto.

### **Governance del Distretto**



## SPECIFICA DEI PARTNER DIVERSI DAGLI ENTI PUBBLICI

<b>NOME DEL PARTNER:</b>
--------------------------

**ANAB - Associazione Nazionale Architettura Bioecologica**

<b>DESCRIZIONE:</b>
---------------------

**ANAB - Associazione Nazionale Architettura Bioecologica** - nasce nel 1989, prima Associazione nazionale del settore, dalla spinta di un gruppo di architetti di diverse parti d'Italia accomunati dalla sensibilità per le tematiche ambientali e preoccupati dal progressivo degrado culturale, etico e materiale della loro professione, dalla devastazione inarrestabile del territorio e dalla sempre maggiore pericolosità dei materiali e delle tecniche costruttive utilizzate in edilizia per la salute dell'ambiente e dei suoi abitanti. Le finalità dell'Associazione si fondano sulla convinzione che se la casa è un bisogno primario per l'uomo, il costruire è diventato paradossalmente una delle attività umane a più alto impatto ambientale.

Quindi, se il semplice atto dell'abitare può trasformarsi in un pericolo per la salute, è urgente procedere in almeno tre direzioni:

- Qualificazione professionale dei progettisti e degli operatori del ciclo edilizio, per costruire una consapevolezza ecologica del proprio lavoro.
- Certificazione e promozione dei metodi costruttivi e dei materiali che rispettano gli esseri viventi e il loro ambiente.
- Sensibilizzazione degli utenti della casa sui pericoli insiti nell'attuale modello produttivo del settore edilizio e sulla necessità di modificarne radicalmente gli indirizzi.

Per il raggiungimento di queste finalità ANAB opera attraverso attività di certificazione dei prodotti, di formazione e qualificazione di professionisti e maestranze, di comunicazione, di ricerca, di consulenza e attraverso l'organizzazione di convegni e viaggi studio. Tutto ciò in collaborazione con alcuni tra i più prestigiosi organismi di ricerca europei e internazionali.

**NOME DEL PARTNER:**

**ANFE –Associazione Nazionale Famiglie Emigrate-Delegazione Siciliana**

**DESCRIZIONE:**

L'Ente opera nel settore formativo dal 1977. Con oltre 600 dipendenti, dispone di 22 sedi formative nelle province di Palermo, Trapani, Agrigento, Messina ed Enna.

Opera da anni nell'ambito del P.R.O.F. (Piano Regionale dell'Offerta Formativa, ex legge 24/76), di cui rappresenta una delle strutture maggiormente qualificate con 220 interventi formativi per l'anno 2006, per complessive 87.140 ore di formazione. Dispone di una rete di 21 Sportelli Multifunzionali che operano, in rete con l'Agenzia Regionale, per l'impiego nel settore dell'orientamento formativo e del raccordo con il sistema imprenditoriale. La Delegazione Regionale Sicilia dell'A.N.F.E. inoltre, è parte integrante di una rete estesa in tutta Italia e nel mondo. Organizzata a livello internazionale con una rete di 48 delegazioni presso 16 Paesi in 4 continenti, l'A.N.F.E. è presente in Argentina, Australia, Canada, Cile, Cuba, Francia, Germania, Inghilterra, Lussemburgo, Olanda, Svizzera, Tunisia, U.S.A. e Venezuela.

L'A.N.F.E. si propone di:

- assistere i migranti e le loro famiglie nella tutela dei loro diritti;
- mantenere il collegamento tra gli emigrati e le loro famiglie;
- organizzare corsi e seminari finalizzati alla cooperazione nazionale ed internazionale a sostegno delle categorie svantaggiate;
- attuare corsi di formazione professionale e servizi di orientamento per rimuovere le condizioni di disoccupazione;
- informare e sensibilizzare per rimuovere le forme di disagio sociale;
- promuovere lo sviluppo della cooperazione sulle tematiche culturali, della comunicazione, dello sviluppo rurale ed ecosostenibile.

<b>NOME DEL PARTNER:</b>
--------------------------

**A.R.I.S.E. – Agenzia Ricerca e Innovazione per lo Sviluppo Sostenibile**

<b>DESCRIZIONE:</b>
---------------------

ARISE è un ente non commerciale senza scopo di lucro che si propone di fornire ai propri associati, nonché ad enti pubblici, privati e persone fisiche, informazione, know-how, assistenza e sviluppo nei settori della tutela ambientale, dell'uso razionale dell'energia e delle fonti rinnovabili, della promozione dell'innovazione e del sostegno allo sviluppo del sistema produttivo locale.

In particolare, fra i suoi scopi statutari si annoverano:

- Formazione, aggiornamento professionale, valorizzazione, diffusione della cultura e ricerca nello sviluppo territoriale ed eco-sostenibile.
- Promozione delle attività di sostegno, ricerca, sviluppo ed innovazione delle realtà produttive ed imprenditoriali, finalizzate alla formazione di distretti produttivi (cluster) e di distretti turistico-culturali, con particolare riguardo alla eco-sostenibilità.
- Promozione ed attuazione di iniziative volte alla diffusione dell'educazione ambientale.
- Promozione della ricerca e dell'innovazione nell'ambito della produzione di energia da fonti rinnovabili.
- Servizi di consulenza ed assistenza alle imprese, anche in collaborazione con altri enti, e svolgimento di iniziative volte all'aggiornamento e al perfezionamento tecnico professionale di giovani ed addetti del settore.

**NOME DEL PARTNER:**

**ASI - Consorzio per l'Area di Sviluppo Industriale della Provincia di Agrigento**

**DESCRIZIONE:**

Il Consorzio ASI è un ente di diritto pubblico non economico, istituito con D.P. Reg. n. 1/A del 14/1/1969, che ha iniziato ad operare concretamente alla fine degli anni 80. Il Consorzio, nel quadro degli indirizzi statutari, della programmazione e del decentramento amministrativo regionale, mira a favorire l'insediamento delle piccole e medie imprese in alcune aree della Regione Siciliana.

Per il conseguimento di tali scopi, il Consorzio provvede a:

- predisporre i piani regolatori delle relative aree;
- acquisire e cedere terreni per la costruzione di stabilimenti industriali e artigianali;
- progettare, eseguire e gestire le opere infrastrutturali, i servizi sociali e tecnologici, i rustici industriali da cedere in locazione alle imprese e tutte le altre opere di interesse generale al servizio dell'industria ovvero atte a favorirne la localizzazione.

**NOME DEL PARTNER:**

**ASI - Consorzio per l'Area di Sviluppo Industriale di Gela**

**DESCRIZIONE:**

Il Consorzio per l'Area di Sviluppo Industriale di Gela è un Ente di diritto pubblico non economico sottoposto alla vigilanza e tutela dell'Assessorato Regionale Industria.

Gli scopi istituzionali dei Consorzi sono stabiliti, in via generale, dall'art. 3 della predetta legge ed in particolar modo per il Consorzio ASI si Gela dall'art. 5 del proprio Statuto che prevede:

- promozione dell'insediamento di piccole e medie imprese nel comprensorio consortile, costituito dal territorio dei comuni di Gela, Niscemi, Butera e Mazzarino;
- predisposizione ed aggiornamento del piano regolatore dell'area di sviluppo industriale;
- acquisizione di aree e fabbricati necessari per l'esercizio delle attività consortili;
- esecuzione e sviluppo delle opere di attrezzatura delle zone industriali;
- acquisizione e cessione alle imprese industriali ed artigiane di aree e fabbricati destinati ad iniziative industriali anche in locazione finanziaria;
- gestione di opere infrastrutturali per la produzione dei servizi da fornire alle imprese dell'area consortile;
- assunzione di qualunque altra iniziativa idonea al raggiungimento dei fini istituzionali.

<b>NOME DEL PARTNER:</b>
--------------------------

## **Consorzio Centro Servizi Materie Plastiche**

### **DESCRIZIONE**

Il Consorzio è stato costituito da un gruppo di PMI della provincia di Siracusa a seguito dell'Accordo di Programma per la qualificazione e la reindustrializzazione del polo petrolchimico di Priolo. Il Consorzio, in armonia con quanto previsto in detto Accordo, si prefigge l'obiettivo di programmare e promuovere, di concerto con le parti sociali, con le associazioni di categoria, con le associazioni sindacali, con le istituzioni scolastiche ed accademiche, lo sviluppo industriale dei propri consorziati, diffondere la cultura dell'associazionismo, favorire la specializzazione di produzioni innovative, la diffusione della cultura d'impresa e la valorizzazione della chimica e delle materie plastiche, favorire la nascita di nuove iniziative imprenditoriali ed il miglioramento del sistema sociale, valorizzare l'opportunità offerta dalla presenza in Sicilia delle materie prime utilizzate dal settore delle plastiche, promuovendo il massimo rispetto del lavoro e dei lavoratori, del territorio, dell'ambiente e delle istituzioni locali.

Il Consorzio è costituito da PMI con l'obiettivo primario di prestare servizi per l'innovazione tecnologica, gestionale ed organizzativa alle imprese industriali operanti nel settore delle materie plastiche e nei settori comunque correlati o correlabili, attraverso una serie di attività riportate, a titolo di esemplificazione sicuramente non esaustiva, nell'area servizi.

**NOME DEL PARTNER:**

**Confindustria Agrigento**

**DESCRIZIONE:**

E' una libera Associazione apolitica, apartitica e senza fini di lucro, fra gli industriali e artigiani della Provincia di Agrigento che si propone di:

- provvedere al coordinamento ed alla disciplina delle Sezioni in essa collegate al fine di realizzare la massima unità di indirizzo nell'esame e nella definizione dei problemi e delle questioni di carattere generale che interessino le Sezioni stesse;
- curare la tutela generale delle categorie e favorirne lo sviluppo tecnico, economico e sociale studiando e risolvendo i vari problemi che investono la sfera della loro attività produttiva;
- promuovere e concorrere all'attuazione di iniziative tendenti al miglioramento professionale e spirituale dei lavoratori;
- promuovere e favorire la costituzione di Consorzi e di particolari raggruppamenti di aziende associate, dirette a facilitare il collocamento dei prodotti, l'acquisto di materie prime o il soddisfacimento di altri bisogni aziendali;
- stipulare nei limiti delle leggi in materia, patti di lavoro ed accordi economici con le altre associazioni sia di lavoratori che di datori di lavoro ed in genere con qualsiasi ente pubblico o privato quando si tratti di patti ed accordi che implicino interessi di carattere generale per le categorie rappresentate;
- rappresentare le categorie presso gli Enti pubblici o presso qualsiasi altro Ente dove l'intervento dell'Unione può essere utile per i fini economici e morali delle aziende associate;
- provvedere all'informazione ed alla consulenza agli associati relativamente ai problemi generali dell'imprenditorialità e delle imprese anche per il tramite di Società di Servizi.

**NOME DEL PARTNER:**

**Dipartimento Regionale per l'Architettura e l'Arte Contemporanea**

**DESCRIZIONE:**

Il Dipartimento di occupa di:

- promozione della cultura architettonica contemporanea attraverso il censimento, la catalogazione, l'attività di ricerca e divulgazione di opere di architettura contemporanea;
- riconoscimento della qualità delle opere e dei progetti di architettura contemporanea
- ricerca sullo stato di conservazione del patrimonio di architettura contemporanea ai fini della sua salvaguardia;
- promozione della qualità del progetto e dell'opera architettonica e urbanistica attraverso il sostegno alla realizzazione di Concorsi d'idee o progettazione;
- rilascio di autorizzazioni al recupero di opere architettoniche e urbanistiche;
- concessione di contributi.



**NOME DEL PARTNER:**

**Dipartimento Urbanistica dell'Assessorati Regionale Ambiente**

**DESCRIZIONE:**

Il Dipartimento, si occupa di:

- Pianificazione Territoriale Regionale;
- Check list relativa ai procedimenti amministrativi di competenza del Dipartimento regionale urbanistica;
- Stato d'attuazione delle pianificazioni urbanistiche comunali;
- Statistiche territoriali;
- Circolari, pareri e quesiti in materia urbanistica;
- Banca dati dei provvedimenti emessi in materia urbanistica;
- Incentivi per la pianificazione urbanistica;
- Abusivismo edilizio;
- S.I.T.R. (Sistema Informatico Territoriale Regionale);
- Comunicazioni e avvisi in materia di urbanistica.

**NOME DEL PARTNER:**

**Formedil Sicilia - Ente Regionale per la formazione e l'orientamento professionale in edilizia**

**DESCRIZIONE:**

Scopo di base del Formedil Sicilia è la promozione, l'attuazione ed il coordinamento su scala regionale delle iniziative di formazione professionale nel settore delle costruzioni.

Per adempiere alla propria missione, il Formedil Sicilia:

- promuove e sovrintende alle iniziative di formazione professionale finanziate da organismi internazionali, dall'Amministrazione statale, dall'Amministrazione regionale, da Enti locali o da privati;
- cura il coordinamento delle attività delle scuole edili territoriali;
- cura e sviluppa i rapporti con l'amministrazione regionale e con tutte le altre istituzioni, anche internazionali, in relazione alla programmazione dell'attività formativa regionale e ai finanziamenti ottenibili;
- cura l'analisi del mercato del lavoro e dei conseguenti fabbisogni formativi nelle singole realtà territoriali della Regione;
- cura lo studio della formazione necessaria nelle singole realtà territoriali della Regione;
- cura la raccolta della documentazione sull'attività formativa e la conoscenza dell'attività formativa nella Regione;
- redige e diffonde programmi e pubblicazioni;
- promuove Convegni e incontri per lo studio dei problemi formativi;
- istituisce e gestisce, d'intesa con gli Enti Scuola Edili territoriali, corsi di formazione, seminari ed ogni altra attività sia promozionale che di coordinamento o complementare alle attività degli Enti territoriali.

**NOME DEL PARTNER:****IACP- Istituto Autonomo Case Popolari Agrigento****DESCRIZIONE:**

L'I.a.c.p. è un Ente strumentale della Regione Siciliana che opera nel settore dell'edilizia sociale, in particolare in quella residenziale, provvedendo alla progettazione, realizzazione e gestione degli interventi. È un Ente pubblico non economico, dotato di personalità giuridica e di autonomia organizzativa, patrimoniale e contabile.

L'I.a.c.p. opera su tutto il territorio della provincia di Agrigento e attua interventi di edilizia residenziale sovvenzionata mediante la costruzione ed il recupero di abitazioni e di immobili di pertinenza, anche attraverso programmi integrati e programmi di recupero urbano, utilizzando le risorse finanziarie proprie e/o provenienti per lo stesso scopo da altri soggetti pubblici.

Progetta programmi integrati e programmi di recupero urbano e/o esegue opere di edilizia e di urbanizzazione per conto di Enti pubblici; sviluppa attività collegate a programmi di edilizia residenziale pubblica sia per nuove costruzioni sia per il recupero del patrimonio immobiliare esistente.

Gestisce il patrimonio proprio e di altri Enti pubblici comunque realizzato o acquisito e svolge ogni altra attività di edilizia residenziale pubblica rientrante nei fini istituzionali e conforme alla normativa statale e regionale.

Stipula convenzioni con gli Enti locali e con altri Operatori per la progettazione e/o l'esecuzione delle attività consentite; formula proposte sulle localizzazioni degli interventi di edilizia residenziale pubblica.

**NOME DEL PARTNER:**

**Istituto Nazionale di Bioarchitettura - INBAR**

**DESCRIZIONE:**

L'Istituto Nazionale di Bioarchitettura, ente morale senza fini di lucro, associazione di professionisti, tecnici ed esperti, da oltre un decennio svolge in Italia un ruolo determinante per la sensibilizzazione, l'informazione e la formazione di nuovi operatori sui temi dell'abitare sano, della riqualificazione del territorio e della riconversione ecologica del settore delle costruzioni.

Con oltre 1.600 professionisti, iscritti nei rispettivi albi professionali che operano nell'ambito della Bioarchitettura e dello sviluppo sostenibile, si è posto sin dagli anni '80 come punto d'incontro, organismo di riferimento e di raccordo nazionale ed internazionale per il mondo intellettuale e produttivo in settori quali edilizia, urbanistica, geologia, biologia, gestione delle risorse ambientali del territorio e sviluppo sostenibile.

Ha sede legale a Roma ed è articolato a livello territoriale in sezioni provinciali che promuovono le tesi della bioarchitettura nelle diverse realtà locali attraverso convegni, seminari, tavole rotonde, corsi di formazione e consulenze ad Enti ed Istituzioni Pubbliche e private.

**NOME DEL PARTNER:****Lega Provinciale delle cooperative e Mutue Agrigento****DESCRIZIONE:**

La **Lega** è una Associazione di rappresentanza e tutela del movimento cooperativo che favorisce la nascita di nuove iniziative imprenditoriali in forma cooperativa. Essa assiste e tutela i soci sin dalla costituzione e per tutto il periodo di attività della cooperativa, promuove i processi aggregativi delle società cooperative, interpreta e si fa portavoce delle necessità delle cooperative aderenti presso gli organi istituzionale e politici, tutela e favorisce la democrazia economica all'interno delle imprese cooperative, esercita l'attività di vigilanza sulle imprese associate, ne sostiene il rafforzamento e ne favorisce lo sviluppo. Inoltre la Lega attiva a favore delle imprese associate convenzioni con istituti di credito e con società di servizi nazionali, per l'ottenimento di migliori condizioni di mercato. Favorisce lo scambio di know how tra le imprese associate, è presente con propri sportelli presso la sede della Comunità Economica Europea, consiglia i soci sin dalla fase dell'ideazione sulle convenienze economiche e sugli strumenti finanziari utilizzabili per la nascita dell'impresa cooperativa, mette a disposizione delle piccole imprese cooperative forme associative di rilievo nazionale operanti nei settori economici più rilevanti.

**NOME DEL PARTNER:****PIT Valle dei Templi****DESCRIZIONE:**

Il PIT "VALLE DEI TEMPLI", che comprende il territorio di 9 comuni contigui alla città capoluogo, si identifica come progetto integrato per il turismo culturale e come modello di rilancio del turismo qualitativo e intelligente. Il progetto integrato mira alla valorizzazione delle risorse culturali e dell'ambiente locale, principalmente per finalità di attrazione turistica ma, globalmente, per la determinazione di un modello di offerta fondato sulle risorse locali. La strategia si fonda sull'investimento per la costruzione dei sistemi di valorizzazione e qualificazione delle risorse che costituiscono il sistema ambiente locale e nel rafforzamento del sistema imprenditoriale che ne trae vantaggio, creando un'immagine positiva del sistema locale. Il progetto prevede l'investimento concertato, programmato, contemporaneo e coordinato relativo a: sistema dei beni archeologici; sistema dei beni culturali; sistema della qualità della vita; sistema ambientale e delle fasce costiere; sistema eno-gastronomico dei prodotti tipici.

**NOME DEL PARTNER:**

**Polo Universitario della Provincia di Agrigento**

**DESCRIZIONE:**

Il Polo Universitario della Provincia di Agrigento, di recente costituzione, ha diversi corsi di laurea, tra cui si citano i corsi di Architettura, Ingegneria Informatica e Gestionale, Beni Culturali e Archeologici.

Inoltre, il Polo Universitario propone diversi corsi di formazione regionale, master universitari e bandisce delle borse di studio per incrementare la ricerca e l'innovazione all'interno del territorio.

**NOME DEL PARTNER:**

**Ufficio Speciale per il Coordinamento delle iniziative energetiche – Assessorato Industria**

**DESCRIZIONE:**

L'Ufficio Speciale per il Coordinamento delle iniziative energetiche ha l'obiettivo di promuovere, nell'ambito regionale, il miglior utilizzo delle fonti di energia e la diffusione delle fonti di energia rinnovabili.

Le competenze attribuite all'Ufficio Speciale sono le seguenti:

- coordinamento della complessa materia concernente le risorse energetiche;
- elaborazione ed attuazione degli indirizzi di politica energetica regionali;
- attuazione delle intese istituzionali di programma regionali e nazionali;
- organizzazione e coordinamento delle attività connesse all'emanazione di provvedimenti concessori ed autorizzativi in materia di impianti per la produzione, trasformazione e distribuzione di energia elettrica;
- organizzazione e coordinamento delle attività connesse all'emanazione di provvedimenti incentivanti finalizzati alla ricerca, allo sviluppo, nonché attività programmatiche per la realizzazione di azioni pubbliche, anche sperimentali, volte a promuovere processi energetici ecocompatibili ed a valorizzare le fonti rinnovabili;
- attività programmatiche per la realizzazione di azioni di informazione, orientamento e divulgazione per conseguire gli obiettivi regionali in materia di politiche energetiche ed ogni altra attività in materia di politica e programmazione energetica affidato dalla Giunta regionale;
- attivazione delle procedure per la costituzione dell'Osservatorio Regionale dell'Energia ed esercizio delle funzioni amministrative riconducibili allo stesso Osservatorio;
- attività tecnico-amministrativa ai fini dell'aggiornamento del Piano Energetico Regionale (P.E.R.);
- consulenza tecnico-amministrativa nella predisposizione ed attuazione degli strumenti di programmazione energetica degli enti locali.



**NOME DEL PARTNER:**

**Università degli Studi di Palermo - DREAM – Dipartimento di Ricerche Energetiche ed Ambientali,  
Palermo**

**DESCRIZIONE:**

Il DREAM è stato costituito al fine di organizzare e promuovere ricerche finalizzate alla produzione ed alla gestione delle fonti di energia e delle risorse energetiche ed ambientali, alla implicazione di esse nel rapporto uomo-ambiente ed alla conoscenza di fondamentali proprietà fisiche delle materie utili per le applicazioni nel campo energetico e ambientale.

Le principali aree di interesse di cui si occupa il DREAM sono:

- Energetica
- Controllo ambientale degli spazi aperti
- Controllo ambientale indoor
- Trasmissione del calore
- Sostenibilità ambientale.

Elenco delle aziende aderenti al distretto con indicazione, per ciascuna azienda, della ragione sociale e sede (sia legale che operativa) e codice Ateco dell'attività svolta

N°	Ragione sociale azienda	Numero R.E.A	Sede legale				Sede operativa			Recapito (tel;fax;email)	Referente	Codice ATECO	P.IVA	N° addetti	Attività: A Non Attività: N.A.	Leader
			Indirizzo	Città	Prov	CAP	Indirizzo	Città	CAP				C.F.			
1	2 Elle S.R.L. Edilizia Pubblica	129491	Via Imera, 50	Agrigento	AG	92100	Via Imera, 50	Agrigento	92100	Tel/fax 0922/556204	Li Causi Ettore	45.21.00	01851310845	5	A	
2	Agnello Gaetano & Francesco snc	109426	Via Padre Vinti, 95	Grotte	AG		Via Padre Vinti, 95	Grotte		tel 0922/944430	Agnello Francesco	45.11.00	00688960848	2	A	
3	Alfa Costruzioni srl	104768	Via Madonna della Rocca, 2	Sciacca	AG	92019	Via Madonna della Rocca, 2	Sciacca	92019	tel/fax 0925/24026	Arena Antonio	45.21.01	00565020849	7	A	
4	AL.PA. Costruzioni	134071	Via Beethoven, 1	Favara	AG	92026	Via Beethoven, 1	Favara	92026	Tel - Fax 0922/34135	Alaimo Antonio	45.21.01	01943580843	25	A	SI
5	Alaimo Costruzioni	134073	P.zza Comm. A. Giglia, 4	Favara	AG	92026	P.zza Comm. A. Giglia, 4	Favara	92026	Tel - Fax 0922/34135	Alaimo Aldo	45.21.01	01943570844	30	A	SI
6	Alesi Costruzione edile	127533	C.da Piano Gatta	Agrigento	AG	92100	C.da Piano Gatta	Agrigento	92100	fax 418484 Tel 0922/418037	Pullara Salvatore	45.21.01	01813690837	9	A	
7	Alva System Installazione Impianti	169408	Via Leonardo Sciascia, 29	Agrigento	AG	92100	Via Leonardo Sciascia, 29	Agrigento	92100	Tel/fax 0922/608567	Sulfaro Santi	45.31.01	02235010846	5	A	
8	Antona Angelo	121741	Via Palma Piana Cannelle	Licata	AG	92027	Via Palma Piana Cannelle	Licata	92027	Tel 0922/893570 Fax 0922/898119	Antona Angelo	54.46.01	01705640843	1	A	
9	ARCHEOS di Cinquemani Antonio & C. sas	167146	Via Umberto, 103	Favara	AG	92026	Via Umberto, 103	Favara	92026	tel/fax 0922/437699	Cinquemani Antonio	45.21.01	02198080844	2	A	
10	Architetture sostenibili srl	253530	Via Noto, 2	Palermo	PA	90100	Via Noto, 2	Palermo	90100	tel 091/8431062 fax 8430704	Mario Butera	74.02.00	05414850825	2	A	
11	Banca di Credito Cooperativo di San Biagio Platani	102629	Corso Umbero I, 103	San Biagio Platani	AG	92020	Corso Umbero I, 103	San Biagio Platani	92020	Tel. 0922/910131 fax 0922/918728	Caldara Salvatore	65.12.01	00098189847	24	A	
12	Barbarino Angelo Edilizia	102174	Via Metello, 12	Agrigento	AG	92100	Via Metello, 12	Agrigento	92100	Tel/fax 0922/20444	Barbarino Angelo	45.21.01	00159070846	8	A	

N°	Ragione sociale azienda	Numero R.E.A	Sede legale				Sede operativa			Recapito (tel;fax;email)	Referente	Codice ATECO	P.IVA	N° addetti	Attività: A Non Attività: N.A.	Leader
			Indirizzo	Città	Prov	CAP	Indirizzo	Città	CAP				C.F.			
13	Bellia Salvatore	115058	Via Masaccio, 47 -	Palma di Montechiaro	AG	92020	Via Crispi, 71	Palma di Montechiaro	92020	Tel/fax 0922/963094	Bellia Salvatore	45.21.01	01553390848	4	A	
14	Bilello Michele Ferro e Alluminio	168813	Via Calabritto, 29/31	Sciacca	AG	92019	Via Calabritto, 29/31	Sciacca	92019	Tel/fax 0925/26272	Bilello Michele	29.15.05	02217390844	3	A	
15	BIOALMOND S.A.S. DI IACONA S. & CO.	140482	C.da Piano Amato	Naro	AG	92028	C.da Piano Amato	Naro	92028	tel/fax 0922/956265	Iacona Salvatore	51.21.00	01989840846	12	A	
16	Bioedil	183514	Via Gela, 132	Licata	AG	92027	Via Gela, 132	Licata	92027	Tel 0922/771907	Cellura Angelo	n.a.	02454440849	1	N.A.	
17	BIO DESIGN snc		Via Tomasi di Lampedusa, 37	Agrigento	AG	92100	Via Tomasi di Lampedusa, 37	Agrigento	92100	tel 0922/594911 fax 0922/403093	Francesco Danile	71.12.20	02520290848	3	N.A.	
18	BO.CA. Arredi	158940	Via Pagano, 4	Canicattì	AG	92024	Via Pagano, 4	Canicattì	92024	Tel 0922/831773 fax 0922/831773	Cancialosi Calogero	20.30.02	02051170849	4	A	
19	Bono SLP srl	117207	Contrada Muciara	Sciacca	AG	92019	Contrada Muciara	Sciacca	92019	tel/fax 0925/992226	Bono Antonino	18.03.00	01635300849	21	A	si
20	Borsellino Giuseppe Eilizia Privata	126845	Via dei Borboni, 33	Agrigento	AG	92100	Via dei Borboni, 33	Agrigento	92100	Tel/fax 0922/606520 fax 0922/596130	Giuseppe Borsellino	45.21.01	01802480846	6	A	
21	Cacciatore Lorenzo	186070	Via Gela n. 183	Licata	AG	92027	Via Gela n. 183	Licata	92027	Tel 347/2170704	Cacciatore Lorenzo	45.21.01	02488000841	2	A	
22	Capraro Carmelo Impianti	159492	Via Regione Siciliana, 97	Agrigento	AG	92100	Via Regione Siciliana, 97	Agrigento	92100	Tel/fax 0922/603153	Capraro Carmelo	45.33.01	02049010842	3	A	
23	C.E.S.A.	178920	Via Esseneto, 75	Agrigento	AG	92100	Via Esseneto, 75	Agrigento	92100	Tel/fax 0922/401045	Alaimo Santo	45.11.00	02386130849	5	A	
24	C.E.S.A. srl	119629	Via Imera, 201	Agrigento	AG	92100	Via Imera, 201	Agrigento	92100	tel 0922/595225 fax 0922/404434	Roberto De francisci	45.21.01	01975150846	10	A	
25	Campione Industries spa	119847	Via Imera 146	Agrigento	AG	92100	Via Imera 146	Agrigento	92100	Tel 0922/401500 Fax 595888	Marco Campione	26.15.02	01595410844	45	A	
26	Carlino Vincenzo Materiali per l'edilizia	181449	Via Lazio, 27	Canicattì	AG	92024	Via Lazio, 27	Canicattì	92024	Tel 0922/ 854485 Fax 010044	Carlino Vincenzo	52.46.03	02423360847	4	A	
27	Capritta Giuseppe	182442	Via Alessandro Volta, 10	Licata	AG	92027	Via Alessandro Volta, 10	Licata	92027	Tel 392/7199768	Capritta Giuseppe	45.21.01	02435020843	2	A	

N°	Ragione sociale azienda	Numero R.E.A	Sede legale				Sede operativa			Recapito (tel;fax;email)	Referente	Codice ATECO	P.IVA	N° addetti	Attività: A Non Attività: N.A.	Leader
			Indirizzo	Città	Prov	CAP	Indirizzo	Città	CAP				C.F.			
28	Catanzaro costruzioni s.r.l.	125482	Via Miniera Cavallotta lott. 92/94	Favara	AG	92026	Via Miniera Cavallotta lott. 92/94	Favara	92026	Tel 0922/441889 Fax 0922/481888	Catanzaro Lorenzo	45.21.01	01770560843	20	A	SI
29	CEAS Termoidraulica	116854	Via S. Agata dei Goti, 2	Sciacca	AG	92019	Via S. Agata dei Goti, 2	Sciacca	92019	Tel/fax 0925/25004	Russo Giuseppe	45.30.00	01517150841	5	A	
30	CEMI di Lombardo Emilia	165923	Via Trento, 22	Casteltermi ni	AG	92025	Via Trento, 22	Casteltermi ni	92025	tel/fax 0922/912478	Lombardo Emilia	45.31.01	02323840484	3	A	
31	C.A.D.A. Chimica Applicata Depurazione Acque	117012	Via Mazzini, 88	Menfi	AG	92013	Via Mazzini, 88	Menfi	92013	Tel 0925/71148 -75400 - Fax 73477	Giglio Filippo	45.21.02	01599840848	49	A	SI
32	Cielle Imballaggi srl	114574	Piazza Teatro, 23	Città Giardino Melilli	SR	96010	Via E. Garrone, 75	Città Giardino Melilli	96010	Tel 0931/711540	Loreto Vittorino	25.22.00	01288220898	49	A	SI
33	Cinquemani Gianpeppino	134238	Via G. Fava, 14	Favara	AG		Via G. Fava, 14	Favara		Tel/fax 0922/636165	Cinquemani Gianpeppino	45.21.01	01946700844	8	A	
34	Ciraolo Salvatore costr. Edilizia	159127	Via Giacomo Leopardi, 62	Grotte	AG	92020	Via Giacomo Leopardi, 62	Grotte	92020	Tel/fax 0922/943290	Ciraolo Salvatore	45.21.01	02054560848	2	A	
35	CO GE STRA s.a.s.	172227	Via Campania	Cammarata	AG	92022	Via Campania	Cammarata	92022	Tel 0922/901110	La Graca Liborio	45.11.00	02281060844	8	A	
36	Colorificio ATRIA srl	48786	C.da Camarro Formeca	Partanna	TP	91028	C.da Camarro Formeca	Partanna	91028	Tel 0924/49500 fax 0924/921250	Atria Giuseppe	24.12.00	00013450812	35	A	SI
37	CONES lavori edili	126198	Via Marocco, 3	Licata	AG	92027	Via Marocco, 3	Licata	92027	Tel/fax 0922/773171	Elio D'Orsi	45.21.01	01781390842	6	A	
38	Coniglio Vincenzo	110737	Via Padre La Pilusa	San Giovanni Gemini	AG	92020	Via Padre La Pilusa	San Giovanni Gemini	92020	Tel 0922/901062	Coniglio Vincenzo	45	01380900843	1	A	
39	Corbetto Calogero	81279	Via Palermo,153	Mussomeli			c.da Mistretta	Acquaviva Platani		tel 0934/992438 fax 0934/951521	Corbetto Calogero	14.01.00	01492110851	7	A	
40	Costruzioni Generali Alaimo Angelo	173793	Via Beethoven, 1	Favara	AG	92026	Via Beethoven, 1	Favara	92026	Tel - Fax 0922/438025	Alaimo Gaetano	45.21.01	02308980842	14	A	SI
41	Costruzioni Sciarrotta	174669	P.zza Brodolini, 2	Casteltermi ni	AG	92025	P.zza Brodolini, 2	Casteltermi ni	92025	Tel 0922/912291	Sciarrotta Gaetano	45.21.01	02324520846	1	A	

N°	Ragione sociale azienda	Numero R.E.A.	Sede legale				Sede operativa			Recapito (tel;fax;email)	Referente	Codice ATECO	P.IVA	N° addetti	Attività: A Non Attività: N.A.	Leader
			Indirizzo	Città	Prov	CAP	Indirizzo	Città	CAP				C.F.			
42	Craparo costruzioni	180452	Via Toscana , 12	Sciacca	AG	92019	Via Toscana , 12	Sciacca	92019	Tel./fax 0925/22894	Craparo Benedetta Antonella	45.21.01	02406430849	29	A	
43	Di Piazza Vito	89294	Via Padre Girolamo Caruso	Cammarata	AG	92022	Via Padre Girolamo Caruso	Cammarata	92022	tel 0922/905642 fax 0922/902635	Di Piazza Vito	45.11.00	00594610842	9	A	
44	Domus srl	181769	Via delle Egadi, 43	Agrigento	AG	92100	Via delle Egadi, 43	Agrigento	92100	Tel./fax 0922/597686	Vaccaro Giuseppe	70.20.01	02427950841	6	A	
45	Edil ceim	152217	C.so Vittorio Veneto, 202	Favara	AG	92026	C.so Vittorio Veneto, 202	Favara	92026	Tel 0934/993985 - Fax 0934/993958	Lombardo Ciro	45.21.01	02002480842	12	A	
46	Edil Intonaci di Salvatore D'Amico	178823	Via E. Ghezzi, 37/9	Sciacca	AG	92019	Via E. Ghezzi, 37/9	Sciacca	92019	Tel 333/6391755	D'Amico Salvatore	45.21.01	02374380855	3	A	
47	Edil marmi	129403	Via Nazionale, 146/A	Canicattì	AG	92024	Via Nazionale, 146/A	Canicattì	92024	Tel/fax 0922/855800	Lo Verme Rosario	27.10.01	01845430840	4	A	
48	Edilmeccanica srl	93381	Via Filadelfo Aparo, 6	Lentini	SR	96016	Via Papa Luciani, 5	Priolo Gargallo	96010	tel 0931/760444 fax 0931/760740	Della Luna Giorgio	28.52.00	01102930896	20	A	
49	Edil Più	185697	Via Ponchielli, 22	Licata	AG	92027	Via Ponchielli, 22	Licata	92027	Cell 333/1077313	Amato Nicolò	45.21.01	02484780842	4	A	
50	Edil Servizi snc	138996	Via F. Ingrao, 103	Grotte	AG	92020	Via F. Ingrao, 103	Grotte	92020	tel. 0922/943298	Carlisi Antonio	45.11.00	01988890842	2	A	
51	Edil Sud soc. coop.	103806	Via G. Marconi	Siculiana	AG	92010	Via V. Emanuele	Siculiana	92010	Tel 0922/817415	Colletto Carmelo	45.21.01	0616230843	5	A	
52	Edis lavori edili	180895	Via Papa Luciani, 42	Agrigento	AG	92100	Via Papa Luciani, 42	Agrigento	92100	Tel/fax 0922/24312	Saieva Aldo Sergio	45.21.01	02414610846	8	A	
53	Elettrica vaccaro	156935	Via delle Egadi, 43	Agrigento	AG	92100	Via delle Egadi, 43	Agrigento	92100	Tel./fax 0922/597686	Vaccaro Giuseppe	45.31.01	02038010845	7	A	
54	Energie innovative srl	187607	Via Imera 151	Agrigento	AG	92100	Via Imera 151	Agrigento	92100	tel 0922/401500	Marco Campione	n.a.	02511320844	1	N.A.	
55	Energy Green soc. coop.	183012	P.zza Diodoro Siculo 1	Agrigento	AG	92100	P.zza Diodoro Siculo 1	Agrigento	92100	Tel 333/6815956	Antonio Montana	n.a.	02446600849	4	N.A.	
56	Erre Costruzioni	181548	Largo S. Onofrio n. 12	Agrigento	AG	92100	Largo S. Onofrio n. 12	Agrigento	92100	Tel 360/760982	Rizzo Gaetano	45.21.01	02422470745	2	A	
57	Esmeralda società cooperativa	112981	Via Honduras n. 7/d	Licata	AG	92027	Via Honduras n. 7/d	Licata	92027	Tel/fax 0922/891610	Messina Giuseppe	45.33.02	01433210844	15	A	

N°	Ragione sociale azienda	Numero R.E.A	Sede legale				Sede operativa			Recapito (tel;fax;email)	Referente	Codice ATECO	P.IVA	N° addetti	Attività: A Non Attività: N.A.	Leader
			Indirizzo	Città	Prov	CAP	Indirizzo	Città	CAP				C.F.			
58	Europa Costruzioni Società Coop.	60215	Via Malta, 73	Caltanissetta	CL	93100	C.da San Biagio, 81	Agrigento	92100	Tel 0922/402932 Fax 408832	Sanna Salvatore	45.21.01	01283750857	29	A	
59	Fa. Edil srl	111245	Via Leonardo Sciascia, 59	Agrigento	AG	92100	Via Casola,4	Carrara	54033	Tel/fax 0585/53350	Falzone Gerlando	45.21.01	01419530843	25	A	
60	Falegnameria Vaianella di G. A. & Co. Snc	176031	C.da Santa Maria ss SP 37 Km 3,5	Sciacca	AG	92019	C.da Santa Maria ss SP 37 Km 3,5	Sciacca	92019	Tel 0925/28061	Vaianella Giuseppe Andrea	20.30.02	02344108843	8	A	
61	FALIS di D'Andrea Giacomo e co. Snc	132810	C.da Piana Bugiades SN	Licata	AG	92027	C.da Piana Bugiades SN	Licata	92027	Tel 0922/894761 Fax 0922/898040	D'Andrea Giacomo	24.03.00	01924120841	8	A	
62	Fazio Pietro	148837	Via Ennio, 27	Trapani	TP	91100	Via Ennio, 27	Trapani	91100	Tel - fax 0923/538222	Fazio Pietro	28.22.00	02149470813	5	A	
63	F.lli Antona snc	130617	C.da Ficuzza SS115 Km 232	Licata	AG	92027	C.da Ficuzza SS115 Km 232	Licata	92027	Tel 0922/805079	Antona Giuseppe	29.15.05	01872080849	7	A	
64	F.lli Cammilleri di Cammilleri sas	111923	Via Palma 307	Licata	AG	92027	Via Palma 307	Licata	92027	Tel 0922/891506 Fax 0922/030068	Cammilleri Gioacchino	52.46.05	01437990847	2	A	
65	F.lli Caruso snc	133954	Via Cappullini, 162	Sciacca	AG	92019	Via Cappullini, 162	Sciacca	92019	Tel 0925/22700	Caruso Ignazio	27.10.01	01939940845	5	A	
66	F.lli La Cognata	137809	Via Rett. Garibaldi	Licata	AG	92027	Via Rett. Garibaldi	Licata	92027	Tel 0922/801401 fax 801487	La Cognata	45.21.01	01987150842	2	A	
67	F.lli Puccio	130563	Via N. Sauro, 40	Licata	AG	92027	Via Palma 317	Licata	92027	0922/895050	Puccio Domenico	52.46.03	01872300841	5	A	
68	F.lli Tatano snc di Tatano Calogero	114170	Zona industriale	Cammarata	AG	92022	Zona industriale	Cammarata	92022	Tel 0922/901376 fax 902600	Tatano Salvatore	29.15.05	01520840842	30	A	
69	Federico e Pace	107805	Via Campobello, 115	Licata	AG	92027	Via Campobello, 115	Licata	92027	Tel 0922/892226	Federico Vincenzo	72.05.00	00614460848	4	A	
70	Fiorino Mario Edilizia	182102	Via Montevergine, 15	Caltanissetta	AG	92010	Via Montevergine, 15	Caltanissetta	92010	Tel 0925/ 61500 fax 544701	Fiorino Mario	45.11.00	02434160348	1	A	
71	FO.SE.CO.	138754	Via Campobello, 157	Licata	AG	92027	Via Campobello, 157	Licata	92027	Tel 0922/898391 - fax 893546	Federico Vincenzo	51.43.01	01866700840	1	A	
72	Futura S.a.s. Lavori edili	167592	Via Nicholas Green -	Agrigento	AG	92100	Via Nicholas Green -	Agrigento	92100	Tel 0922/525671 fax 525077	Mammona Giuseppa	45.23.00	02206110849	18	A	

N°	Ragione sociale azienda	Numero R.E.A	Sede legale				Sede operativa			Recapito (tel;fax;email)	Referente	Codice ATECO	P.IVA	N° addetti	Attività: A Non Attività: N.A.	Leader
			Indirizzo	Città	Prov	CAP	Indirizzo	Città	CAP				C.F.			
73	Geotek Italia	176974	Via Monte Dè Cenci, 20	Roma	RM		Strada Esa Mosè	Agrigento	92100	Tel/fax 0922/556338	Agrò Adriano	28.11.00	02349000840	5	A	
74	Giardina Calogero Lavori edili	134873	Via Enna, 11	Canicattì	AG	92024	Via Enna, 11	Canicattì	92024	Tel 340/8898852 calogiard@virgilio.it	Giardina Calogero	45.21.00	01954710842	2	A	
75	Giardina Fortunato Impresa Edile	88313	Via R. Cambiano, 4	Canicattì	AG	92024	Via R. Cambiano, 4	Canicattì	92024	Tel/fax 0922/831387	Giardina Fortunato	45.11.00	00227730843	2	A	
76	Giardina Mobili	100405	Via Cesare Battisti, 49	Canicattì	AG	92024	Via Cesare Battisti, 49	Canicattì	92024	Tel. 0922/853444 fax 833806	Giardina Elisabetta	52.44.03	00263120842	3	A	
77	Giglia Paolo	137551	Via A. Locatelli, 4	Favara	AG	92026	Via A. Locatelli, 4	Favara	92026	Tel 0922/421872	Giglia Paolo	45.21.01	01985800844	2	A	
78	Gioal s.r.l.	161265	Corso Vittorio Emanuele s.n.	Canicattì	AG	92025	Contrada Giulfo	Caltanissetta	93100	Tel/fax 940444	Calderaro Giovanna	45.11.00	02077420848	5	A	
79	Global Service di Siracusa Alfonso	187082	Via Kennedy, 82	Agrigento	AG	92100	Via Kennedy, 82	Agrigento	92100	Tel 3343130390 globalservice@email.it	Siracusa Alfonso	45.31.01	02503930840	1	A	
80	Graceffa srl	128361	C.da Caposan Vincenzo	Aragona	AG	92021	C.da Caposan Vincenzo	Aragona	92021	tel/fax 0922/38021	Graceffa Giovanni	45.21.01	0182520084	18	A	si
81	Guglielmino Group	114916	Via Plebiscito, 214	Misterbianco	CT	95045	Via Plebiscito, 214	Misterbianco	95045	Tel 095/304141 fax 095/461955	Guglielmino Antonino	27.01.00	00590510871	11	A	
82	Gulino Giuseppe	161124	Via Albanazzi	Palma di Montechiaro	AG	92020	Via Albanazzi	Palma di Montechiaro	92020	Tel/fax 0922/969659	Gulino Giuseppe	36.14.01	02081460848	13	A	
83	Habitare Costruzioni	170597	Via De Gasperi, 37	Canicattì	AG	92024	Via De Gasperi, 37	Canicattì	92024	Tel 0922/852189 fax 0922/831406	Corbo Calogero	n.a.	02257480844	2	N.A.	
84	Icam Sas	175334	Via Avv. Giuseppe Bruccoleri	Favara	AG	92026	Via Vittorio Veneto 202	Favara	92026	Tel/fax 0922/422526	Arnone Mariagiovanna	45.21.01	02333160841	10	A	
85	Il Tetto impresa edile	72034	Zona industriale prima strada -	Gela	CL	93012	Zona industriale prima strada -	Gela	93012	Tel/fax 0933/924451	Cinici Giuseppe	45.45.01	01411070855	15	A	
86	Iacolino Antonio	975352	Via Italia,6	Favara	AG	92026	Via Italia,6	Favara	92026	Tel/fax 0922/415780	Iacolino Antonio	45.11.00	00554750844		A	si

N°	Ragione sociale azienda	Numero R.E.A	Sede legale				Sede operativa			Recapito (tel;fax;email)	Referente	Codice ATECO	P.IVA	N° addetti	Attività: A Non Attività: N.A.	Leader
			Indirizzo	Città	Prov	CAP	Indirizzo	Città	CAP				C.F.			
87	Iacolino srl	172289	Contrada San Biagio s.n.	Agrigento	AG	92100	Contrada San Biagio	Agrigento	92100	Tel 0922/20609 fax 0922/23613	Iacolino Antonio	52.30.03	02281890844	4	A	si
88	Isea Engineering srl	183377	C.da S. Benedetto Zona Industriale	Favara	AG	92026	C.da S. Benedetto Zona Industriale	Favara	92026	Tel/fax 0922/449815	Infantino Ignazio	74.02.00	02452330844	4	A	
89	Kronos spa Soc. coop	124565	Via Principe di Napoli	Licata	AG	92027	Viale Africa, 152	Catania	95129		Ferro Vincenzo	45.21.01	01713770848	31	A	
90	I.L.P.E.S. srl	119656	Via Imera, 149/0	Agrigento	AG	92100	Via Imera, 149/0	Agrigento	92100	tel/fax 0922/556025	Francesco Urso	71.32.00	01660190842	12	A	
91	Immobiliare Holidays	179586	Corso Umberto,112	Licata	AG	92027	Corso Umberto,112	Licata	92027	tel.0922/772181 fax 0922/806117	Incorvaia Angelo	70.31.00	02395280841	1	A	
92	Impianto di riciclaggio inerti di Scirè Scapuzzo Roberto	169589	Via dello Sport	Porto Empedocle	AG	92014	c.da Zunica, vale Monserrato	Porto Empedocle	92014	Tel/fax 0922/511186	Scirè Scapuzzo Roberto	26.07.00	02276050843	2	A	
93	Isole Impianti srl	131261	Contrada San Biagio	Agrigento	AG	92100	Contrada San Biagio	Agrigento	92100	<a href="mailto:info@isoleimpianti.it">info@isoleimpianti.it</a>	Iacolino Antonio	27.01.00	01879760849	7	A	si
94	ITACA società cooperativa	183065	Via On. Bonfiglio, 84	Casteltermi ni	AG	92025	Via On. Bonfiglio, 84	Casteltermi ni	92025	tel 0922/911613	Antinoro Vincenzo	45.21.01	02448020848	5	A	
95	La ferro Cemento	104628	Via Nazionale Sn	Canicattì	AG	92024	Via Nazionale Sn	Canicattì	92024	Tel 0922/858666fax 858005	Brucculeri Luigi	52.46.00	00563860840	3	A	
96	La Rocca costruzioni Generali	169782	C.so F. Re Capriata, 104	Licata	AG	92027	C.da Olivastro	Licata	92027	Tel/fax 0922/898150 333/9674923	La Rocca Salvatore	45.21.01	02240360848	7	A	
97	LA.MO.TER. Edilizia Restauro	133126	Vicolo Verdi, 2	Grotte	AG	92020	Vicolo Verdi, 2	Grotte	92020	Tel/fax 0922/945762	Mancuso Santo	45.11.00	01932970849	10	A	
98	La Torre	186468	C.so Filippo Re Capriata	Licata	AG	92027	C.so Filippo Re Capriata	Licata	92027	Tel 339/3291485	Vecchio Angelo	45.21.01	02495740843	4	A	
99	Laterizi Fauci spa	266885	Via Isidoro La Lumia, 7	Palermo	PA	90139	Località Bordea	Sciacca	92019	tel. 0925/26122 fax 0925/26931	Ricci Federica	26.40.00	00190530840	94	A	si
100	Limblìci Luciano	104532	Via Carlo Alberto,2	Favara	AG	92026	Via Carlo Alberto,2	Favara	92026	Tel.0922/ 420118 fax 0922/438410	Limblìci Luciano	60.24.00	00578100844	10	A	
101	LM. CD. Impianti srl	129810	Via Magnisi, 22	Priolo Gargallo	SR		Ex SS 114 c.da Targia	Siracusa	96100	Tel 0931/1850477	Chinirri Salvatore	45.31.01	01533310890	6	A	
102	Lo Sardo Giuseppe	135950	Via dei Mille	Cammarata	AG	92022	Via dei Mille	Cammarata	92022		Lo Sardo Giuseppe	45.21.01	01975330844	1	A	



N°	Ragione sociale azienda	Numero R.E.A	Sede legale				Sede operativa			Recapito (tel;fax;email)	Referente	Codice ATECO	P.IVA	N° addetti	Attività: A Non Attività: N.A.	Leader
			Indirizzo	Città	Prov	CAP	Indirizzo	Città	CAP				C.F.			
103	Lo Sardo Sebastiano	161435	Via dei Gerani	Cammarata	AG	92022	Via Milano	Cammarata	92022		Lo Sardo Sebastiano	45.31.01	02077250849	5	A	
104	Lo Scudato Giuseppe	152531	C.so Matteotti	Cammarata	AG	92022	C.so Matteotti	Cammarata	92022		Lo Scudato Giuseppe	45.21.01	01989140841	1	A	
105	MAGMA s.r.l.	131818	Via S.S. 123 Km 36,20 Zona Ind.	Licata	AG	92027	Via S.S. 123 Km 36,20 Zona Ind.	Licata	92027	tel 0922/898147 fax 0922/898246	Bellomo Angelo	51.53.02	01898670847	15	A	SI
106	MA. Legno Design	159628	Via del Mediterraneo Lotto 54	Aragona	AG	92021	Via del Mediterraneo Lotto 54	Aragona	92021	Tel/fax 0922/441844	Maligno Carmelo	36.01.00	02059360848	10	A	
107	MAR GI s.r.l.	132306	SS 122 Km 38.100	Canicattì	AG	92024	SS 122 Km 38.100	Canicattì	92024	tel 0922858022 fax 0922/859777	Giorgio Salvatore	51.53.02	01906220841	9	A	
108	Martorana Giuseppe Termoidraulica	177368	Via Pirandello, 189	Canicattì	AG	92024	Via Pirandello, 189	Canicattì	92024	tel 0922/858666 fax 0922/858005	Martorana Giuseppe	45.31.01	02359590847	1	A	
109	MCN srl	180874	C.so Vittorio Veneto, 305	Favara	AG	92026	C.so Vittorio Veneto, 305	Favara	92026	Tel - Fax 0922/438025	Palermo Calogera	45.21.01	02415350848	14	A	SI
110	Mediterranea Impianti s.r.l. dei F.lli Pedalina	179861	Via Silvio Pellico,	Licata	AG	92027	Via Silvio Pellico,	Licata	92027	Tel/fax 0922/894457	Pedalina Giovanni	45.33.02	02398130845	8	A	
111	Messina Giovanni	60934	Via Trento,13	Camastra	AG	92020	Via Trento,13	Camastra	92020	tel 0922/950296	Messina Giovanni	60.24.00	MSSGNN31M16B460Q	2		
112	Metalmecchanica Agrigentina srl	113394	Zona industriale ASI	Aragona	AG	92021	Zona industriale ASI C.da S. Benedetto Capannone B 7	Aragona	92021	tel. 0922/441804-441678 fax 0922/591524	La Porta Giuseppe	45.11.00	01495940841	50	A	si
113	MGV Costruzioni srl	125875	Via Basento	Siracusa	SR	96100	Via Basento	Siracusa	96100	Tel 0931/24768	Misuriello Giuseppe	45.21.01	01473230892	15	A	
114	Minnella Michelangelo	129851	Via Jan Palach, 60/a	Casteltermeni	AG	92025	Via Jan Palach, 60/a	Casteltermeni	92025	Tel. 0922/916587	Minnella Michelangelo	45.21.01	01861670840	5	A	
115	MONCADA ENERGY GROUP s.r.l.	125864	Viale delle Industrie lotto 23	Aragona	AG	92021	Viale delle Industrie lotto 23	Aragona	92021	Tel 0922/441952	Moncada Salvatore	45.21.01	01781470842	120	A	
116	New Ctida Hydro srl	185774	C.da CAOS nuova zona ind.	Porto Empedocle	AG	92014	C.da CAOS nuova zona ind.	Porto Empedocle	92014	<a href="mailto:gcampione@gcampionespa.com">gcampione@gcampionespa.com</a>	Alfonso Gallo	n.a.	05383490967	15	N.A.	

N°	Ragione sociale azienda	Numero R.E.A	Sede legale				Sede operativa			Recapito (tel;fax;email)	Referente	Codice ATECO	P.IVA	N° addetti	Attività: A Non Attività: N.A.	Leader
			Indirizzo	Città	Prov	CAP	Indirizzo	Città	CAP				C.F.			
117	New Energy group srl	173219	Contrada San Biagio	Agrigento	AG	92100	Contrada San Biagio	Agrigento	92100	<a href="mailto:newenergygroup@libero.it">newenergygroup@libero.it</a>	Vullo Concettina	45.21.01	0229750844	10	A	si
118	NIA Network di ingegneria ambientale s.r.l.	175637	Via Mazzini 110	Licata	AG	92027	Via Mazzini 110	Licata	92027	Tel 0922/898145 fax 0922/898232	Antonino Cellura	74.20.00	02337800847	1	A	
119	Nugara Carmelo	123722	Via Vittorio Emanuele	Cammarata	AG	92022	Via Vittorio Emanuele	Cammarata	92022		Nugara Carmelo	45.31.01		2	A	
120	Nuova Licata e Greutol s.r.l.	130218	C.da Andolina SS122	Canicattì	AG	92024	C.da Andolina SS122	Canicattì	92024	tel 0922/856088 Fax 0922/833714	Licata Giuseppe	25.23.00	01861790846	35	A	SI
121	NUOVA NEON Alario e c. snc	126254	Via P. Nenni	Licata	AG	92027	Via P. Nenni	Licata	92027	tel 0922/802909	Alaimo Maurizio	31.05.00	0178582084	5	A	
122	Oriental Marble	78697	S.P. Comiso Chiaramonte Gulfi Km 6+250 -	Chiaramonte Gulfi	RG	97012	S.P. Comiso Chiaramonte Gulfi Km 6+250 -	Chiaramonte Gulfi	97012	Tel/fax 0932/929000	D'Angelo Salvatrice	51.53.02	00995780889	4	A	
123	Parco delle Mimose soc. coop. Arl	119913	Via Verona 21	Sciacca	AG	92019	Via Verona 29	Sciacca	92019	Tel 0925/24886	Donato Santo	45.21.01	01525390843	2	A	
124	Penta costruzioni e servizi di Cinquemani Rosario	133032	Via Prampolini, 30	Favara	AG	92026	Via Prampolini, 30	Favara	92026	tel 0922/33502	Cinquemani Rosario	45.21.01	01925860841	10	A	
125	Per. Agr. Puleo Calogero	111363	Via Melfi,8	Sciacca	AG	92019	Via Melfi,8	Sciacca	92019	tel. 0925/992059 fax 0925/86899	Puleo Calogero	45.21.00	01418110845	5	A	
126	Pira Antonino	172141	C.da Pezza Santa Maria	Licata	AG	92027	C.da Pezza Santa Maria	Licata	92027	Tel 0922/893836	Pira Antonio	27.01.00	02256880846	6	A	
127	Pira Giuseppe	71531	C.da Safarello	Licata	AG	92027	C.da Safarello	Licata	92027	Tel/fax 0922/801505 mail info@piraedil.it	Pira Giuseppe	26	00085010841	1	A	
128	Principato Alessandro EDIL	180210	Via Regione Siciliana, 51	Agrigento	AG	92100	Via Regione Siciliana, 51	Agrigento	92100	Tel 349/1272380 fax 0922/613220	Principato Alessandro	45.21.01	02405240843	3	A	
129	Principato e Tabone EDIL	119013	Via Regione Siciliana, 51	Agrigento	AG	92100	Via Regione Siciliana, 51	Agrigento	92100	Tel 347/5128298 fax 0922/613220	Principato Giuseppe	45.21.01	01643600842	5	A	
130	Puleo Francesco		Contrada Tabasi	Sciacca	AG	92019	Contrada Tabasi	Sciacca	92019	Tel. 340/2180562 fax 0925/992069	Puleo Francesco		01687650844	3		

N°	Ragione sociale azienda	Numero R.E.A	Sede legale				Sede operativa			Recapito (tel;fax;email)	Referente	Codice ATECO	P.IVA	N° addetti	Attività: A Non Attività: N.A.	Leader
			Indirizzo	Città	Prov	CAP	Indirizzo	Città	CAP				C.F.			
131	REINA LIBORIO DI REINA SERGIO	165695	Via Stretto, 8	San Giovanni Gemini	AG	92020	Via Stretto, 8	San Giovanni Gemini	92020	tel 0922/909807 fax 0922/908385	Reina Sergio	45.11.00	02176190847	1	A	
132	Rimural Produzione Intonaci	92397	Km. 2 Strada Prov. Per Marina di Palma	Palma di Montechiaro	AG	92020	Km. 2 Strada Prov. Per Marina di Palma	Palma di Montechiaro	92020	Tel 0922/964032 fax 964037	Montalbano Eduardo	26.06.00	00138430848	21	A	SI
133	Rizzo Giovanni	91289	Via Unità d'Italia, 112	Agrigento	AG	92100	Via Unità d'Italia, 112	Agrigento	92100	Tel 338/2897996 fax 0922/603446	Rizzo Giovanni	45.21.01	00545630840	3	A	
134	S.A.M. Srl Sistemi Ambientali	161851	C.da S. Maria Zona Industriale	Sciacca	AG	92019	C.da S. Maria Zona industriale	Sciacca	92019	tel. 0925/905226 fax 0925/905302	Russo Francesco	37.02.00	02090000841	8	A	
135	S.A.P.I.C.S.	90979	c.da San Biagio	Agrigento	AG	92100	c.da San Biagio	Agrigento	92100	tel 0922/23074	castro Calogero	27.03.00	00127490845	30	A	
136	Sa piscine di MILAZZO Antonino	128214	Via Martiri di Capaci, 10	Canicattì	AG	92024	Via Martiri di Capaci, 10	Canicattì	92024	Tel/fax 0922/851302 (45)	Milazzo Antonino	74.20.00	01749200844	3	A	
137	San Giorgio snc di Peralta Antonio e co.	118734	C.da San Giorgio	Sciacca	AG	92019	C.da Santa Maria	Sciacca	92019	Tel 0925/28747	Peralta Antonio	26.06.00	01644380840	10	A	
138	Scaccia Antonino	168525	C.da Santa Lucia	Cammarata	AG	92022	C.da Santa Lucia	Cammarata	92022	cell 3804592304	Scaccia Antonino	45.21.01	02220620849	1	A	
139	SCITEM a.r.l.	57226	Viale dei Platani snc - Zona industriale area ASI	San Cataldo	CL	93017	Viale dei Platani snc - Zona industriale area ASI	San Cataldo	93017	tel 0934/586507 fax 0934/589198	Giuseppe Scarlata	45.33.02	01197750852	25	A	SI
140	SEAP	122711	Zona industriale area ASI	Aragona	AG	92021	Zona industriale area ASI	Aragona	92021	tel 0922/441491 Fax 441492	Vella Dario	90.02.00	01717960841	40	A	SI
141	Serra Francesco Impresa Edile	165431	Via Enrico Toti, 67	Canicattì	AG	92024	Viale Regina Margherita, 154	Canicattì	92024	Tel/fax 0922/852799	Serra Vincenzo	45.21.01	02169810849	4	A	
142	Sica Alessandra Daniela	181870	Via Architetto Licata	Licata	AG	92027	Via Architetto Licata	Licata	92027	Cell 329/4199866	Sica Alessandra Daniela	45.21.01	02430400842	5	A	
143	SICEM srl	133545	Strada statale 195	Licata	AG	92027	Strada statale 195	Licata	92027	Tel 0922/894336	Cantavenera Giovanni	45.31.00	01929650842	7	A	
144	Siciliana Gessi	114587	Via Sant'Angelo, 80	Favara	AG	92026	C.da Priolo	Favara	92026	Tel 0922/32998 fax 31113	Chianetta Rosario	26.53.00	01516300843	13	A	

N°	Ragione sociale azienda	Numero R.E.A	Sede legale				Sede operativa			Recapito (tel;fax;email)	Referente	Codice ATECO	P.IVA	N° addetti	Attività: A Non Attività: N.A.	Leader
			Indirizzo	Città	Prov	CAP	Indirizzo	Città	CAP				C.F.			
145	SICULIANA CAVE snc di Drago Francesco d s	171891	Via Iacono Fullone Pietro, 20	Siculiana	AG	92010	Via Iacono Fullone Pietro, 20	Siculiana	92010	tel 0922/817921 fax 0922/815608	Drago Francesco	14.01.00	DGRFCN73R 13I723G	3	A	
146	Simel srl	163779	Via P. Mattarella, 69/73	Agrigento	AG	92100	Via P. Mattarella, 69/73	Agrigento	92100	Tel 0922/610414 FAX 0922/613249	Montana Elvira	45.31.01	02119210843	6	A	
147	Soc. Coop. Eden 21	163327	Via Montebello, 53	Licata	AG	92027	Via Montebello, 53	Licata	92027	Tel 348/4711627	Cavaleri Massimiliano	45.21.00	02108150844	13	A	
148	Soc. Coop. Edil La Trinacria	98237	Via Eta, 3	Menfi	AG	92013	Via Eta, 3	Menfi	92013	Tel 0925/72233 fax 0925/75802	Gatto Matteo	45.21.00	0229640842	27	A	
149	Soc. Coop. Eliotron		Via Soldato G. D'Alessandro	Casteltermi ni	AG		Via Soldato G. D'Alessandro	Casteltermi ni		Tel. 0922/911502 Fax 0922/913047	Gambino Calogero	31.20.01	01544520842	20	A	
150	SOFT ENERGY	234351	VIA LIBERTA', 34	PALERMO	PA	90143	VIA LIBERTA', 34	PALERMO	90143	TEL 091/6259006 FAX 091/6266122	Giancarlo Beccali	n.a.	05587700823	4	N.A.	
151	SO. GE. CA.		S.P. Sciacca-Caltabellotta	Sciacca	AG	92019	C.da S. Maria	Sciacca	92019	tel/fax 0925/902692	Pillitteri Antonino	26.63	02259720841	10	A	
152	So.gra.met	182162	Via Soldato Cusumano, 21	Favara	AG	92026	Viale Mediterraneo Zona industriale	Aragona	92021	tel. 0922/441907 fax 0922/422428	Grano Calogero	28.11.00	02435510843	15	A	si
153	Soitek	170961	C.da Mosella, 3	Agrigento	AG	92100	C.da Mosella, 3	Agrigento	92100	Tel./fax 0922/22921-404084	Sanfratello Angela	45.21.01	02260540840	21	A	
154	Soredil srl	97122	Via dei Fiumi, 30	Agrigento	AG	92100	Viale Mediterraneo Zona industriale	Aragona	92021	tel 0922/441907 fax 0922/441898	Giovanni Sorce	45.21.01	01894980844	55	A	si
155	Styltenda	122611	Via Togliatti, 1	Canicattì	AG	92024	Via Togliatti, 1	Canicattì	92024	Tel/fax 0922/858579	Giangaspere Di Fazio	17.40.02	01693240846	3	A	
156	Sun Power three srl	186585	Via Imera 146	Agrigento	AG	92100	Via Imera 146	Agrigento	92100	Tel 0922/401500 Fax 595888	Marco Campione	n.a.	02496910841	1	N.A.	
157	Sun Power two srl	186367	Via Imera 146	Agrigento	AG	92100	Via Imera 146	Agrigento	92100	Tel 0922/401500 Fax 595888	Marco Campione	n.a.	02494610849	1	N.A.	
158	Svicat Energy Sicilia s.r.l	271277	Via Messina Marine 451/a	Palermo	PA		Via Messina Marine 451/a	Palermo		tel.3381505769	Antonio Nicola Musto	n.a.	095698290821	5	N.A.	

N°	Ragione sociale azienda	Numero R.E.A.	Sede legale				Sede operativa			Recapito (tel;fax;email)	Referente	Codice ATECO	P.IVA	N° addetti	Attività: A Non Attività: N.A.	Leader
			Indirizzo	Città	Prov	CAP	Indirizzo	Città	CAP				C.F.			
159	Tardino Giovanni	175097	Via Prof. Vitali	Licata	AG	92027	Via Prof. Vitali	Licata	92027		Tardino Giovanni	45.21.01	02323630844	4		
160	Tecnoedil sas di Ponte Alessandro e Co.	152564	Viale Emporium 23	Agrigento	AG	92100	Viale Emporium 23	Agrigento	92100	tel 0922/413453	Ponte Alessandro	51.53.02	02011100845	2	A	
161	Tecnologie e servizi alle imprese srl	132384	Via Italia, 80	Siracusa	SR	96100	Via Stentinello, 11	Siracusa	96100	Tel 0931/493462	Loreto Amelia	n.a.	01570850899	5	N.A.	
162	Tecnosurvey srl	123304	Via S.N. Antonio Marra, 1	Carlentini	SR	96013	Via Scavoletti, 42	Carlentini	96013	Tel 095/7831050 Fax 095/7836976	Nastasi Antonino	74.02.00	01432860896	15	A	
163	TRAINA GIUSEPPE	171220	Via Garibaldi, 26	Santo Stefano di Quisquina	AG	92020	Via Roma, 180 -	Santo Stefano di Quisquina	92020	tel/fax 0922/989003	Traina Giuseppe	51.19.01	02244510844	1	A	
164	Unicredit Banca	164435	Via San Vito, 03	Agrigento	AG	92100	Via San Vito, 03	Agrigento	92100	Tel 0922/621410 fax 621440	Bertuccio Michele	65.12.01			A	
165	Vaar s.r.l	178315	Via Duomo, 33	Agrigento	AG	92100	Via Duomo, 33	Agrigento	92100	Tel/fax 0922/24523	Vaccaro Gerlando	01.41.03	02276280845	4	A	
166	Vassallo Giovanni Edilizia	176473	Via Lincoln, 47	Porto Empedocle	AG	92014	Via Lo Cicero, 4	Agrigento	92100	Tel 0922/633591 fax 525077	Vassallo Giovanni	45.21.01	02341200823	1	A	
167	Water Line di Francesca Genovese	134016	Via dell'arsenale, 42	Siracusa	SR	96100	Via dell'arsenale, 42	Siracusa	96100	tel fax 0931/61086	Genovese Francesca	n.a.	01593430893	10	N.A.	

### DISTRETTO ECODOMUS – Tabella Riepilogativa

Imprese in provincia di Agrigento	148
Imprese fuori provincia	19
N° totale imprese	167
N° totale di addetti	1793

