L.A.C.Re.
Local
Alliance
for Climate
Responsibility

International review

30th of March 2009

Impronta Etica
partecipazione e responsabilità

INDICA
indica ambiente | indica accountability | indica network

Realizzato con il contributo della Commissione Europea

Indice

INTRODUZIONE 4
1. Metodologia di Partnership 6
1.1 NEW SOCIAL PARTNERSHIP 7
1.2 LOCAL SOCIAL CAPITAL - MADRID 10
1.3 LIMERICK ENTERPRISE DEVELOPMENT PARTNERSHIP 12
2. Strumenti 14
2.1 CONVENZIONI 15
2.2 ACCORDI DI PROGRAMMA 16
2.3 PROTOCOLLI DI INTESA 17
3. Ruolo pubblico 18
3.1 STRUMENTI DI FINANZA PUBBLICA 19
3.1.1 LE TASSE AMBIENTALI 21
3.1.2 LO STANDARD SULLE EMISSIONI 24
3.1.3 I SUSSIDI ALLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI 26
3.1.4 I DEPOSITI RIFONDIBILI 27
3.1.5 LA RESPONSABILITÀ LEGALE 28
3.1.6 I PERMESSI NEGOZIABILI DI INQUINAMENTO 30
3.1.7 ALLEGATO 31
3.2 Altri strumenti di finanza di finanziamento 34
3.2.1 LIFE+ 34
3.2.1 CIP - Competitiveness and Innovation Framework Programme 36
3.2.3 ECO-INNOVATION 38
3.2.4 IEE – Intelligent Energy Europe 40
3.2.5 FP 7 42
3.2.6 COOPERAZIONE TERRITORIALE EUROPEA 44
3.2.7 RASSEGNA DI ENTI ED ORGANIZZAZIONI NAZIONALI DA TENERE MONITORATI NELLA RICERCA DI FINANZIAMENTI 45
3.3 Case studies and best practice 46
3.3.1 MICROKYOTO 46
3.3.2 KYOTO DESK 48
3.3.3 INFOENERGIA Sportello Amico per l' Energia e l'ambiente 50
3.3.4 LOLLAND CTF 52
3.3.5 Clinton Climate Iniziative (CCI) 54
4. Ruolo delle imprese 55
4.1 Interventi su strutture ed impianti 56
4.1.1 COIBENTAZIONE 56
4.1.2 ILLUMINAZIONE 57
4.1.3 RISCALDAMENTO 59
4.1.4 RAFFRESCAMENTO 60
4.1.5 FREDDO INDUSTRIALE 61
4.1.6 CALDO INDUSTRIALE 62
4.1.7 COGENERAZIONE 63
4.1.8 CARBON SEQUESTRATION 64
4.1.9 INTERVENTI SPECIFICI PER IL SETTORE AGRICOLO E ZOOTECNICO 65
4.2 Politiche e interventi gestionali 66
4.2.1 PRODUZIONE RINNOVABILI 66
4.2.2 SENSIBILIZZAZIONE ED EDUCAZIONE COMPORTAMENTALE 67
4.2.3 MOBILITY MANAGER 68
4.2.4 ENERGY MANAGER 70
4.2.5 INTERVENTI DIRETTI DI COMPENSAZIONE 72

4.2.6 ETICHETTE ECOLOGICHE....73
4.2.7 EPD....74
4.2.8 CARBON LABEL....75
4.2.9 INNOVAZIONE DI PRODOTTO....77
4.2.10 INTERVENTI SPECIFICI PER IL SETTORE AGRICOLO E ZOOTECNICO....78
4.3 Politiche di acquisto....79
4.3.1 ACQUISTI VERDI....79
4.3.2 ACQUISTO DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTI RINNOVABILI....81
4.3.3 UTILIZZO DI MATERIALI RICICLATI....82
4.3.4 INTERVENTI INDIRETTI DI COMPENSAZIONE....83
4.3.5 INTERVENTI SPECIFICI PER IL SETTORE AGRICOLO E ZOOTECNICO....85
5. Metodologie e strumenti....86
5.1 GHG PROTOCOL CORPORATE STANDARD....87
5.2 ISO 14040 - Life Cycle Assesment (LCA)....89
5.3 PAS 2050 –Life Cycle greenhouse gas emissions of Goods and Services....91
5.4 TITOLI DI EFFICIENZA ENERGETICA....93
5.6 AUDIT ENERGETICO....95
5.7 IBM Carbon Tradeoff Modeler....97
5.8 CARBON FOOTPRINT....98
6. Metodi di accountability e rendicontazione....99
6.1 GRI Global Reporting Initiative....100
6.2 AA1000....101
6.3 CLEAR....102
Allegati
I. Provincia di Ferrara....104
1. AREE PRODUTTIVE ECOLOGICAMENTE ATTREZZATE....105
2. REGOLAMENTO URBANISTICO EDILIZIO....106
3. E.M.A.S. 107
4. PIANO DI TUTELA E RISANAMENTO 108
DELLA QUALITÀ DELL'ARIA....108
7. RETE ECOLOGICA PROVINCIALE 110
8. ACCORDO DI PROGRAMMA SUL POLO INDUSTRIALE E TECNOLOGICO DI FERRARA 112
9. PROTOCOLLO DI INTESA tra il consorzio Parco Regionale Delta del Po ed il comitato Parchi per Kyoto onluss per l'avvio di interventi di forestazione nel Parco ed in aree limitrofe....114
10. BANDI DI FINANZIAMENTO PER LE IMPRESE 115
II. Provincia di Livorno 117
1. PIANO ENERGETICO PROVINCIALE....118
2. Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.) 120
3. DISTRETTO ECOLOGICO INDUSTRIALE NEL COMUNE DI LIVORNO....121
4. UTILIZZO DELLE ENERGIE RINNOVABILI SU STRUTTURE DELLA PROVINCIA DI LIVORNO....123
5. RIDUZIONE DELLE EMISSIONI DI COV CONNESSE ALL'ATTIVITÀ DI AUTOCARROZZERIA....124
6. CAMPAGNA "MENO RIFIUTI" 125
7. BUS siamo..per un'aria pulita....126
8. INTERVENTI PER LA TUTELA E IL RISANAMENTO 128
DELLA QUALITÀ DELL'ARIA....128
9. PROGETTI COMUNITARI (ALTENER, EIE) E LOCALI SULL'EDUCAZIONE ALL'ENERGIA E AL RISPARMIO ENERGETICO....129
10. FINANZIAMENTO DI DIAGNOSI ENERGETICHE EFFETTUATE DALLE IMPRESE DELLA PROVINCIA DI LIVORNO....131
11. BANDO PER L'EROGAZIONE DI CONTRIBUTI NEL CAMPO DELLA COOPERAZIONE ALLO SVILUPPO LOCALE E ALLA PACE 133

INTRODUZIONE

Il progetto LACRe, Local Alliance for Climate Responsibility, si pone come obiettivo principale quello di contribuire alla lotta ai cambiamenti climatici attraverso la realizzazione di partnership pubblico-privato che, facendo perno sulla Responsabilità Sociale di Impresa, promuovano strategie efficaci per raggiungere una « low carbon economy» locale.

In particolare, i tre obiettivi chiave sono:

- Definire un piano di interventi per la riduzione delle proprie emissioni climalteranti che vincoli i soggetti sottoscrittori dell'alleanza.
- Misurare i risultati ottenuti attraverso una metodologia comune.
- Instaurare un percorso di accountability e trasparenza che permetta di comunicare alla comunità locale gli impegni assunti, i risultati ottenuti e i benefici ambientali prodotti dai sottoscrittori dell'alleanza.

Questa International Review, prevista come output della prima parte del progetto, ha quindi la finalità di fornire un background di conoscenze comuni ed approfondite sul tema del cambiamento climatico e sugli strumenti a disposizione delle imprese e degli enti pubblici per affrontarlo in modo efficiente ed efficace.

Per rispondere a questa necessità si è deciso di strutturare l'analisi sulla base degli stakeholder e destinatari principali di questo documento, ossia le imprese e gli enti pubblici. Ci si è interrogati su quali potessero essere le esigenze informative e conoscitive di questi soggetti, e di quali strumenti potessero aver bisogno per poter ottenere il miglio risultato dal progetto.

I due temi di base, che sono il filo conduttore di tutto il documento e che legano tra di loro i contenuti delle diverse schede sono: la responsabilità sociale d'impresa (RSI) ed il cambiamento climatico.

Il concetto di RSI negli ultimi anni ha assistito ad alcuni cambiamenti significativi, passando dall'idea di contenimento delle esternalità negative e opportuno coinvolgimento degli stakeholder, a quella di concorso allo sviluppo sostenibile della realtà in cui l'impresa opera nel processo di generazione del valore. Contestualmente è stata ribadita l'importanza di mantenere il principio di volontarietà nell'adottare un approccio socialmente responsabile, a fronte di una obbligatorietà alla trasparenza e al rispetto di alcuni standard, una volta volontariamente adottato.

Il protocollo di Kyoto si basa sullo stesso principio concettuale: rappresenta infatti uno strumento "volontario" nella sottoscrizione, ma che prevede dei meccanismi obbligatori che entrano in gioco a seguito della firma. Il protocollo implica inoltre l'assunzione di responsabilità nel comportamento dei singoli verso il bene comune, ossia il clima. In questo senso è implicitamente contenuto il concetto del "fare Insieme" tra soggetti pubblici e privati.

La definizione di processi e procedure per il rispetto del Protocollo di Kyoto rappresenta quindi un processo di RSI, in quanto:

- La tutela dell'ambiente e della salute delle persone rappresenta un tema chiave della RSI;
- Le partnership pubblico-privato rappresentano uno strumento caratteristico della RSI;
- L'innovazione di processi e procedure in logica ambientale che accrescano il valore prodotto sono un asse di sviluppo della RSI.

Il concetto di RSI e l'impegno in questa direzione è diventato di fatto patrimonio del sistema imprenditoriale italiano, di conseguenza connettere l'impegno per la riduzione delle emissioni con l'impegno di impresa socialmente responsabile significa facilitare il processo di inclusione delle imprese

Partendo da questi presupposti, la Review parte approfondendo i modelli di partnership pubblico privato presenti in letteratura (Sezione 1), per poi andare a dettagliare i principali strumenti di gestione delle partnership che gli enti locali possono adoperare (Sezione 2). Seguono le due parti più corpose del documento, ossia quelle dedicate al ruolo che le imprese e gli enti pubblici possono avere nella riduzione delle emissioni e quindi del cambiamento climatico (Sezione 3 e Sezione 4). Queste sezioni riportano una carrellata

di iniziative ed azioni che i due soggetti, coerentemente con i propri ruoli e competenze, possono intraprendere. In questo modo questo documento si propone anche di essere un utile vademecum per i soggetti che parteciperanno al progetto LACRe, o che in futuro vorranno adottare il modello definito in questo progetto.

La Sezione 5 fa una ricognizione delle metodologie più accreditate a livello internazionale per la misurazione della CO2. Questo aspetto è una parte integrante del progetto LACRe, che infatti prevede che le imprese che sottoscrivono la partnership misurino il proprio "carbon footprint" nell'ottica di ottenere poi delle riduzioni quantificabili e certificabili.

La sezione 6 racchiude invece una rassegna di metodi di accountability, che serviranno per rendicontare le iniziative e rendere trasparente lo svolgimento del progetto LACRe e l'impegno dei partners.

In chiusura del documento sono riportati due allegati che descrivono le principali e più significative esperienze già messe in campo dalle due province, Ferrara e Livorno. Questo è utile sia per mappare le esperienza già in essere nei due enti, con l'obiettivo di promuovere uno scambio di know how interno ai partners, sia per garantire che il progetto LACRe si inserisca coerentemente nelle politiche ambientali dei due enti, e che ne possa sfruttare al meglio le sinergie.

1. Metodologia di Partnership

1.1 NEW SOCIAL PARTNERSHIP

Definizione	Persone e organizzazioni provenienti dal settore pubblico, privato e dalla società civile, che si impegnano **volontariamente** e **reciprocamente** in **relazioni innovative** per perseguire obiettivi comuni attraverso la **messa in comune** delle loro risorse e competenze (*Copenaghen Centre)*
Obiettivo	Creazione volontaria di un modello sostenibile e competitivo per la società civile
Partecipanti e cosa portano	• **Settore Privato**: competenze tecnologiche, conoscenza degli utilizzatori finali • **Settore Pubblico**: conoscenza del territorio, finanziamenti, facilitatore tra privato e non profit • **Settore Non profit**: fiducia, conoscenza dell'ambito di intervento
Breve descrizione	Il modello di New Social Partnership è innovativo perché riconosce nello stesso processo di partnership, il fattore critico di successo del progetto. Il processo di partnership deve perciò realizzarsi ed evolversi seguendo i criteri di efficienza, efficacia ed equità. La metodologia del modello è caratterizzata dalle seguenti fasi: 1. **<u>Fase Esplorativa</u>** • Analisi del contesto e rilevazione dell'ambito e livello di intervento • Mappatura e selezione degli attori sul territorio ***Chi e cosa fa***: il Promotore della partnership che promuove il progetto nella società civile e attrae potenziali partner. ***Cosa valutare?*** Il valore aggiunto della partnership ***Linee guida***: • Quanto sono motivato a intervenire in quel ambito? • Ho a disposizione tutto quello che mi permette di intervenire su quel bisogno? • Il mio bisogno strategico è coerente con il bisogno collettivo? 2. **<u>Fase di Presentazione dei Partner</u>** • Analisi di Fattibilità (benefici, costi e rischi) • Presentazione dei partner, discussione e condivisione delle proposte ***Chi e cosa fa***: Il promotore ha il compito di orientare i partner a raggiungere una visione comune di intenti. I partner devono condividere idee e proposte e adattarsi reciprocamente l'uno all'altro. ***Cosa valutare?*** La sostenibilità della Partnership ***Linee guida***: • I partner hanno aspettative realistiche sugli esiti, i costi e i rischi del progetto? • I partner riescono ad adattarsi l'uno all'altro? 3. **<u>Fase di Pianificazione e Progettazione</u>** • Preparazione del piano comune: definendo la struttura organizzativa, governance, un sistema di comunicazione integrato e un sistema di valutazione del processo di partnership e dei risultati • Stipula ***Chi e cosa fa***: Tutti i partner individuano il Leader, il quale guida gli sforzi dei singoli e mediare in caso di conflitti. I Partner si confrontano e costruiscono assieme il progetto. ***Cosa valutare?*** Lo stato di avanzamento degli interventi ***Linee guida***: • Definire chiare e comuni metodologie e strumenti di valutazione di

	conformità dei risultati con quelli programmati **4. <u>Fase di Gestione e Implementazione</u>** • Monitoraggio delle attese, dei comportamenti e dei risultati • Comunicazione sistematica di essi tra i Partner e la Società civile • Flessibilità, adattamento reattivo ai cambiamenti di bisogni, capacità e circostanze ***Chi e cosa fa:*** il Leader supporta le fasi operative del progetto, gestisce i conflitti. I Partner agiscono. ***Cosa valutare?*** Lo stato di avanzamento del progetto e i risultati finali ***Linee guida***: • Utilizzo e comunicazione interna degli indicatori per misurare e interpretare gli avanzamenti (*milestones*) del progetto • Il fine sociale è stato raggiunto? • Se no, perché? E' forse l'inizio di un percorso? • Comunicazione dei risultati alla società civile Se le fasi di esplorazione, conoscenza dei partner e pianificazione e progettazione del piano sono gestite al meglio, l'implementazione del progetto richiederà sforzi minori e un basso investimento in risorse materiali e immateriali per essere realizzata con successo.
Risultati	Il presupposto necessario per una partnership di successo è l'"*effetto alchimia*" tra: • **Contesto** • **Obiettivi** • **Partecipanti** • **Organizzazione** • **Risultati** Questa sinergia si declina in risultati per i Partner e la Società Civile: <u>Per i singoli Partner</u>: • **Settore Privato**: • Migliora la conoscenza del mercato • Rafforza i rapporti con gli stakeholder • Rafforza la reputazione • Dissemina valori positivi tra i suoi dipendenti • Potenzia il know-how • **Settore Pubblico**: • Realizza con efficienza ed efficacia le proprie politiche sociali • Impara nuovi metodi di lavoro così riduce i tempi burocratici • Migliora la conoscenza del territorio • Riceve un supporto economico • Recupera il proprio ruolo nella società civile • **Settore Non profit**: • Implementa i propri programmi attraverso il sostegno economico e il supporto pubblico • Ottiene legittimazione della propria attività • Migliora la comunicazione interna ed esterna <u>Per tutti i Partner</u>: • Aumento delle conoscenze e competenze (capitale umano): • Miglioramento di quelle già possedute • Adozione di nuove attraverso lo scambio tra gli attori • Creazione di nuovi metodi e soluzioni • Miglioramento dell'efficienza operativa e quindi innovazione organizzativa • Miglioramento e sviluppo più veloce di prodotti e servizi • Rafforzamento di credibilità, fiducia e reputazione tra gli stakeholder (capitale

	relazionale e sociale
	• Aumento delle possibilità di accesso a informazioni di contesto e alle risorse materiali e immateriali
	
	<u>Per la società civile</u>:
	
	• Realizzazione dell'output finale del progetto di partnership → il bisogno collettivo è soddisfatto
	• Creazione della *civcness*
	• Sviluppo territoriale sostenibile
	• Creazione di benessere sociale ed economico per la collettività:
	  • Incremento occupazionale
	  • Miglioramento della qualità e quantità dei servizi
	  • Miglioramento delle strutture pubbliche e locali
	  • Innovazione politica
	  • Creazione di un approccio olistico per la risoluzione di problemi economico-sociali
	  • Sensibilizzazione a problemi sociali
	  • Miglioramento della qualità della vita

Link e riferimenti bibliografici	New social partnership, Impronta Etica, 2002
Elementi di rilevanza rispetto a LACRe	• Si impara a operare in contesti complessi • Si viene a contatto con nuove opportunità • Si entra in un network • Si coinvolge la comunità locale • Si sviluppano le istituzioni e le strutture locali

1.2 LOCAL SOCIAL CAPITAL - MADRID

Contesto	• Tasso di disoccupazione elevato, specialmente quello giovanile (12.4% nel 1999) e quello femminile (23% nel 1999) • Peso forza lavoro immigrati crescente rispetto alla forza lavoro complessiva • Atteggiamento filantropico sui temi di RSI delle imprese private • Inesperienza nella costruzione di relazioni trisettoriali
Obiettivi	• Assistere i cittadini delle zone svantaggiate di Madrid evitando il fenomeno dell'esclusione sociale. • Creare percorsi e metodi per diffondere la CSR tra le imprese private spagnole. • Promuovere lo scambio di conoscenze e competenze tra mondo privato, pubblico e terzo settore.
Soggetti coinvolti	• **Settore pubblico**: il Comune di Madrid, il Dipartimento dei servizi sociali di Madrid, i distretti di Villaverde e Usera • **Settore privato**: Caja Madrid, Arthur Andersen e Banesto • **Terzo settore**: Federazione regionale delle associazioni di quartiere di Madrid, MITA NGO per i diritti e l'integrazione degli immigrati
Breve descrizione del processo di partnership	Alla fine degli anni '90, il governo Spagnolo, sotto l'impulso dell'Unione Europea, si è aperto alla creazione di relazioni tra mondo privato, pubblico e terzo settore senza però definire un percorso concreto. In questo contesto, il Local Social Capital è stato uno dei primi progetti pilota di New Social Partnership in Spagna. Le sfide della partnership erano: • Il superamento, da parte del mondo privato, degli stereotipi sull'inefficienza del settore pubblico. • Il coinvolgimento più attivo e concreto del settore pubblico nelle relazioni col mondo privato per compiere iniziative di inclusione sociale. • Il favorire un dialogo tra settore privato e le NGO, dapprima assente. Il compito principale del team coordinatore era dunque quello di creare una cultura collaborativa tra le parti e indurli a esplorare nuovi modi di pensare imparando l'uno dall'altro. Il processo di partnership ha seguito rigorosamente lo schema di riferimento e gli standard proposti dall'Unione Europea facendo risultare l'implementazione del progetto spesso meccanica. Nello specifico, l'inesperienza nella gestione di una New Social Partnership ha portato in evidenza, in corso d'opera, i seguenti problemi: • La partecipazione del settore privato è, alle volte, venuta a mancare: una delle imprese sottoscrittrice del contratto, non ha mai preso parte attivamente al progetto. Alle riunioni, inoltre, spesso erano assenti i referenti volontari delle aziende. • I contenuti e i benefici del progetto non erano stati ben esplicitati dal team coordinatore sollevando alcuni dubbi tra i partner. • I pregiudizi dei partner hanno creato degli ostacoli iniziali nelle prime riunioni, in cui le opinioni non venivano sempre espresse o si riferivano a critiche personali. • La struttura rigida e statica della partnership ha rallentato i tempi di creazione di uno spirito di partnership, inteso come la comprensione condivisa dello scopo del progetto e di come raggiungerlo. I responsabili del progetto hanno cercato di risolvere questi ostacoli affidandosi principalmente a un articolato sistema di misurazione e di valutazione dei risultati allo scopo renderli tangibili e omnicomprensivi a tutti.

	Per creare un senso di appartenenza, si è scelto dunque di puntare più sulla comunicazione degli aspetti finanziari invece di far emergere l'importanza di condividere esperienze e far trasferire competenze tra i tre settori.
Risultati	• I partner del progetto sono riusciti a superare le diffidenze iniziali e sostengono di aver acquisito l'abilità di ragionare assieme. • Su 100 micro-progetti previsti, dopo 3 anni, 88 sono stati lanciati
Link e riferimenti bibliografici	http://www.copenhagencentre.org/
Elementi di rilevanza rispetto a LACRe	• L'implementazione di una New Social Partnership richiede un cambiamento radicale nel modo di pensare e agire, specialmente è importante superare assieme i preconcetti e gli stereotipi • La struttura organizzativa prescelta deve essere adattata in base alle condizioni del contesto e alle esigenze dei Partner, non viceversa • Un sistema di valutazione è necessario e aiuta a legare i partner ma non è il motore del successo della partnership stessa: è importante una comunicazione chiara e diretta degli obiettivi e la costruzione di un dialogo continuo.

1.3 LIMERICK ENTERPRISE DEVELOPMENT PARTNERSHIP

Contesto	• I distretti sud della città di Limerick (in Irlanda) registrano elevati tassi di disoccupazione (aggravati dalla recente chiusura di un'importante fabbrica Moulinex) e la mancanza di servizi adeguati; • Il governo Irlandese è molto attivo nella realizzazione di partnership tri-settoriali e nella rivitalizzazione di aree locali depresse.
Obiettivi	• Sviluppo economico e sociale dell'area locale • Ristrutturazione della vecchia fabbrica Moulinex • Creazione di nuovi servizi educativi, formativi, pubblici e commerciali.
Soggetti coinvolti	• Comune di Limerick e autorità regionale (promotore). • Limerick Enterprise network (network di imprese private). • The Foundation for investing in communities (organizzazione di lavoratori). • Diocesi di Limerick. • PAUL Partnerhsip. • Limerick Educational Partnership (partnership che riunisce scuole e centri di formazione locali).
Breve descrizione del processo di partnership	Nei primi momenti di costituzione della relazione, al fine favorire la reciproca conoscenza e lo scambio costruttivo di idee, i sistemi di comunicazione tra le parti sono stati per lo più informali e flessibili. Era stato individuato un manager coordinatore a capo di un team formato da rappresentanti di ogni organizzazione coinvolta ma non erano state definite governance e struttura organizzativa. Questa elevata flessibilità ha avuto un senso fino a che i partner non hanno iniziato a diventare operativi sul progetto. Infatti, nel momento in cui si è trattato di implementare il piano comune, si sono sollevati i problemi legati a una flessibilità non controllata: • Un uomo d'affari proveniente dal settore privato era diventato informalmente il leader della partnership, spostando il focus del progetto dalle finalità sociali a quelli commerciali. Nel concreto, vi erano dei conflitti tra l'area Educational e alcune imprese private sulla realizzazione di un Adult Learning Centre. • Le riunioni del team erano irregolari e poco frequenti. • Tutti i partner avvertivano la problematica di "non sapere cosa stanno facendo gli altri": vi era dunque il rischio che venisse a mancare una comune visione di intenti. Il sistema di comunicazione si è evoluto, diventando maggiormente strutturato ma mantenendo un certo grado di elasticità: • Il ruolo del manager coordinatore è stato definito chiaramente: è colui che dà avvio alle attività dei partner ma non interviene nella gestione operativa del progetto; • Per colmare la lacuna comunicativa, è istituito, a scadenza regolare, il Review Day, momento di dibattito e confronto delle attività fino a quel momento implementate. • I gruppi di lavori sono diventati strutturati al fine di far lavorare i Partner assieme e non singolarmente. Questa nuova struttura ha consentito di: • Rafforzare lo spirito di "fare insieme" grazie all'esplicitazione dei bisogni e degli interessi dei partner. • Definire chiaramente l'obiettivo del progetto: l'attenzione è ritornata sugli aspetti sociali del progetto (la costruzione dell'Adult Learning Centre è la priorità di tutti i Partner).

Risultati	• I partner del progetto hanno definito lo stesso processo di partnership un risultato molto positivo. • È stato costruito l'Adult Learning Centre e i servizi commerciali che hanno creato molti più posti di lavoro sul territorio rispetto a quelli coperti dalla precedente fabbrica Moulinex. • Si è raggiunto un coinvolgimento della comunità.
Link e riferimenti bibliografici	http://www.copenhagencentre.org/
Elementi di rilevanza rispetto a LACRe	• Il settore pubblico irlandese ha una rilevante esperienza nel processo di partnership tradizionali ma in questo caso si ritrova a lavorare in modo diverso: supera le sue logiche "burocratiche", si adatta alle esigenze comuni e diventa flessibile; • Il settore pubblico è il primo attore a riconoscere la "cooperazione tra le differenze" un'opportunità da cogliere dal processo di partnership e farla diventare una competenza chiave; • L'obiettivo, la struttura organizzativa e il sistema di comunicazione evolvono ma la partnership non si scioglie perché alla base c'è una forte motivazione e una visione comune.

2. Strumenti

2.1 CONVENZIONI

Contesto	Strumento che può essere utilizzato dagli enti locali al fine di svolgere in modo coordinato, tra enti o con soggetti privati, funzioni e servizi determinati. È regolato dal Testo Unico per gli Enti Locali. Si tratta dello strumento più strutturato tra quelli solitamente adottati dagli enti.
Obiettivi	• Svolgimento di funzioni che necessitano il contributo di altri enti o di privati
Soggetti coinvolti	Un ente pubblico promotore dell'iniziativa ed altri enti pubblici o soggetti privati che possono contribuire alla realizzazione dell'iniziativa.
Breve descrizione del processo di partnership	Le convenzioni devono stabilire: - i fini, - la durata, - le forme di consultazione degli enti contraenti, - i loro rapporti finanziari, - i reciproci obblighi e garanzie. La convenzione deve essere approvata dal Consiglio comunale. Le convenzioni, secondo la legge che le norma, possono prevedere la costituzione di uffici comuni, che operano con personale distaccato dai soggetti partecipanti, ai quali affidare l'esercizio delle funzioni pubbliche in vece degli enti partecipanti all'accordo.
Risultati	• I risultati ottenibili riguardano l'adempimento, in modo efficace ed efficiente, di funzioni che difficilmente un ente potrebbe altrimenti realizzare in modo autonomo
Link e riferimenti bibliografici	http://www.camera.it/parlam/leggi/deleghe/testi/00267dl.htm
Elementi di rilevanza rispetto a LACRe	• Si tratta di uno strumento utile per il progetto LACRe che prevede la sottoscrizione di impegni congiunti tra enti locali e soggetti privati.

2.2 ACCORDI DI PROGRAMMA

Contesto	Si tratta di uno strumento che serve per la definizione e l'attuazione di opere, di interventi o di programmi di intervento che richiedono, per la loro completa realizzazione, l'azione integrata e coordinata di più enti pubblici o enti pubblici e privati.
Obiettivi	• È solitamente finalizzato alla realizzazione di opere o interventi fisici che coinvolgono più enti.
Soggetti coinvolti	Un ente pubblico promotore dell'iniziativa ed altri enti pubblici o soggetti privati che possono contribuire alla realizzazione dell'iniziativa.
Breve descrizione del processo di partnership	Il processo per la realizzazione di un accordo di programma deriva in genere da un input del presidente della regione o del presidente della provincia o dal sindaco, in relazione alla competenza prevalente sugli interventi o i programmi di intervento. L' accordo di programma deve: • assicurare il coordinamento delle azioni, • determinarne i tempi, • le modalità, • il finanziamento • ed ogni altro connesso adempimento. Si tratta di uno strumento meno strutturato della convenzione nel senso che ha in sé le finalità del "patto" più che del contratto. Non deve obbligatoriamente essere approvato dal Consiglio, ma prevede che, per verificare la possibilità di concordare l'accordo di programma, il presidente della regione o il presidente della provincia o il sindaco convochi una conferenza tra i rappresentanti di tutte le amministrazioni interessate. L'accordo e' approvato con atto formale del presidente della regione o del presidente della provincia o del sindaco ed e' pubblicato nel bollettino ufficiale della regione. L'accordo, qualora adottato con decreto del presidente della regione, produce gli effetti della intesa di cui all'articolo 81 del decreto del Presidente della Repubblica 24 luglio 1977, n. 616, determinando le eventuali e conseguenti variazioni degli strumenti urbanistici e sostituendo le concessioni edilizie, sempre che vi sia l'assenso del comune interessato. Questo deve avvenire attraverso l'adesione del sindaco allo stesso, ratificata dal consiglio comunale entro trenta giorni a pena di decadenza. È prevista inoltre l'istituzione di un collegio presieduto dal presidente della regione, o dal presidente della provincia o dal sindaco e composto da rappresentanti degli enti locali interessati per garantire la vigilanza sull'esecuzione dell'accordo di programma.
Risultati	• I risultati ottenibili riguardano l'adempimento, in modo efficace ed efficiente, di funzioni che difficilmente un ente potrebbe altrimenti realizzare in modo autonomo
Link e riferimenti bibliografici	http://www.camera.it/parlam/leggi/deleghe/testi/00267dl.htm
Elementi di rilevanza rispetto a LACRe	• Si tratta di uno strumento utile per il progetto LACRe che prevede la sottoscrizione di impegni congiunti tra enti locali e soggetti privati.

2.3 PROTOCOLLI DI INTESA

Contesto	Si tratta di uno strumento simile della convenzione ma meno strutturato. Fa infatti parte degli atti "convenzionali" e non esiste una precisa normativa che lo regoli.
Obiettivi	• Svolgimento di funzioni che necessitano il contributo di altri enti o di privati
Soggetti coinvolti	Un ente pubblico promotore dell'iniziativa ed altri enti pubblici o soggetti privati che possono contribuire alla realizzazione dell'iniziativa.
Breve descrizione del processo di partnership	Il Protocollo si struttura in modo simile alla Convenzione ma non prevede la specificazione degli impegni finanziari. Inoltre non prevede l'approvazione obbligatoria da parte del Consiglio ma può essere anche portato solamente in Giunta.
Risultati	• I risultati ottenibili riguardano l'adempimento, in modo efficace ed efficiente, di funzioni che difficilmente un ente potrebbe altrimenti realizzare in modo autonomo
Link e riferimenti bibliografici	Ogni ente ha dei documenti interni che definiscono e normano questo strumento.
Elementi di rilevanza rispetto a LACRe	• Si tratta di uno strumento utile per il progetto LACRe che prevede la sottoscrizione di impegni congiunti tra enti locali e soggetti privati.

3. Ruolo pubblico

3.1 STRUMENTI DI FINANZA PUBBLICA

Introduzione

E' sempre più forte l'esigenza di coniugare lo sfruttamento dell'ambiente per motivi di natura economica con la sua conservazione per migliorare la qualità della vita delle persone in una prospettiva di lungo periodo. Da un punto di vista economico, questo problema può essere posto nei seguenti termini: qual è la distribuzione socialmente efficiente delle risorse, tale da consentire di raggiungere un equilibrio fra lo sfruttamento e la tutela dell'ambiente?

Le risorse naturali possono essere:

a. esauribili: sono disponibili in stock limitati e destinate ad esaurirsi del tutto. Possono essere esauriti in maniera irreversibile (es. combustione combustibili fossili) o in parte riciclati (es. minerali): in questo secondo caso, il definitivo esaurimento è solo rinviato;
b. rigenerabili: sono risorse che possono essere ricostituite dai cicli naturali (es. aria, acqua, foreste, ecc.). In questo caso: se il tasso di sfruttamento è più basso rispetto alla loro capacità di rigenerazione, lo stock aumenta; se lo sfruttamento è più intenso del tasso di rigenerazione lo stock tende ad esaurirsi; se il tasso di sfruttamento è pari a quello di rigenerazione lo stock si può mantenere indefinitamente e lo sfruttamento viene considerato sostenibile.

A seconda del tipo di risorsa, si pongono i seguenti problemi:

a. risorse esauribili: qual è il sentiero temporale di sfruttamento più desiderabile?
b. risorse rigenerabili:
    - qual è il flusso desiderabile di sfruttamento?
    - qual è il livello di stock sostenibile?

Da un punto di vista economico, si può trattare tali quesiti come un problema di allocazione efficiente delle risorse: ci si può cioè chiedere quale sia il livello di consumo delle risorse e di conservazione delle stesse tale per cui qualunque scostamento da tale livello rappresenterebbe un peggioramento per almeno una delle parti coinvolte (efficienza paretiana). Nella realtà dei fatti tuttavia, è facile che al miglioramento del benessere di uno più soggetti corrisponda un peggioramento della situazione per altri. Occorre quindi procedere confrontando l'entità del beneficio acquisito con il costo sopportato: quando il beneficio per alcuni componenti della società è superiore al costo sostenuto da altri componenti della società, allora la modifica apportata alla situazione di partenza è accettabile e va nella direzione dell'efficienza e del benessere sociale. Il criterio di scelta per il soggetto pubblico pertanto deve essere quello della massimizzazione del beneficio netto sociale (=beneficio – costo sociale) che può derivare dall'uso di una risorsa.
Quando si compiono scelte relative all'uso dei beni ambientali bisogna anche tenere conto del fatto che in genere i costi e i benefici di un intervento a tutela dell'ambiente si estendono nel tempo e spesso la loro manifestazione temporale non coincide: in particolare, spesso i costi sono sostenuti nel presente, mentre i benefici si manifestano nel futuro. Per questo motivo, prima di decidere occorre considerare anche il valore attuale del beneficio futuro, per assicurarsi che esso sia superiore rispetto all'investimento fatto oggi.

Il soggetto pubblico è chiamato a farsi carico della risoluzione di questo problema di efficienza allocativa, perché nel caso dei beni ambientali il mercato non rappresenta l'istituzione economica più idonea per ottenere un'allocazione efficiente a causa dei seguenti motivi:

- si tratta di beni per i quali si manifestano con facilità delle esternalità, ovvero costi (o benefici) che derivano dallo svolgimento di un'attività economica ma non entrano nel sistema di prezzi e, quindi, nelle transazioni di mercato;
- sono tipicamente beni pubblici: questo significa che non è possibile escludere qualcuno dalla loro fruizione e che l'uso da parte di una persona non limita la possibilità di una seconda persona di usufruirne allo stesso modo. In tali situazioni si generano di frequente fenomeni di comportamento opportunistico, tali per cui ci sono soggetti che sfruttano il

	bene sapendo che non potrà essere loro impedito di farlo e non contribuendo però al conseguente costo.

3.1.1 LE TASSE AMBIENTALI

Che cos'è	Le tasse ambientali rappresentano una forma di imposizione fiscale volta a colpire direttamente gli effetti dannosi prodotti sull'ambiente. Secondo la definizione comunemente in uso, sono dette "tasse ambientali" quelle la cui base imponibile abbia manifesti effetti negativi sull'ambiente. In base a questa definizione possono essere considerata tasse ambientali quelle che colpiscono direttamente gli effetti dannosi (es. sulle emissioni), quelle sulle materie prime e sui fattori produttivi inquinanti (es. concimi, pesticidi), quelle sui beni o prodotti di consumo (es. batterie, imballaggi a perdere, sacchetti di plastica). Le tasse ambientali rappresentano un modo per dare applicazione al principio "chi inquina paga". Tale principio, affermato all'interno di numerosi documenti istituzionali sia a livello europeo che nazionale, afferma la necessità di far ricadere il costo dell'inquinamento e del danno ambientale su chi lo produce. Le tasse ambientali possono essere fra loro diverse a seconda del settore nel quale operano (tasse sell'energia, sui trasporti, sull'inquinamento e sull'uso delle risorse naturali non energetiche come emissioni, rifiuti, materie prime), dell'area di attuazione (es. tasse imposte sulla quantità di inquinanti presenti negli scarichi d'acqua o nell'aria) e della base d'imposta. In particolare, a seconda dell'obiettivo che si prefiggono le tasse ambientali si possono classificare in: • imposte di copertura dei costi: sono usate per coprire i costi dei servizi ambientali e delle misure di riduzione delle emissioni o le spese ambientali nel settore di appartenenza; • tasse di incentivazione: sono destinate a modificare il comportamento dei produttori e/o dei consumatori; • misure fiscali ambientali: hanno come scopo primario quello di aumentare il gettito. In generale, dall'introduzione di una tassa ambientale ci si possono attendere vantaggi in termini di: • possibilità di ridurre l'inquinamento; • possibilità di far rientrare nei prezzi i costi ambientali esterni; • possibilità di minimizzare i costi per il controllo dell'inquinamento; • potenziale innovativo, che si concretizza nello stimolo allo sviluppo di nuove tecnologie, nuovi processi produttivi, nuovi prodotti; • responsabilizzazione degli attori economici attraverso l'introduzione del principio "chi inquina paga"; • sviluppo di una competizione basata anche su criteri di rispetto dell'ambiente; • aumento del gettito pubblico. In generale, esse possono essere rivolte sia agli utenti (es. tasse su acquisto benzina con e senza piombo) sia ai produttori (es. carbon tax). In entrambi i casi le tasse ambientali coinvolgono sia utenti che i produttori perché incidono sui prezzi e sui relativi comportamenti.
Un esempio: le tasse sulle emissioni inquinanti	<u>Obiettivo</u> Raggiungere un livello di inquinamento efficiente, in grado cioè di massimizzare del beneficio netto sociale o minimizzare il costo sociale (costo sociale = costo danno ambientale + costo abbattimento inquinamento). Nel caso della tassa si suppone che chi inquina debba pagare per compensare in parte le vittime dell'inquinamento. L'obiettivo non è sanzionare il colpevole ma ottenere una allocazione efficiente delle risorse. Sotto il profilo economico può non risultare efficiente abbattere del tutto l'inquinamento: questo perché anche l'eliminazione dell'inquinamento ha dei costi. Inoltre, questi ultimi in genere sono rivelati dal mercato in maniera più immediata come costi privati.

	Le imprese alle quali viene chiesto di pagare una tassa sulle emissioni inquinanti, sono indotte scegliere fra il livello di inquinamento che intendono produrre (e sul quale pagare la tassa) e il livello che intendono abbattere (e sostenere i relativi costi). Modalità di attuazione Per allocare le risorse in maniera efficiente si cerca di internalizzare il costo esterno dell'inquinamento. Si impone su ogni unità di inquinamento una tassa uguale al valore del costo marginale esterno dell'inquinamento (cioè al costo associato a una unità aggiuntiva di inquinamento), calcolato in corrispondenza del livello di inquinamento socialmente efficiente. Effetto Per effetto della tassa il mercato è indotto a produrre un livello di inquinamento socialmente efficiente. I consumatori pagano un prezzo maggiore per l'acquisto dei prodotti rispetto a quello che pagherebbero in assenza della tassa: si riduce così la quantità di beni domandata, contribuendo a ridurre l'inquinamento connesso alla produzione. La tassa quindi viene formalmente pagata dai produttori, ma di fatto scaricata, almeno in parte, sui consumatori. Inoltre, la tassa si scarica maggiormente sui consumatori quando la domanda del bene inquinante è rigida, quando cioè la domanda tende non variare in maniera sensibile al variare del prezzo. Altre implicazioni L'Autorità di regolazione ambientale per fissare la tassa deve disporre di numerose informazioni per sapere quale sia il livello di inquinamento efficiente da raggiungere e calcolare il relativo costo marginale per unità di inquinamento. Tuttavia non sempre questo è possibile.
Altre considerazioni	• Per calcolare la tassa è necessario che l'autorità di regolazione abbia una ottima conoscenza delle tecnologie di abbattimento delle imprese. Tuttavia spesso il regolatore si trova una situazione si asimmetria informativa: non ha cioè una piena conoscenza di questi elementi e deve chiederli direttamente alle imprese, che possono trovare conveniente fornire un'informazione incompleta o non corretta a proprio vantaggio. • Occorre tenere conto che l'aumento del prezzo dei beni prodotti conseguente all'imposizione della tassa ambientale sulla loro produzione può risultare particolarmente oneroso per i consumatori finali di tali beni, qualora non esista una concreta alternativa produttiva. Allo stesso modo, in assenza di alternative l'imposizione fiscale di natura ambientale può danneggiare la competitività del settore produttivo coinvolto, a meno che il gettito derivante dalla tassa (o parte di esso) non sia destinato a imprese eco-efficienti che operano nella medesima area merceologica. • Le tasse ambientali funzionano meglio quando sono accompagnate da altri provvedimenti di natura politica o di natura fiscale. Ad esempio, il maggior carico fiscale imposto in Europa sulla benzina è stato accompagnato da una campagna di sensibilizzazione e informazione sui danni prodotti dalla benzina al piombo sul cervello dei bambini e dall'introduzione di incentivi per l'uso di marmitte catalitiche, che funzionano solo con benzina priva di piombo. • Poiché i tributi ambientali sono fortemente legati all'uso del territorio, è frequente e giustificata l'attribuzione di questa fonte di prelievo ai livelli inferiori di governo. Per questo motivo è importante considerare il coordinamento multi-livello, in modo che le diverse forme di tassazione siano gestite dai vari livello di governo in modo coerente e coordinato.
Riforme fiscali ambientali	L'introduzione di una o più tasse ambientali deve essere considerata alla luce delle interazioni che si possono produrre con gli altri strumenti fiscali. Le tasse ambientali hanno natura non distorsiva: non producono cioè distorsioni nell'allocazione delle risorse, perché colpiscono una esternalità. Sono invece distorsivi altri tipi di tassazione, come ad es. quella sul lavoro e sul capitale che scoraggiano rispettivamente l'occupazione, il risparmio e l'investimento. Sulla base del presupposto secondo il quale l'introduzione di forme di tassazione ambientale potrebbe ridurre il grado di distorsione di altre imposte, negli ultimi anni sono state avanzate proposte di inserimento di tasse ambientali all'interno di progetti globali di riforma fiscale. In particolare, nel 1993 Jacque Delors in rappresentanza della Commissione Europea propose di aumentare la tassazione ambientale per ridurre quella sul lavoro e favorire così indirettamente l'occupazione.

	In questo modo si produrrebbe un cosiddetto “doppio dividendo”: cioè un doppio beneficio sociale associato da un lato alla riduzione dell’inquinamento dall’altro all’aumento dell’occupazione. Mentre il primo dividendo, quello ambientale, è sicuro, il secondo è invece meno scontato. Si possono infatti verificare due situazioni: • si produce un “effetto di riciclaggio del reddito”: l’aumento del gettito della tassa ambientale consente di ridurre parallelamente la tassa sul lavoro. Si ottiene un effetto positivo perché si sostituisce una tassa non distorsiva (quella ambientale) a una tassa distorsiva; • si produce un “effetto di interazione fiscale”: la tassazione sul lavoro rende il lavoro stesso più costoso e induce le imprese a ridurre la domanda di lavoro. Questo porta a ridurre il gettito fiscale della tassa sul lavoro. In un caso come questo, l’aumento del gettito della tassa ambientale non serve solo a sostituire la tassa sul lavoro, ma anche a recuperare parte del gettito perso dalla tassa sul lavoro. L’effetto di interazione fiscale contrasta l’effetto di riciclaggio del reddito: pertanto il conseguimento del secondo dividendo dipende dalla dimensione relativa dei due effetti e si ha un esito positivo solo quando l’effetto di riciclaggio del reddito prevale sull’effetto di interazione fiscale. In generale, quando la tassa ambientale viene introdotta in presenza di distorsioni fiscali nell’economia bisogna tenere conto che essa può avere effetti diversi rispetto a quelli ottenibili in assenza di distorsioni.

3.1.2 LO STANDARD SULLE EMISSIONI

Che cos'è	L'Autorità di regolazione ambientale sceglie di determinare e imporre dall'alto il livello socialmente efficiente di inquinamento tramite l'adozione di procedure amministrative.
Obiettivo	Raggiungere un livello di inquinamento efficiente, in grado cioè di massimizzare del beneficio netto sociale o minimizzare il costo sociale (costo sociale = costo danno ambientale + costo abbattimento inquinamento).
Standard vs tassa	Come scegliere fra standard e tassa? • I caso: esistono degli effetti soglia. Si tratta d situazioni nelle quali secondo gli esperti l'inquinamento fino ad una certa soglia non deve essere considerato particolarmente dannoso, mentre lo diventa appena superato quel livello. Si parla in questo caso di "effetto soglia" e non è necessaria una valutazione economica del danno ambientale: è sufficiente la valutazione scientifica per determinare il livello di inquinamento accettabile. In questo caso è preferibile lo standard. • II caso: non ci sono effetti soglia e il costo marginale dell'inquinamento varia in maniera graduale e progressiva in funzione della quantità di bene inquinante prodotto. In questo caso usare lo standard significherebbe dare per scontato che le imprese possano dotarsi di sistemi di abbattimento molto efficienti e ridurre di molto il proprio livello di inquinamento. Tuttavia, questo potrebbe comportare costi di abbattimento eccesivi e lo standard risulterebbe pertanto troppo severo. In assenza di effetti soglia la tassa è preferibile.
Standard e tassa	Lo standard può essere aggregato: esso può cioè riferirsi a un' intera area nella quale sono presenti diverse fonti inquinanti. In questi casi, ci si pone il problema di come sia possibile raggiungere il livello di inquinamento imposto dallo standard in maniera efficace minimizzando contemporaneamente il costo sostenuto per raggiungere tale livello. E' possibile conseguire tale risultato combinando lo standard con la tassa sulle emissioni,allo scopo di distribuire l'abbattimento delle emissioni fra le diverse fonti inquinanti. In particolare, la tassa permette di indurre a ridurre una maggiore quantità di emissione le imprese che possono sostenere un costo marginale più basso per realizzare tale riduzione. E' dunque importante che la distribuzione dello standard fra le varie fonti inquinanti non sia arbitraria e che segua la seguente regola: • fonti con costi marginali di abbattimento più bassi devono abbattere di più; • fonti con costi marginali di abbattimento più alti devono abbattere di meno. Inoltre, per raggiungere il livello imposto dallo standard è importante che anche la tassa sia calcolata correttamente. In particolare, è necessario imporre una tassa per emissione di unità inquinante uguale al costo marginale di abbattimento comune fra le varie fonti di emissione. Qualora la tassa fosse posta a un livello inferiore, non si raggiungerà lo standard perché ciascuno abbatterà meno di quanto richiesto.
Altre implicazioni	Bisogna tenere conto del fatto che il danno ambientale può non essere uniforme su tutta l'area considerata. Può infatti accadere che il danno ambientale sia rilevato misurando la concentrazione dell'inquinamento in un punto specifico, ma che le fonti inquinanti siano a distanze diverse da tale punto. In un caso come questo vi è una differenza fra il punto di emissione e il punto di rilevazione della quale tenere conto. Lo standard ambientale viene stabilito in corrispondenza del punto di rilevazione (ed è detto "ambient standard"1) e diventa importante il rapporto fra emissioni dalla fonte inquinante e concentrazione dell'inquinante nel punto di rilevazione. Questo rapporto viene misurato dal "coefficiente di trasferimento" dell'inquinante; il valore del coefficiente diminuisce quanto più ci si allontana dalla fonte dell'emissione. Esso dipende fra gli altri da fattori come la velocità della corrente (per gli inquinanti idrici), la velocità del vento (per gli inquinanti atmosferici) ecc.. Il

1 L'ambient standard differisce dall' "emission standard", che riguarda direttamente le emissioni.

	coefficiente di trasferimento consente di tenere conto dei processi naturali di abbattimento dei quali possono godere fonti inquinanti più lontani dal punto di rilevazione, che possono quindi in linea di massima contenere il proprio abbattimento rispetto alle fonti più vicine.

3.1.3 I SUSSIDI ALLA RIDUZIONE DELLE EMISSIONI

Che cos'è	All'opposto della tassa, nel caso dell'incentivo si suppone che chi inquina debba essere compensato per la riduzione dell'inquinamento.
Obiettivo	Raggiungere un livello di inquinamento efficiente, in grado cioè di massimizzare del beneficio netto sociale o minimizzare il costo sociale (costo sociale = costo danno ambientale + costo abbattimento inquinamento).
Modalità di attuazione	Il sussidio dovrebbe essere posto pari al costo marginale dell'inquinamento, calcolato in corrispondenza del livello di inquinamento socialmente efficiente.
Sussidi vs tassa	Se la tassa /sussidio sono calcolati al livello corretto, entrambi portano al livello socialmente efficiente di inquinamento. • Perché preferire il sussidio alla tassa: attribuisce una maggiore legittimazione politica. • Perché preferire la tassa la sussidio: l'erogazione di sussidi può rendere maggiormente attrattivo il settore e indurre nuove imprese ad entrarvi, aumentando così il livello complessivo di inquinamento.
Sussidi e tassa	I due strumenti possono essere usati in maniera congiunta: ad esempio, il gettito ricavato dall'imposizione di una tassa ambientale può essere usato per coprire un sussidio alla ricerca scientifica e tecnologica per la riduzione dell'inquinamento

3.1.4 I DEPOSITI RIFONDIBILI

Che cos'è	Lo strumento del deposito rifondibile è spesso applicato al riciclaggio dei rifiuti. In questo caso si versa un deposito all'acquisto del bene, che viene reso quando il bene viene restituito dopo l'uso o quando si è dimostrato di avere provveduto al suo riciclaggio.
Obiettivo	Ripagare un potenziale danno ambientale e incentivare il riciclo.
Modalità di attuazione	Se il deposito viene imposto su tutto l'ammontare di rifiuti potenziali e restituito in base alla percentuale di rifiuti effettivamente riciclata, i soggetti coinvolti saranno indotti a riciclare una quantità socialmente efficiente di rifiuti. L'entità del deposito deve essere stabilita pari al costo marginale del danno ambientale dell'ammontare efficiente di rifiuti, ovvero al costo connesso al danno ambientale prodotto da una unità aggiuntiva di rifiuto.
Depositi rifondibili vs tassa	Il risultato conseguito è il medesimo raggiunto con lo strumento della tassa.

3.1.5 LA RESPONSABILITÀ LEGALE

Che cos'è	La responsabilità può essere: • **oggettiva**: l'inquinatore è responsabile per i danni che risultano dalle proprie attività, indipendentemente dalla prevenzione messa in atto; • **per colpa**: l'inquinatore è responsabile per i danni che risultano dalle proprie attività solo se è stato negligente nel condurre la propria attività.
Obiettivo	Indurre gli agenti economici a internalizzare i costi esterni che derivano dalle proprie azioni e assumere un livello di precauzione efficiente, cioè che minimizza il costo sociale degli incidenti. Lo scopo è dunque quello di fornire agli inquinatori incentivi per ridurre la probabilità o l'entità dei risarcimenti dovuti a causa del riconoscimento della responsabilità.
Modalità di attuazione	I danni ambientali possono dipendere da quattro fattori: 1. la cura adottata dall'inquinatore nello svolgimento dell'attività che genera l'inquinamento (es. attenzione alle modalità di uso dei pesticidi); 2. la quantità di attività esercitata dall'inquinatore (es. quantità di pesticidi usata); 3. la quantità della prevenzione messa in atto dalla possibile vittima dell'inquinamento per prevenire o ridurre il danno potenziale (es. investimenti fatti per purificare l'acqua contaminata); 4. la quantità di esposizione al danno da parte della vittima (es. quantità di acqua contaminata consumata). <u>Responsabilità oggettiva</u> La regola della responsabilità oggettiva pone a carico dell'inquinatore tutto il costo dell'inquinamento. L'inquinatore è indotto a scegliere un livello efficiente di prevenzione, tenendo conto dell'entità dei danni che altrimenti potrebbe provocare. Questo avviene solo se l'inquinatore è certo di dover pagare l'intero ammontare del danno: in caso contrario la responsabilità oggettiva funziona meno bene. Può infatti avvenire che l'inquinatore percepisca di non poter essere ritenuto interamente responsabile perché è difficile poter ricostruire con certezza un nesso di causa effetto fra la sua attività e l'inquinamento prodotto, o abbia la certezza di non essere oggetto di denuncia da parte delle vittime a causa dell'elevato costo delle spese legali o della loro frammentazione. L'inquinatore è portato a scegliere un livello efficiente di attività se il pagamento atteso per la responsabilità è uguale ai danni totali che risultano dall'incidente. Nel caso della responsabilità oggettiva, la vittima non è incentivata a attivare azioni di prevenzione perché sa che l'inquinatore è tenuto a compensare interamente l'inquinamento che produce. <u>Responsabilità per colpa</u> Nel caso della responsabilità per colpa: • se l'inquinatore sceglie un livello di prevenzione pari a al livello prestabilito X, allora sostiene solo il costo della prevenzione; • se l'inquinatore sceglie un livello di prevenzione inferiore al livello prestabilito X, allora sosterrà il costo della prevenzione e quello del danno prodotto. Poiché con la responsabilità per colpa si considera solo il livello di prevenzione, l'inquinatore può aumentare il livello di attività senza che questo comporti un aumento di responsabilità. Tuttavia l'intensificazione dell'attività può aumentare la probabilità di produrre un danno. In questo caso la regola della responsabilità oggettiva è superiore a quella della responsabilità per colpa. Nel caso della responsabilità per colpa, se l'inquinatore attiva il livello richiesto di prevenzione ma si produce comunque un danno, il costo del danno ricade interamente sulle vittime, che non sono oggetto di alcuna compensazione. Le potenziali vittime del

	danno ambientale sono quindi indotte ad attivare a propria volta forme di prevenzione.
Responsabilità oggettiva vs responsabilità per colpa	<u>Come scegliere fra i due tipi di responsabilità?</u> Effetti sul livello di prevenzione: • quando solo l'inquinatore è in grado di attivare azioni preventive volte ad evitare o ridurre il danno ambientale, il meccanismo della responsabilità oggettiva è superiore, perché scarica sull'inquinatore tutta la responsabilità e lo induce ad adottare il livello efficiente di prevenzione; • quando anche le potenziali vittime possono a propria volta adottare forme di prevenzione, allora la responsabilità per colpa può essere considerata superiore rispetto a quella oggettiva perché, a differenza di quest'ultima induce anche le vittime a prevenire un eventuale danno e/o i suoi effetti. Effetti sull'allocazione del rischio: • la responsabilità oggettiva pone il rischio interamente a carico dell'inquinatore. Questo può rappresentare un onere molto pesante per piccole imprese avverse al rischio, a differenza delle grandi imprese che hanno maggiori possibilità di distribuire i rischi attraverso forme di autoassicurazione; • la responsabilità per colpa pone a carico dell'inquinatore solo una parte del rischio, corrispondente al livello di prevenzione richiesto. La restante quota di rischio rimane così a carico delle potenziali vittime e/o del soggetto pubblico, nel caso in cui siano previsti fondi pubblici per il risarcimento delle vittime. Fra le due soluzioni è dunque da considerarsi inefficiente quella che, di volta in volta, attribuisce il rischio al soggetto che è meno in grado di sopportarlo.

3.1.6 I PERMESSI NEGOZIABILI DI INQUINAMENTO

Che cos'è	Dopo aver stabilito uno standard di inquinamento, ovvero un livello di inquinamento considerato accettabile, l'Autorità di regolamentazione ambientale emette e distribuisce dei corrispondenti "permessi di inquinamento". Tali "permessi" sono dei titoli che attribuiscono a un soggetto il "diritto di inquinare". I permessi possono essere usati per inquinare o essere scambiati sul mercato.
Obiettivo	I permessi negoziabili di inquinamento possono rappresentare una valida alternativa alla tassa sulle emissioni, quando si impone uno standard su un'area nella quale sono presenti più fonti inquinanti e l'autorità di regolazione non è in grado di fissare la tassa al livello efficiente a causa di fenomeni di asimmetria informativa.
Modalità di attuazione	Se su una stessa area sono presenti più fonti inquinanti, è molto probabile che esse abbiano costi marginali di abbattimento diversi: se una fonte ha un costo i abbattimento più basso di un'altra, per le due risulterà conveniente scambiarsi dei "permessi di inquinamento". Ad esempio: • Fonte 1: ha un costo marginale di abbattimento inferiore rispetto alla Fonte 2. Le conviene vendere dei permessi di inquinamento perché il prezzo del permesso è superiore al costo marginale dell'abbattimento e abbattere di più rispetto a quanto previsto. • Fonte 2: ha un costo marginale di abbattimento superiore rispetto alla Fonte 1. Le conviene acquistare dei permessi di inquinamento perché il loro costo è inferiore rispetto al costo marginale dell'inquinamento e non investire in abbattimento. La Fonte 1 dunque abbatterà maggiormente rispetto alla Fonte 2 mentre la Fonte 2 pagherà per mantenere la possibilità di abbattere meno di quanto richiestole. L'offerta dei permessi è stabilità in quantità fissa dall'autorità di regolazione. Il sistema dei permessi di inquinamento si differenzia dalla regolamentazione diretta tramite imposizione di uno standard perché il regolatore lascia al mercato l'allocazione del diritto di inquinamento. L'uso dei permessi in genere è delimitato per ambito territoriale e per periodo temporale.
Altre implicazioni	• Il meccanismo dei permessi negoziabili di inquinamento supera il problema di asimmetria informativa che si manifesta nel caso della tassa, perché non c'è bisogno di conoscere la tecnologia in possesso delle imprese tenute all'abbattimento. • Perché tale sistema funzioni nella maniera adeguata, è necessario organizzare un mercato dei permessi che si avvicini a un mercato concorrenziale. Questo può comportare dei costi iniziali anche elevati, ma a mercato avviato è possibile che i costi correnti siano minori di quelli connessi all'asimmetria informativa nel caso della tassa ambientale. • L'esistenza di un mercato dei permessi dovrebbe indurre le imprese a scegliere tecnologie di abbattimento più efficienti allo scopo di ridurre il costo dei permessi e poter entrare nel mercato a costi più bassi. Nel contempo questo permetterebbe alla dimensione produttiva di un'area di ampliarsi grazie all'ingresso di nuove imprese senza che aumenti il livello complessivo dell'inquinamento. • Una particolare attenzione deve essere posta nell'organizzazione del mercato dei permessi di inquinamento quando l'inquinamento non è diffuso in maniera uniforme su tutta l'area considerata (si rimanda alla scheda "Lo standard ambientale").

3.1.7 ALLEGATO

Fonte: “Tasse ambientali: attuazione ed efficacia per l’ambiente” (abstract); European Environment Agency

La tabella 1 riassume i risultati della rassegna e valutazione qualitativa delle poche analisi disponibili in materia di tasse ambientali. Le principali conclusioni sono le seguenti:

- le tasse esaminate si sono dimostrate *utili sul piano ambientale e per lo più redditizie*, entro i limiti della valutazione effettuata;
- *esempi* di tasse particolarmente efficaci sono quelle sull'inquinamento atmosferico in Svezia, sull'inquinamento idrico nei Paesi Bassi, nonché la tassa sui NOx, e i sistemi di tasse differenziali sui carburanti in Svezia;
- le tasse di incentivazione sono in genere efficaci dal punto di vista ambientale, a patto che siano *abbastanza alte da stimolare l'attuazione di misure di riduzione*;
- un notevole contributo all'efficacia ambientale delle imposte di copertura dei costi è costituito *dall'uso del gettito per coprire spese relative allo stesso settore*;
- l'effetto di queste tasse si manifesta entro tempi relativamente brevi (2-4 anni), il che rappresenta un vantaggio rispetto ad altri strumenti di politica ambientale, quali le tasse sull'energia (o alcuni regolamenti) che possono richiedere 10-15 anni prima di produrre sostanziali effetti incentivanti;
- non è facile valutare una tassa e il suo impatto ambientale; le tasse fanno spesso *parte di un pacchetto di provvedimenti da cui sono difficili da separare*; spesso quindi non è possibile individuare l'efficacia della tassa in sé.

Le tasse, inoltre, possono avere molteplici effetti ambientali e arrecare benefici secondari in grado di migliorare le politiche in quattro settori chiave: ambiente, innovazione e competitività, occupazione e sistema fiscale.

Tabella 1: Sintesi della valutazione[1)] di alcune tasse ambientali

Strumento	Effetto ambientale	Effetto incentivante	Osservazioni sull'efficacia complessiva
Tasse ambientali			
Imposta sullo zolfo (S)	+++	+++	In due anni il contenuto medio di zolfo dei carburanti è diminuito notevolmente (40%), provocando una significativa riduzione delle relative emissioni. Malgrado la natura marcatamente fiscale, lo strumento ha avuto sostanziale effetto incentivante a causa dell'elevata aliquota dell'imposta.
Imposta sul CO2 (S)	?/+	?	Passaggio, nel riscaldamento, dai combustibili fossili a quelli biologici in due anni; maggiore competitività della produzione combinata di energia termica e elettrica.
Imposta sul CO2 (N)	+ +	?	Analisi parziali rivelano effetti quali una riduzione del 3-4% in 2-3 anni delle emissioni totali di CO_2, benché la

			tendenza fosse all'aumento.
Imposta sui voli nazionali (S)	+	?	Qualche effetto sull'accelerazione della sostituzione delle camere di combustione da parte di una compagnia aerea e sulle emissioni in generale in 1-3 anni.
Imposta sui rifiuti (DK)	++	?	Valutazione in corso; spettacolare aumento (del 12-82%) del riuso dei rifiuti da demolizione in 6-8 anni; diminuzione della produzione di rifiuti; l'aliquota dell'imposta quasi raddoppia il costo dell'eliminazione dello smaltimento dei rifiuti.
Tasse d'incentivazione			
Imposta differenziale sulla benzina senza piombo (S)	+++	+++	Tale imposta ha sostanzialmente contribuito alla progressiva eliminazione del piombo in 5-7 anni; il valore dell'aliquota è servito a coprire i costi di produzione della benzina senza piombo - marcato effetto incentivante.
Imposta differenziale sul carburante diesel più pulito (S)	+++	+++	L'imposta differenziale ha prodotto uno spettacolare aumento della quota de mercato dei carburanti "più puliti" conformi a standard ambientali più severi in 3-4 anni. Le agevolazioni fiscali per tali carburanti rappresentano potenti incentivi in quanto rendono i costi di produzione inferiori a quelli dei carburanti normali.
Imposta sui rifiuti tossici (D)	++	++	Riduzione della produzione di tali rifiuti di almeno 15% in 2-3 anni. Si é quindi ridotto il numero di impianti di incenerimento messi precedentemente in programma.
Imposta sui NOx (S)	+++	+++	La struttura e l'aliquota hanno fornito un incentivo per misure di controllo e riduzione negli impianti interessati contribuendo a ridurre le emissioni di NOx del 35% in due anni; positivo rafforzamento delle misure di autorizzazione.
Imposta sui fertilizzanti (S)	+	?	Si tratta di uno dei fattori che, nell'ambito della riforma della politica agricola, ha contribuito a ridurre l'impiego di fertilizzanti artificiali in 5-10 anni.
Imposta sull'inquinamento idrico (F)	+	+ 0	Il sistema di agevolazioni fiscali ed i contratti nel settore hanno avuto probabilmente effetti ambientali positivi in 10-12 anni; il gettito è modesto.
Imposta sull'inquinamento idrico (D)	+	+	Effetto positivo sulla richiesta e sulla concessione di permessi per la riduzione dell'inquinamento. Il tempestivo annuncio ha contribuito ad incrementare la costruzione di sistemi di trattamento delle acque reflue.
Imposte di copertura dei costi: a carico dell'utenza			
Imposta sull'inquinamento idrico (NL)	+++	+	L'imposta ha permesso di costituire fondi per un rapido aumento della capacità di trattamento; nonostante la modesta incentivazione fiscale, l'impiego del gettito per aumentare la capacità di trattamento ha causato un notevole miglioramento della qualità delle acque in 10-15 anni.
Imposta sui rifiuti domestici (NL)	+	?/+	Più equa distribuzione dei osti della gestione dei rifiuti domestici; le aliquote variabili hanno probabilmente fornito un'incentivazione alla riduzione dei rifiuti (meno 10-20% procapite).

Imposte di copertura dei costi: imposte finalizzate			
Imposte sulle batterie (S)	++	0	Questo tipo di imposta rende possibile il riciclaggio delle batterie al Pb; nel 1993 il tasso di raccolta è stato del 95% (60% nel 1989); per le altre batterie gli effetti sono ancora incerti.
Tassa sul rumore degli aerei (NL)	+	0	Soddisfacente per quanto riguarda il gettito; ha permesso di coprire il costo delle misure di isolamento acustico nei pressi degli aeroporti.

Didascalia: +/++/+++ = effetto modesto/medio/elevato
0 = effetto nullo o trascurabile
? = effetto sconosciuto

1) La valutazione dell'effetto incentivante si basa sulla prova del fatto provato che i contribuenti sono incoraggiati a ridurre l'inquinamento soprattutto a causa della notevole differenza tra l'aliquota dell'imposta e il costo delle misure di riduzione (o simili). L'efficacia ecologia si basa sui benefici ambientali riscontrati a seguito dell'impostazione della tassa. Il punto interrogativo indica mancanza di prove.

PRINCIPALI RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI USATI

I.Musu, “Introduzione all’economia dell’ambiente”, Il Mulino Itinerari, 2000
“Tasse ambientali: attuazione ed efficacia per l’ambiente” (abstract); European Environment Agency

3.2 Altri strumenti di finanza di finanziamento

3.2.1 LIFE+	
Obiettivi	Obiettivo generale di LIFE+ è contribuire all'attuazione, all'aggiornamento e allo sviluppo della politica e della normativa comunitarie in materia di ambiente, compresa l'integrazione dell'ambiente in altre politiche, contribuendo in tal modo allo sviluppo sostenibile. In particolare, LIFE+ favorisce l'attuazione del sesto programma comunitario di azione in materia di ambiente.
Beneficiari	Tutte le organizzazioni pubbliche e private con sede nella UE possono essere beneficiari di un progetto LIFE+. Va sottolineato che il programma finanzia progetti che abbiano una chiara "dimensione pubblica", ossia che non producano direttamente vantaggi economici o competitivi per i partner.
Breve descrizione	Il Programma LIFE+ è lo "Strumento finanziario per l'Ambiente" della UE. Offre la possibilità di co-finanziamento per progetti a favore della conservazione delle risorse naturali e, più in generale, in linea con le priorità europee in tema di ambiente, e per programmi di informazione e comunicazione per l'ambiente. Il programma LIFE+ è costituito da tre componenti: - LIFE+ Natura e biodiversità; - LIFE+ Politica e governanza ambientali; - LIFE+ Informazione e comunicazione. LIFE+ finanzia prevalentemente 2 tipologie di progetti: - **Progetti dimostrativi** Mettono in pratica, verificano, valutano e disseminano azioni e metodologie che possano definirsi nuove (non familiari) nello specifico contesto del progetto e che dovrebbero essere applicate più diffusamente in contesti similari. - **Progetti di innovazione** Applicano una tecnica o un metodo che non e' stato mai applicato in precedenza e altrove e che offre potenziali vantaggi ambientali rispetto alle attuali migliori pratiche.
Cosa finanzia	Le tipologie di attività che LIFE+ finanzia sono: - attività operative di ONG che si occupano prevalentemente della protezione e del rafforzamento dell'ambiente a livello europeo e partecipano allo sviluppo e all'attuazione della politica e della legislazione comunitarie; - sviluppo e manutenzione di reti, di banche dati e di sistemi informatici direttamente collegati all'attuazione della politica e della normativa comunitarie in materia di ambiente, in particolare se migliorano l'accesso del pubblico all'informazione in materia di ambiente; - studi, indagini, elaborazione di modelli e di scenari; - monitoraggio, incluso quello delle foreste; - assistenza allo sviluppo di capacità; - formazione, workshop e riunioni, compresa la formazione degli agenti implicati in iniziative di prevenzione degli incendi boschivi; - collegamenti in rete e piattaforme per le migliori pratiche; - azioni di informazione e comunicazione, comprese campagne di sensibilizzazione e, in particolare, campagne di sensibilizzazione del pubblico sugli incendi boschivi;

	- dimostrazione di approcci strategici, tecnologie, metodi e strumenti innovativi. e specificamente per la componente "Natura e biodiversità": - gestione del sito e delle specie e pianificazione del sito, incluso il miglioramento della coerenza ecologica della rete "Natura 2000"; - monitoraggio dello stato di conservazione, compresa la definizione di procedure e la creazione di strutture per detto monitoraggio; - sviluppo e attuazione di piani d'azione per la conservazione delle specie e degli habitat, - estensione della rete "Natura 2000" alle aree marine; - acquisto di terreni.
Cosa non finanzia	LIFE+ non finanzia progetti di ricerca e processi di innovazione di processo e di prodotto che producano un vantaggi economici o competitivi.
Co-finanziamento	La percentuale massima del sostegno finanziario comunitario è pari al 50 % delle spese ammissibili
Frequenza di pubblicazione dei bandi	LIFE+ prevede la pubblicazione di un bando annuale. Per il 2009 la scadenza del bando è prevista per il 15 Settembre.
Link e riferimenti bibliografici	Sito ufficiale del programma: http://ec.europa.eu/environment/life/index.htm
Contatti	Il contatto centrale è: Environment Directorate-General European Commission, DG ENV.E.4 BU-9 02/1, B-1049 Brussels, Fax: +32 2 292 17 87. Il contatto ufficiale per l'Italia è: Giuliana GASPARRINI, Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Via Cristoforo Colombo, 44, 00147 Roma, Tel: +39 06 57228252. E-mail: lifeplus@minambiente.it

3.2.1 CIP - Competitiveness and Innovation Framework Programme

Obiettivi	Nel quadro della programmazione 2007 - 2013 esistono numerose possibilità di finanziamento per la realizzazione di progetti che mirano alla prevenzione o alla riduzione degli impatti ambientali o che contribuiscono ad un uso ottimale delle risorse naturali. Oltre al Programma comunitario LIFE+ che fornisce un sostegno specifico ai progetti innovativi e di dimostrazione attinenti ad obiettivi comunitari per lo sviluppo e la diffusione di tecniche, *know how* o tecnologie finalizzate alle migliori pratiche, la UE ha promosso il Programma Quadro per la competitività e l'innovazione (CIP) che persegue l'obiettivo di promuovere tutte le forme di innovazione, compresa l'eco-innovazione. Diversamente dal programma LIFE+ che sostiene progetti che non hanno come obiettivo la ricerca di un vantaggio competitivo ma progetti caratterizzati principalmente da una dimensione pubblica i cui risultati verranno utilizzati da attori pubblici o privati che hanno una missione di interesse generale (es. progetti che si concentrano sull'uso del territorio, la pianificazione urbana o la gestione delle risorse idriche), il CIP finanzia la commercializzazione delle tecnologie ambientali e rivolge una particolare attenzione alle piccole e media imprese.
Breve descrizione	È importante sottolineare che il Programma quadro non riguarda attività di ricerca, sviluppo tecnologico e dimostrazione, bensì si prefigge di favorire investimenti responsabili nelle tecnologie rispettose dell'ambiente e di incoraggiare l'introduzione di tecnologie ambientali attraverso progetti pilota e progetti di prima applicazione commerciale, colmando il divario esistente tra la dimostrazione riuscita di tecnologie innovative (7° PQR e LIFE+) e la loro commercializzazione, eliminando gli ostacoli alla penetrazione nel mercato e promuovendo iniziative volontarie in settori come la gestione ambientale e la messa in rete degli attori interessati. La Decisione n. 1639/2006/CE (pdf, 180 KB) che istituisce il Programma quadro definisce l'ecoinnovazione come "qualsiasi forma di innovazione mirante a un progresso significativo e dimostrabile verso l'obiettivo dello sviluppo sostenibile, riducendo le incidenze negative sull'ambiente o conseguendo un uso più efficace e responsabile delle risorse naturali, compresa l'energia." Il CIP inoltre mira a contribuire all'attuazione del Piano di azione per le tecnologie ambientali (ETAP). Il CIP si articola in tre sottoprogrammi: • Programma per l'innovazione e l'imprenditorialità (EIP) • Programma di sostegno alla politica in materia di TIC (ICT) • Programma Energia intelligente – Europa (EEI) **Il Programma per l'innovazione e l'imprenditorialità (EIP)**, nell'ambito del quale si sviluppa l'iniziativa eco-innovation (V. relativa scheda) prevede azioni destinate a sostenere, migliorare, incoraggiare e promuovere: a) l'accesso al credito per l'avviamento e la crescita delle PMI e gli investimenti in progetti di innovazione; b) la creazione di un ambiente favorevole alla cooperazione tra le PMI, in particolare quella transfrontaliera; c) ogni forma di innovazione nelle imprese (art. 13 Decisione n. 1639/2006/CE); d) l'eco-innovazione (art. 14 Decisione n. 1639/2006/CE); e) la cultura dell'imprenditorialità e dell'innovazione; f) riforme economiche ed amministrative a favore delle imprese e dell'innovazione

	Il Programma di sostegno alla politica in materia di Information and Communication Technologies (ICT) punta a stimolare l'innovazione e la competitività attraverso la diffusione e l'uso di ITC da parte dei cittadini, dei governi e delle imprese (in particolare piccole e medie imprese). **Il Programma Energia Intelligente – Europa (EEI**) mira a stimolare azioni in grado di favorire il conseguimento degli obiettivi dell'UE in materia di energia e cambiamento climatico (V. relativa scheda).
Link e riferimenti bibliografici	Sito ufficiale del Programma CIP: http://ec.europa.eu/cip/index_en.htm
Contatti	**Entrepreneurship and Innovation Programme** E-mail: entr-cip@ec.europa.eu Indirizzo: European Commission – Enterprise & Industry Directorate General, B-1049 Brussels Belgium Fax: +32 (0)2 299 80 16

3.2.3 ECO-INNOVATION

Obiettivi	L'Unione europea (UE) ha lanciato una serie di iniziative volte a promuovere l'eco-innovazione e sostenere l'attuazione del piano d'azione per le tecnologie ambientali nell'ambito del programma comunitario per la Competitività e l'innovazione CIP (Competitiveness and Innovation Framework Programme). Tra il 2008 e il 2013 saranno disponibili quasi 200 milioni di euro per finanziare progetti volti a incentivare l'eco-innovazione in Europa. L'obiettivo è migliorare lo status ambientale e competitivo dell'Europa tramite il sostegno di soluzioni innovative che proteggano l'ambiente, creando al tempo stesso un più ampio mercato delle tecnologie, dei metodi gestionali, dei prodotti e dei servizi "verdi". Gli obiettivi principali dell'iniziativa sono: • sostenere i progetti di prima applicazione commerciale e l'assorbimento sul mercato di pratiche e tecnologie innovative; • contribuire a colmare il divario tra ricerca e sviluppo, da un lato, e settore produttivo, dall'altro; • contribuire ad abbattere le barriere sul mercato che ancora ostacolano il successo dei prodotti e dei servizi ecoinnovativi, soprattutto se concepiti dalle piccole e medie imprese (PMI) europee.
Beneficiari	Possono presentare un progetto eco-innovation le imprese, le organizzazioni internazionali, gli enti privati, gli enti pubblici. Il programma è aperto a: • Stati membri dell'Unione europea • Paesi EFTA/SEE • Paesi in via di adesione e Paesi candidati che beneficiano di una strategia di pre-adesione Paesi dei Balcani occidentali • Paesi Terzi Deve essere sottolineato che viene data priorità a progetti presentati dalle PMI.
Breve descrizione	Eco-innovation è una iniziativa della UE gestita dalla Agenzia esecutiva per la competitività e l'innovazione (EACI) nell'ambito del Competitiveness and Innovation Framework Programme (CIP). Per eco-innovazione si intende "o*gni forma di innovazione che riduce gli impatti ambientali e/o ottimizza l'uso delle risorse".* Eco-innovazione significa cambiamento dei modelli di consumo e di produzione e sviluppo di tecnologie, prodotti e servizi in grado di ridurre l'impatto sull'ambiente. Il mondo dell'impresa e l'innovazione si uniscono per creare soluzioni sostenibili che garantiscano un utilizzo migliore di risorse preziose per il pianeta e permettano di ridurre gli effetti collaterali negativi dell'economia sull'ambiente. Ma l'eco-innovazione non offre vantaggi soltanto in campo ecologico. Il mercato mondiale dei prodotti e dei servizi eco-compatibili sta crescendo di anno in anno. Da un punto di vista commerciale, quindi, questa è un'opportunità straordinaria per l'Europa, che da oggi può investire in questo settore in rapido sviluppo.
	Per ottenere finanziamenti nell'ambito di questa nuova iniziativa, i progetti devono essere innovativi e presentare vantaggi evidenti e sostanziali per le politiche ambientali dell'Europa. Devono inoltre dimostrare di possedere un potenziale di riproducibilità, una più ampia commerciabilità e una più vasta applicazione. Vengono presi in considerazione soltanto i progetti di elevata qualità in termini di rendimento tecnico, economico e ambientale.

	Diversamente dal programma LIFE+ che sostiene progetti che non hanno come obiettivo la ricerca di un vantaggio competitivo, il CIP finanzia la commercializzazione delle tecnologie ambientali e rivolge una particolare attenzione alle piccole e media imprese. Le azioni proposte riguardanti l'eco-innovazione possono essere dirette: • a promuovere l'adozione di tecnologie ambientali e le attività eco-innovative; • ad effettuare coinvestimenti in fondi di capitale di rischio che forniscano capitale netto anche alle imprese che investono in eco-innovazione; • a promuovere le reti e i raggruppamenti per l'ecoinnovazione, i partenariati pubblico-privato nel campo dell'ecoinnovazione e a sviluppare servizi innovativi per le imprese volti a facilitare o a promuovere l'ecoinnovazione; • a promuovere approcci nuovi ed integrati all'eco-innovazione in settori quali la gestione ambientale e la progettazione ecocompatibile di prodotti, processi e servizi che tenga conto del loro intero ciclo della vita.
Cosa finanzia	Eco-innovation è una iniziativa recente le cui aree di intervento potrebbero essere modificate negli anni. Il Primo bando realizzato nel 2008 dava priorità al finanziamento di: • Processi di produzione ecologici, con preferenza per quei settori che hanno un considerevole impatto ambientale, come l'edilizia, l'industria alimentare e il riciclo dei rifiuti; • Prodotti e servizi innovativi ed eco-compatibili, inclusi approcci innovativi all'eco-progettazione dei prodotti e all'Eco-etichetta; • Sostegno alle imprese (in particolare alle PMI) al fine di rendere più ecologica la loro attività, i loro prodotti e i propri metodi di gestione – con particolare riferimento allo sviluppo di approcci innovativi ai sistemi di gestione ambientale e ad una maggiore eco-efficienza. Più nello specifico i settori tematici prioritari individuati nel 2008 sono stati: • Riciclo di materie prime: processi migliori di selezione dei rifiuti, sviluppo di nuove soluzioni di riciclaggio e di prodotti innovativi, nuovi mercati per il riciclaggio. • Edilizia: processi e prodotti innovativi nel settore dell'edilizia. Materiali e tecniche di costruzione sostenibili, trattamento/risparmio delle risorse idriche • Industria dei prodotti alimentari: processi di produzione che mirano ad un uso più efficiente delle risorse, alla riduzione, riciclaggio e recupero dei rifiuti; gestione sostenibile delle risorse idriche. Industria "verde" e acquisti intelligenti: applicazione della (nuova) EMAS, cluster industriali, eco-design, certificazione ecologica.
Cosa non finanzia	Eco-innovation non finanzia progetti di ricerca, progetti dimostrativi e in generale progetti finanziabili dagli altri programmi del CIP (in particolare Intelligent Energy Europe).
Co-finanziamento	Dal 40 al 60% dei costi complessivi in relazione alla dimensione dell'impresa partecipante
Frequenza di pubblicazione dei bandi	Il primo bando eco-innovation è stato pubblicato nell'aprile 2008. I successivi bandi, a cadenza annuale, dovrebbero essere presentati annualmente nei mesi di aprile-maggio.
Link e riferimenti bibliografici	Sito WEB dell'iniziativa: http://ec.europa.eu/environment/etap/ecoinnovation/index_en.htm
Contatti	E' possibile contattare direttamente L'Agenzia esecutiva per la competitività e l'innovazione (EACI) che gestisce l'iniziativa tramite la form disponibile sul sito: http://ec.europa.eu/environment/etap/ecoinnovation/contact_en.htm

3.2.4 IEE – Intelligent Energy Europe	
Obiettivi	Il programma IEE mira a stimolare azioni in grado di favorire il conseguimento degli obiettivi dell'UE in materia di energia e cambiamento climatico, quali misure per: - incoraggiare l'efficienza energetica e l'uso razionale delle fonti energetiche; - promuovere fonti energetiche nuove e rinnovabili e sostenere la diversificazione delle fonti energetiche; - promuovere l'efficienza energetica e l'utilizzo di fonti energetiche nuove e rinnovabili nei trasporti, quali i biocarburanti.
Beneficiari	Possono partecipare ai bandi di finanziamento tutti i soggetti, pubblici e privati, con sede nell'Unione europea. I progetti devono coinvolgere almeno tre partner di tre diversi paesi.
Breve descrizione	Il programma IEE 2007-2013 rientra nel Programma Quadro per la competitività e l'innovazione (CIP) dell'UE. Il suo budget complessivo di 730 milioni di euro è destinato a finanziare progetti in tutto il territorio rio europeo. I progetti, che possono avere una durata tra i 2 e 3 anni, devono avere un impatto significativo sul mercato e possono includere misure quali: il trasferimento di conoscenza da una parte dell'Unione europea ad un'altra sui provvedimenti da adottare o sul miglioramento dei processi, la promozione di una migliore comprensione reciproca tra le varie organizzazioni responsabili delle decisioni cruciali in questo ambito, la costruzione della fiducia e della conoscenza del mercato che è fondamentale per la crescita del settore.
Cosa finanzia	Le aree di finanziamento variano ogni a anno, ma di solito includono: Efficienza energetica: - Edifici - Industria - Prodotti Fonti di energia rinnovabile: - Elettricità - Biocarburanti - Riscaldamento e raffreddamento - Impianti domestici e su piccola scala - Energia nei trasporti - Carburanti alternativi e veicoli puliti - Trasporti energeticamente efficienti Iniziative integrate: - Bio business - Servizi energetici - Educazione all'energia intelligente - Standard dei prodotti - Rete europea per l'azione locale - Cogenerazione di elettricità e calore - Comunità energeticamente sostenibili - Creazione di agenzie per l'energia locali e regionali
Cosa non finanzia	IEE non finanzia progetti di ricerca, lo sviluppo tecnologico e gli investimenti in attrezzature informatiche, così come singole azioni isolate a livello nazionale o locale.

Co-finanziamento	Il programma IEE finanzia fino al 75 % del costo dei progetti selezionati.
Frequenza di pubblicazione dei bandi	Il bando per la presentazione dei progetti è annuale e negli ultimi anni è stato pubblicato in primavera. La presentazione dei progetti avviene solitamente circa 3 mesi dopo la pubblicazione del bando.
Link e riferimenti bibliografici	Sito ufficiale del programma: http://ec.europa.eu/energy/intelligent/index_en.html
Contatti	I referenti del Programma per l'Italia sono: - Paolo Coda, ENEA – CRE Casaccia, telefono: +39.06.3048.4128, Fax: +39.06.3048.3663 - Marcello Capra, Ministero dell'Economia e delle Finanze , telefono: +39.06.4705.3550, Fax: +39.06.4705.3803

3.2.5 FP 7	
Obiettivi	Il Settimo programma quadro per la ricerca e lo sviluppo tecnologico (FP7) è il principale strumento di finanziamento della ricerca scientifica dell'Unione Europea. Non è tuttavia riservato alle Università e ai centri di ricerca ma favorisce forme di collaborazione con le istituzioni, le imprese e la società civile. Gli obiettivi generali dell'FP7 sono: • Rafforzare la base scientifica e tecnologica dell'industria europea e incoraggiare la sua competitività internazionale; • Promuovere la ricerca che appoggia le politiche dell'UE.
Beneficiari	La partecipazione all'FP7 è aperta a un'ampia gamma di organizzazioni e individui. Le norme di partecipazione variano a seconda dell'iniziativa specifica, ma solitamente il consorzio di partner può includere: gruppi di ricerca universitari o presso istituti di ricerca, imprese (soprattutto PMI), associazioni o raggruppamenti di PMI; enti pubblici o di governo (locali, regionali o nazionali), ricercatori, organizzazioni internazionali, organizzazioni della società civile.
Breve descrizione	FP7 ha una durata di 7 anni (2007-2012) e ha uno stanziamento di bilancio che supera i 50 miliardi di euro. La maggior parte di questi fondi sono erogati sotto forma di sovvenzioni a ricercatori in Europa e altrove e servono a cofinanziare la ricerca, lo sviluppo tecnologico e i progetti dimostrativi. I finanziamenti dono erogati sulla base di periodici bandi (inviti a presentare proposte). I progetti finanziati dall' FP7 devono avere un «valore aggiunto europeo», ossia devono essere condotti da consorzi costituiti da partecipanti provenienti da diversi paesi europei (e anche fuori dall'Unione). FP7 è costituito da 5 programmi specifici: 1. Cooperazione 2. Idee 3. Persone 4. Capacità 5. Ricerca nucleare Il nucleo dell'FP7 è il programma Cooperazione, che beneficia dei due terzi dello stanziamento di bilancio. Questo programma promuove la ricerca in collaborazione in Europa e in altri paesi partner attraverso i progetti di consorzi transnazionali tra l'industria e l'università. La ricerca riguarda le seguenti dieci aree tematiche principali: • Salute; • Prodotti alimentari, agricoltura, pesca e biotecnologie; • Tecnologie dell'informazione e della comunicazione; • Nanoscienze, nanotecnologie, materiali e nuove tecnologie di produzione; • Energia; • Ambiente (compresi i cambiamenti climatici); • Trasporti (compresa l'aeronautica); • Scienze socioeconomiche e discipline umanistiche; • Spazio; • sicurezza.
Cosa finanzia	FP7 prevede diverse tipologie di progetti: • **Progetti in collaborazione.** I progetti in collaborazione sono progetti di ricerca con obiettivi scientifici e tecnologici chiaramente definiti da cui ci si aspetta risultati specifici (ad esempio la creazione di nuove conoscenze e tecnologie per migliorare la competitività europea). Questi progetti sono realizzati da consorzi formati da

	partecipanti di diversi paesi e dall'industria e dall'università. • **Reti di eccellenza.** Il meccanismo di finanziamento delle reti di eccellenza è stato progettato per gli istituti di ricerca che intendono combinare e integrare in modo funzionale una parte considerevole delle loro attività e capacità in un dato settore, con l'obiettivo di creare in questo campo un «centro virtuale di ricerca» europeo. • **Coordinamento e azioni di supporto.** Si tratta di azioni che non riguardano la ricerca in senso stretto ma il coordinamento e la creazione di reti di progetti, programmi e politiche. Per esempio potrebbero includere: il coordinamento e la creazione di reti di attività, la divulgazione e l'utilizzo della conoscenza, attività come studi o gruppi di esperti che agevolano l'attuazione del PQ, appoggio all'accesso transnazionale alle più importanti infrastrutture di ricerca, azioni per stimolare la partecipazione delle PMI, della società civile e delle loro reti, ecc. Sono i progetti elaborati da gruppi di ricerca individuali nazionali o multinazionali guidati da un «ricercatore principale» e finanziati dal Consiglio europeo per la ricerca (CER). • **Sostegno alla formazione e allo sviluppo della carriera dei ricercatori.** La formazione e lo sviluppo di carriera per i ricercatori dell'Unione europea e dei suoi partner di ricerca avviene attraverso un'ampia gamma di azioni intitolate a Marie Curie. • **Ricerca a vantaggio di gruppi specifici, in particolare le PMI.** Si tratta di progetti di ricerca e di sviluppo tecnologico in cui il grosso del lavoro viene svolto da università, centri di ricerca o altre persone giuridiche a vantaggio di gruppi specifici, specialmente le PMI, oppure per le organizzazioni della società civile e le loro reti.
Cosa non finanzia	FP7 esclude l'applicazione di metodologie o strumenti già sviluppati e tutti quei progetti in cui l'aspetto di ricerca scientifica e innovazione non sia predominante.
Co-finanziamento	Il cofinanziamento europeo varia in funzione del tipo di azione, della natura dei partner e dello specifico bando. E' sempre prevista la partecipazione finanziaria dei partner.
Frequenza di pubblicazione dei bandi	Su ciascuno di questi temi vengono periodicamente (di solito con cadenza annuale) emanati bandi su cui proporre progetti per il cofinanziamento. Si consiglia di monitorare costantemente il sito cordis.
Link e riferimenti bibliografici	http://cordis.europa.eu/home_en.html
Contatti	APRE - Agenzia per la Promozione della Ricerca Europea Via Cavour no. 71 00144 Roma ITALY Tel: +39-06-48939993 Fax: +39-06-48902550 URL: http://www.apre.it

3.2.6 COOPERAZIONE TERRITORIALE EUROPEA

Obiettivi	La politica di coesione dell'UE incoraggia le regioni e le città di differenti Stati membri e di paesi terzi a collaborare e ad apprendere dalle reciproche esperienze nell'ambito di programmi, progetti e reti comuni. A questo fine sono stati attivati una serie di programmi di cooperazione. I destinatari principali sono gli enti pubblici ma anche soggetti privati e aziende possono partecipare, di solito in progetti coordinati da un soggetto istituzionale.
Breve descrizione	Nella programmazione comunitaria 2007-2013, l´Iniziativa Comunitaria Interreg è stata sostituita dall´Obiettivo "Cooperazione territoriale Europea" che si suddivide in tre tipi di Programmi: • Cooperazione Transfrontaliera • Cooperazione Transnazionale • Cooperazione Interregionale. Questo Obiettivo viene finanziato dal Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR). La Cooperazione Transfrontaliera sostiene lo sviluppo di attività economiche e sociali tra aree geografiche confinanti. L'Italia è interessata da diversi programmi con i seguenti paesi: Austria, Svizzera, Francia (continentale e marittima), Grecia, Slovenia e Malta. Solo alcune Regioni o Province (di solito quelle confinanti) possono accedere ai fondi. Ognuno di questi programmi prevede l'emissione di bandi di finanziamento, di solito a cadenza annuale. La Cooperazione Transnazionale, sostiene prevalentemente l´innovazione tecnologica, l´ambiente e la prevenzione dei rischi, la mobilità, lo sviluppo urbano sostenibile. L'Italia partecipa ai Programmi transnazionali: Europa Centrale (CEU), Europa Sud Orientale (SEE), Mediterraneo, Spazio Alpino. Solo alcune Regioni o Province possono accedere ai fondi. Ognuno di questi programmi prevede l'emissione di bandi di finanziamento, di solito a cadenza annuale. La Cooperazione interregionale riguarda l´innovazione e l´economia della conoscenza, l´ambiente e la prevenzione dei rischi. Il programma riguarda tutto il territorio europeo e prevede una pluralità di bandi e proposte Questi programmi sono gestiti da Autorità appositamente individuate e situate in diversi paesi europei.
Link e riferimenti bibliografici	Non esiste un riferimento unico su tutti i programmi di questo tipo. Da questo sito della Commissione e possibile accedere ai vari programmi http://ec.europa.eu/regional_policy/cooperation/interregional/index_en.htm

3.2.7 RASSEGNA DI ENTI ED ORGANIZZAZIONI NAZIONALI DA TENERE MONITORATI NELLA RICERCA DI FINANZIAMENTI

Ministero dell'Ambiente	Il Ministero dell'Ambiente pubblicizza sempre sul suo sito i bandi messi a disposizione dalla Commissione Europea ed in genere quelli rilevanti per il territorio nazionale. Di volta in volta promuove anche bandi direttamente, spesso legati alla politica governativa. Al momento però non ne esistono di attivi. Sito web: http://www.minambiente.it/
Regioni	Le regioni ricevono fondi dalla Commissione Europea da destinare ad assi tematici coerenti con le strategie europee di sviluppo. Spesso questi hanno come beneficiarie le imprese. Tra i fondi più importanti: • il FESR (Fondo Europeo di sviluppo regionale) • il FSE (Fondo Sociale Europeo) • e il Fondo di coesione Gli obiettivi degli ultimi anni (2007-2013) si sono concentrati ad avvicinare le regioni agli obiettivi di Lisbona e di Göteborg, obiettivi di crescita della spesa in ricerca e sviluppo, di creazione della società della conoscenza e di affermazione di condizioni diffuse di sviluppo sostenibile. In particolare le direzioni regionali da tenere monitorati sono: le Attività Produttive, l'Ambiente ed la direzione/settore che gestisce il Piano Energetico regionale.
Unioncamere e singole Camere di commercio	Unioncamere e le diverse Camere di commercio promuovono spesso bandi di finanziamento per le imprese che vogliono innovare la propria tecnologia e processo produttivo in chiave ambientale. Dipendono da finanziamenti europei. Privilegiano PMI Sito web: www.unioncamere.it
Associazioni di categoria	Spesso le associazioni di categoria sono partner di programmi di finanziamento o agevolazione per imprese più virtuose in determinati settori. In altri casi pubblicano sui loro siti le opportunità che ci sono per imprese del settore che esse rappresentano. Sito web Confimpresa: http://www.confimpresa.org Sito web Confindustria: http://www.confindustria.it
Banche e Fondazioni bancarie	Negli ultimi anni sempre più spesso le fondazioni bancarie sono state promotrici dirette di bandi, di piccola taglia solitamente e delimitati territorialmente all'area di influenza della fondazione. Le banche invece hanno cominciat0o recentemente ad aprire linee di finanziamento agevolato, a tasso zero, per interventi di efficienza energetica. Tra le banche che prestano attualmente questi servizi: - Banca di Credito Cooperativo (BCC) - Banca Etica (www.bancaetica.com) -
Elementi di rilevanza rispetto a LACRe	Si tratta di soggetti da tenere monitorati costantemente nel momento in cui si cercano fondi per finanziare iniziative di riduzione dell'impatto ambientale dei processi produttivi come quelle previste da LACRe. Infatti gli obiettivi e le azioni promosse da LACRe sono in linea con gli obiettivi e le politiche a livello europeo e di conseguenza nazionale e locale, per questo motivo è estremamente probabile che siano azioni finanziabili nei bandi promossi in campo ambientale da questi soggetti.

3.3 Case studies and best practice

3.3.1 MICROKYOTO

Soggetti promotori	Provincia di Bologna
Obiettivi	• La definizione, su scala provinciale, delle modalità operative di applicazione del Protocollo di Kyoto, attraverso l'accordo tra attori diversi della Comunità Provinciale • Il raggiungimento dei target di riduzione dei consumi e delle emissioni di gas climalteranti previsti dal protocollo di Kyoto attraverso il coinvolgimento a livello congiunto degli attori della comunità provinciale (60 Comuni del territorio provinciale,enti pubblici e privati)
Soggetti coinvolti	• Provincia di Bologna • 60 Comuni del territorio provinciale • Imprese • Cittadini dei Comuni aderenti al progetto.
Breve descrizione	Il perno fondamentale intorno al quale ruota il progetto MicroKyoto è la definizione e la sottoscrizione di un Protocollo di intesa definito come“il Protocollo di MicroKyoto”. Il Protocollo di MicroKyoto impegna gli enti sottoscrittori a realizzare annualmente uno o più interventi di riduzione dei gas climalteranti. All’inizio di ogni anno, gli enti presentano gli interventi che intendono realizzare e per i quali è calcolata la CO2 “evitata” mediante la loro attuazione. A fine anno viene pubblicato un consuntivo degli interventi effettivamente realizzati e della CO2 realmente risparmiata. Il progetto Microkyoto si svolge attraverso diverse azioni cardine tra le quali: <u>Coinvolgimento degli Stakeholder:</u> o coinvolgimento degli stakeholder istituzionali e censimento delle loro aspettative ed esigenze, o censimento delle buone pratiche in termini sia di tecnologie, sia di applicazioni per il risparmio energetico e l'uso di fonti rinnovabili o realizzazione di un questionario sui comportamenti di consumo energetico, da somministrare alle famiglie residenti in un gruppo di condomini-campione selezionati all'interno dei comuni o premiazione delle buone pratiche censite, con il coinvolgimento delle scuole per la creazione dei premi da assegnare <u>Forum tematici su energia e bio-architettura</u> o realizzazione di forum tematici sulla bio-architettura e sulle fonti energetiche rinnovabili o stesura dei contenuti di un accordo programmatico per la riduzione dei gas climalteranti, che deve essere sottoscritto dai comuni aderenti all'iniziativa o seduta finale del Forum per la validazione dei contenuti dell'accordo

	programmatico e per la divulgazione dei criteri e delle linee guida dei bandi che la Provincia emetterà in base agli accordi presi Realizzazione della Festa del Clima organizzazione di un evento pubblico per la presentazione dei risultati conseguiti e la sottoscrizione dell'accordo programmatico per la riduzione dei gas climalteranti
Risultati	• Sviluppo di forme di collaborazione e di fiducia tra il settore pubblico e quello privato • Riduzione delle emissioni di gas climalteranti da parte dei Comuni aderenti • Pubblicazione e diffusione delle best practice tramite un database consultabile online con le azioni di riduzione di tutti i comuni e le relative tonnellate di CO2 risparmiate ogni anno • Sviluppo del coinvolgimento delle imprese nella lotta congiunta al cambiamento climatico
Link e riferimenti bibliografici	http://www.provincia.bologna.it/ag21/microkyoto.htm
Elementi di rilevanza rispetto a LACRe	• Coinvolgimento attivo dei Comuni e delle imprese sulle tematiche della lotta al cambiamento climatico • Il modello di partnership pubblico privato vincente,

3.3.2 KYOTO DESK	
Soggetti promotori	Regione Lombardia e UNIONCAMERE Lombardia
Obiettivi	• Sensibilizzare e supportare le imprese nell'utilizzo degli strumenti attuativi del Protocollo di Kyoto e della Direttiva Europea n. 87/2003/CE - EU ETS (Emission Trading Scheme) per la riduzione delle emissioni in atmosfera <u>Gli obiettivi specifici del programma sono:</u> • Rafforzare le iniziative di aggregazione tra imprese e Amministrazioni locali per la valorizzazione delle filiere ambientali e di distretto produttivo • Garantire la formazione e il trasferimento di know-how alle imprese lombarde, con particolare attenzione alle PMI, per realizzare progetti di investimento di carattere ambientale finalizzati alla riduzione di emissioni e/o alla cattura dei Gas Serra; • Rafforzare le iniziative di aggregazione tra imprese in particolare PMI con la valorizzazione delle filiere ambientali e di distretto produttivo di concerto con programmi di sviluppo locale; • Promuovere il trasferimento di nuove tecnologie con riferimento alle migliori tecniche disponibili; • Identificare gli strumenti d'investimento legati all'operatività dei sistemi di emission trading, anche attraverso il coinvolgimento del sistema finanziario pubblico e privato.
Soggetti coinvolti	• Imprese lombarde • Enti locali • Associazioni imprenditoriali • altri operatori economici.
Breve descrizione	• Il progetto consiste in attività di formazione, informazione e accompagnamento alle imprese nell'individuare investimenti ambientali in grado di rispettare le regole della Direttiva Europea EU ETS senza danneggiare la competitività delle imprese. • Il progetto prevede, nella sua prima fase di sviluppo, attività di sensibilizzazione e formazione rivolte alle imprese e ai loro referenti istituzionali e associativi di livello regionale e di livello locale. • I seminari proposti hanno l'obiettivo di sensibilizzare e coinvolgere gli stakeholder locali del territorio in quanto facilitatori di processi, politiche e iniziative a favore dell'assunzione di impegni di riduzione delle emissioni climalteranti da parte delle imprese sul territorio lombardo. • I seminari sono progettati in funzione delle esigenze e delle opportunità del mondo delle imprese.

	• L'intento è quello di creare un'occasione di riflessione e confronto sulle opportunità offerte dagli strumenti identificati nel protocollo di Kyoto per la riduzione delle emissioni climalteranti e sulle prospettive di innovazione da parte delle imprese alla luce degli scenari (fenomenologici, giuridici, economici), del contesto programmatico in termini di obiettivi ambientali e delle possibili soluzioni tecnologiche.
Risultati	• Diffusione alle imprese lombarde della conoscenza delle opportunità anche economiche legate ai meccanismi flessibili previsti dal Protocollo di Kyoto e dalla Direttiva EU ETS • Rafforzamento del ruolo strategico regionale all'interno del sistema Lombardia • Promozione del trasferimento di nuove tecnologie a minore impatto
Link e riferimenti bibliografici	http://www.lom.camcom.it/browse.asp?goto=2028&livello=1 http://www.mi.camcom.it/show.jsp?page=720010
Elementi di rilevanza rispetto a LACRe	• Coinvolgimento delle imprese del territorio grazie all'azione congiunta della Regione Lombardia e delle Camere di Commercio

3.3.3 INFOENERGIA Sportello Amico per l' Energia e l'ambiente	
Soggetti promotori	Provincia di Milano
Obiettivi	L'obiettivo principale degli Sportelli Infoenergia è: • Fornire informazioni su risparmio energetico e tutela ambientale • Spiegare i vantaggi di un uso razionale dell'energia • Consigliare l'utilizzo di tecnologie convenienti (dal punto di vista sia economico che ambientale) • Orientare il consumatore tra un'ampia gamma di opportunità non sempre facilmente valutabili.
Soggetti coinvolti	Lo sportello Infoenergia è rivolto a: • famiglie • singoli cittadini • unità condominiali • PMI • enti locali • operatori del settore.
Breve descrizione	Gli sportelli Infoenergia svolgono diverse attività: • Il controllo sulla manutenzione degli impianti di riscaldamento • L'orientamento sulle opportunità di risparmio energetico • L'informazione sulle possibilità di finanziamento • La promozione dell'efficienza energetica sul territorio • La collaborazione con i Comuni soci • "Infoenergia" non solo garantisce informazioni sulle possibilità di finanziamento, orientamento su opportunità di risparmio energetico, promozione dell'efficienza energetica sul territorio, supporto ai Comuni per la riduzione dei costi di approvvigionamento energetico, assistenza agli amministratori di condominio, ai proprietari privati e alle PMI, ma svolge anche una funzione operativa • Nei Comuni con meno di 40.000 abitanti i verificatori abilitati fanno capo alla Provincia, lo sportello presiede anche al controllo sulla manutenzione degli impianti di riscaldamento, mettendo a disposizione del pubblico personale aggiornato e specificamente preparato. • Gli enti locali che si associano a Infoenergia possono inoltre utilizzare servizi a loro riservati, quali il supporto nella "diagnosi energetica" degli edifici, degli impianti di riscaldamento e di illuminazione, e anche nella predisposizione della documentazione di gara per interventi di riqualificazione energetica e nella verifica dei risultati.
Risultati	• Il progetto sta avendo un riscontro positivo e gli sportelli dell'energia si stanno diffondendo in tutta la Provincia
Link e riferimenti bibliografici	• http://www.scienzaegoverno.org/n/016/016_01.htm?p=067%C2%A3id • http://www.infoenergia.eu/nuovo/

Elementi di rilevanza rispetto a LACRe	• Gli sportelli energia potrebbero essere adottati anche dalle Province di Livorno e Ferrara e funzionare da supporto alle imprese e alle famiglie che vogliono intraprendere azioni di efficienza energetica

3.3.4 LOLLAND CTF

Soggetti promotori	Il comune di Lolland, terza isola della Danimarca
Obiettivi	• Rilanciare l'economia locale in seguito alla depressione economica degli anni ´80, • Basarsi sull'energia rinnovabile come sfida per una crescita sostenibile nel lungo periodo • Creazione di zone eco-industriali e di politiche di business development ambiziose • Offerta di incentivi finanziari alle imprese private che lavorano con tecnologie "CO2 neutral" • Sviluppo di nuove soluzioni integrate attraverso partnership pubblico-privato • Offerta di programmi educativi e di ricerca nel campo delle tecnologie neutrali • Promozione di Lolland CTF come piattaforma innovativa per il testing e la dimostrazione di tecnologie ambientali
Soggetti coinvolti	• **Comune di Lolland** • **BASS (BAltic Sea Solution),** un'organizzazione non profit che si occupa di sviluppo regionale sostenibile • **Lolland Energy Holding**, una joint venture che serve a garantire prestiti e finanziamenti a chi vuole investire a Lolland
Breve descrizione	Lolland CTF è un centro di sviluppo tecnologico che si basa sulle competenze dei tre soggetti che ne fanno parte e che offre la possibilità di testare sui larga scala tecnologie e prodotti per l'energia rinnovabile. Ciò che viene offerto è: • una rete di distribuzione su larga scala già esistente e funzionante, • una piattaforme tecnologiche su cui integrare nuovi prodotti o tecnologie che si vogliono testare • e un supporto nel trovare i finanziamenti e fondi di investimento interessati alla realizzazione dei progetti. L'approccio metodologico adottato per i progetti che vengono sviluppati nell'area di Lolland si basa sul modello di innovazione a spirale Triple Helix, promosso dall´Unione Europea. Esso consiste nel coinvolgere il settore pubblico, privato ed le università per promuovere la ricerca e favorire la sperimentazione dei modelli o delle tecnologie elaborate su larga scala e all'interno della comunità. I temi presidiati su cui viene offerta la possibilità di fare ricerca e testing sono: • energia eolica sulla terraferma e offshore • celle a combustione stazionarie per la produzione di energia dall'idrogeno • energia dalle onde • biomassa • accumulazione di energia e soddisfacimento della domanda • biogas derivante da reflui zootecnici e di origine industriale

Risultati	• Sinergia tra gli obiettivi dell'industria danese e le visioni strategiche dell'autorità locale per una crescita sostenibile, con una produzione annua di 1.150.000 Mwh di energia rinnovabile contro un consumo di 750.000 Mwh. • Sviluppo di forme di collaborazione e di fiducia tra il settore pubblico e quello privato • Creazione di collaborazioni costruttive tra accademia e settore privato • Riduzione netta della disoccupazione; • Creazione di conoscenze e competenze specifiche per uno sviluppo innovativo e "verde" dell'area di Lolland; • Sviluppo di tecnologia d'avanguardia. • Espansione continuamente delle attività Comune di Lolland attraverso Bass nel campo del rinnovabile a livello domestico ed internazionale. Nel 2009 5 case sono state rifornite interamente da energia prodotta da idrogeno ottenuto da risorse rinnovabili (vento). Nel 2010 diventeranno 35.
Link e riferimenti bibliografici	http://www.lolland-ctf.info www.bass.dk
Elementi di rilevanza rispetto a LACRe	• Il modello di partnership pubblico privato vincente, con anche il coinvolgimento del mondo della ricerca • La dimostrazione investire in energia rinnovabile e nella riduzione delle emissioni climalteranti può portare ad un ritorno economico sostanziale

3.3.5 Clinton Climate Iniziative (CCI)

Soggetti promotori	Clinton Foundation
Obiettivi	• Aiutare la lotta contro i cambiamenti climatici con mezzi pratici, misurabili e efficaci • Generare volontà ed azione politica • Sensibilizzare gli azionisti e stimolare i mercati • Rimuovere le barriere che frenano il cambiamento verso una low cabon economy • Far incontrare i partner e creare network • Condividere e far conoscere le soluzioni migliori • Valutare i risultati
Soggetti coinvolti	• Aziende • Città • ESCO • Istituti finanziari
Breve descrizione	Il primo progetto Clinton Climate Initiative si chiama C40 e raggruppa 40 grandi città e 14 città affiliate intorno al mondo. La CCI ha il ruolo di stimolo del Gruppo C40 per ottenere risultati misurabili nella lotta al cambiamento climatico, nelle singole città. In particolare la CCI sta aiutando queste città ad effettuare progetti su larga scala per ridurre il consumo energetico, aumentare l'uso dell'energia pulita e ridurre le emissioni di gas serra. I principali ambiti di interesse sono: • Building retrofit • Illuminazione pubblica • Gestione dei rifiuti • Gestione delle risorse idriche • Gestione di porti, aeroporti e trasporti pubblici • Produzione di energia pulita
Risultati	Ad oggi si tratta ancora di risultati attesi, in quanto i progetti non sono ancora partiti: • Riduzione dei consumi energetici e delle emissioni climalteranti • Vantaggi economici e stimolo dell'economia • Sviluppo di partenrship e diffusione di know-how
Link e riferimenti bibliografici	http://www.c40cities.org/ http://www.clintonfoundation.org/what-we-do/clinton-climate-initiative/
Elementi di rilevanza rispetto a LACRe	I modelli di partnership realizzati e il coinvolgimento di soggetti diversi attivi nel mercato possono essere esempi rilevanti da tenere in considerazione. Il ruolo attribuito ad ogni soggetto può essere analizzato e preso ad esempio.

4. **Ruolo delle imprese**

4.1 Interventi su strutture ed impianti

4.1.1 COIBENTAZIONE

Settore promotore	**Per edificio esistente**: Energy Manager (se presente), Direzione aziendale, Ufficio tecnico **Per edificio in progettazione**: Progettista edile e impianto meccanico
Obiettivi	• Aumento dell'efficienza energetica dell'edificio • Conseguente risparmio economico • Possibilità di ottenimento di Certificati Bianchi (detti anche Titoli di Efficienza Energetica) tramite collaborazione con una ESCo • Possibilità di ottenimento della detrazione del 55%
Soggetti coinvolti	• Ufficio tecnico o azienda terza per progettazione coibentazione • Ufficio acquisti o ditta terza per acquisto del materiale coibentante • Ditta terza per realizzazione edile
Breve descrizione	Per quanto riguarda gli edifici in progettazione, l'isolamento termico delle pareti (cd cappotto) è stabilito dalle seguenti norme: Decreti Legislativi 192/05 e 311/06. Per edifici già esistenti, il progetto mira ad ottenere un aumento dell'efficienza energetica della struttura dell'edificio, con conseguente risparmio energetico ed economico, andando a maggiorare o migliorare l'isolamento termico di pareti, soffitti e pavimenti. I progettisti dovranno verificare la possibilità di intervento in interno od esterno all'abitazione, considerando l'aumento di volume delle pareti e la compatibilità coi materiali già posti in opera. L'isolamento interno ha costi generalmente più contenuti dell'intervento in esterno. Per una coibentazione media interna si prevede un aumento di spessore dai 5 agli 8 cm, leggermente inferiore per quella esterna. Seguirà l'acquisto dei materiali per l'intervento e infine la vera e propria realizzazione edile. I materiali di risulta del cantiere dovranno essere raccolti separatamente e consegnati al più vicino centro di raccolta autorizzato per essere riciclati/smaltiti correttamente. La durata del progetto sarà determinata dal tempo necessario ad effettuare l'intervento edile e le rifiniture (intonacatura, tinteggiatura, altro).
Risultati	I risultati sono un immediato consumo minore di energia elettrica e termica per riscaldamento e raffrescamento e un'immediata spesa minore per ciò che concerne i consumi energetici. Risulta complicato fornire risultati numerici in quanto dipendono da troppi fattori Problemi In caso di isolamento interno: non abitabilità dell'immobile durante i lavori, riduzione finale del volume abitabile, ricollocazione di prese, radiatori, ecc In caso di isolamento esterno: vincoli condominiali, vincoli comunali, costo più elevato
Link e riferimenti bibliografici	http://www.anaci.piemonte.it/risparmio-energetico/ http://www.centroconsumatori.it/40v26398d20468.html http://efficienzaenergetica.acs.enea.it/

4.1.2 ILLUMINAZIONE

Settore promotore	**Per edificio esistente**: Energy Manager (se presente), Direzione aziendale, Ufficio tecnico **Per edificio in progettazione**: Progettista dell'impianto elettrico
Obiettivi	• Aumento dell'efficienza energetica dell'impianto di illuminazione • Conseguente risparmio economico • Possibilità di ottenimento di Certificati Bianchi (detti anche Titoli di Efficienza Energetica) tramite collaborazione con una ESCo
Soggetti coinvolti	• Ufficio tecnico o azienda terza per progettazione impianto • Ufficio acquisti o ditta terza per acquisto delle lampade • Ditta terza per sostituzione e montaggio fisico delle lampade
Breve descrizione	Il progetto mira ad ottenere un aumento dell'efficienza energetica dell'impianto di illuminazione, con conseguente risparmio energetico ed economico, attraverso alcuni interventi sull'impianto di illuminazione. Per esempio: • Sostituzione di lampade ad incandescenza o alogene con lampade a fluorescenza, lineari o compatte • Installazione di rilevatori di presenza (fotocellule) in locali tipo toilettes, spogliatoi, locali tecnici • Installazione di timer per accensione luci in locali tipo scale, locali tecnici • Sfruttamento della luce naturale tramite realizzazione di un impianto di dimmerizzazione o tramite creazione di aperture a tetto o parete. Nel caso di interventi che vadano a modificare alcuni componenti già presenti dell'impianto i progettisti dovranno, per esempio, verificare la compatibilità delle lampade a basso consumo con i corpi lampada già presenti ed eventualmente sostituirne alcuni. Le lampade fluorescenti lineari ben si adattano ad ambienti spaziosi e con destinazione uffici, sale riunioni, capannoni di produzione. Le lampade compatte sono punti luce focalizzati, per esempio lampade da scrivania o per illuminazione puntuale. A seguito della progettazione sarà necessario l'acquisto dei materiali per la sostituzione/installazione e infine il vero e proprio montaggio. Le lampade smontate, come tutti gli altri materiali di risulta, dovranno essere raccolti e consegnati al più vicino centro di raccolta autorizzato per essere recuperati/smaltiti correttamente. Lo scopo è quello di ottenere un'illuminazione pari o migliore della precedente utilizzando però apparecchiature che permettano un risparmio energetico.
Risultati	I risultati sono un immediato consumo minore di energia elettrica e un'immediata spesa minore per ciò che concerne i consumi. Gli eventuali problemi possono essere: non adattabilità delle lampade fluorescenti ai corpi lampada presenti, spesa iniziale maggiore rispetto all'acquisto di lampade tradizionali, adattamento ai cambiamenti da parte degli utilizzatori finali. Esempio: la sostituzione di 10 lampade a incandescenza da 100 W con 10 lampade a fluorescenza da 25 W porta ad un risparmio immediato di 750 W, che per 8 ore di accensione consumano 6 kWh, equivalenti a 2,91 kg di CO_2 eq non emessi in atmosfera.

Link e riferimenti bibliografici	http://www.enea.it/produzione_scientifica/pdf_op_svil_sost/Op05.pdf http://www.topten.ch/index.php?page=italiano

4.1.3 RISCALDAMENTO

Settore promotore	**Per edificio esistente**: Energy Manager (se presente), Direzione aziendale, Ufficio tecnico **Per edificio in progettazione**: Progettista dell'impianto meccanico
Obiettivi	• Aumento dell'efficienza energetica dell'impianto di riscaldamento • Conseguente risparmio economico • Possibilità di ottenimento di Certificati Bianchi (detti anche Titoli di Efficienza Energetica) tramite collaborazione con una ESCo
Soggetti coinvolti	• Ufficio tecnico o azienda terza per progettazione impianto • Ufficio acquisti o ditta terza per acquisto materiali • Ditta terza per realizzazione
Breve descrizione	Il progetto mira ad ottenere un aumento dell'efficienza energetica dell'impianto di riscaldamento, con conseguente risparmio energetico ed economico attraverso alcune possibili soluzioni: – sostituzione di caldaie a diversi combustibili con caldaie a metano ad alto rendimento o a condensazione – sostituzione di radiatori con termoconvettori efficienti – sostituzione di radiatori con pannelli radianti a pavimento o a parete I progettisti dovranno verificare la compatibilità delle possibili soluzioni con la struttura esistente ed eventualmente apportare cambiamenti anche alla parte edile. Seguirà l'acquisto dei materiali per la sostituzione e infine la vera e propria realizzazione con montaggio. I materiali di risulta del cantiere dovranno essere raccolti separatamente e consegnati al più vicino centro di raccolta autorizzato per essere riciclati/smaltiti correttamente. La durata del progetto sarà determinata dal tempo necessario alla progettazione, all'acquisto e alla realizzazione del nuovo impianto.
Risultati	I risultati sono un immediato consumo minore di combustibile e un'immediata spesa minore per ciò che concerne i consumi termici. Gli eventuali problemi possono essere: costi iniziali elevati per le caldaie ad alto rendimento e a condensazione e per i pannelli radianti; in caso di installazione di pannelli radianti l'immobile non è utilizzabile.
Link e riferimenti bibliografici	http://www.enea.it/produzione_scientifica/pdf_op_svil_sost/Op05.pdf http://www.topten.ch/index.php?page=italiano

4.1.4 RAFFRESCAMENTO

Settore promotore	**Per edificio esistente**: Energy Manager (se presente), Direzione aziendale, Ufficio tecnico **Per edificio in progettazione**: Progettista dell'impianto meccanico ed elettrico
Obiettivi	• Aumento dell'efficienza energetica dell'impianto di raffrescamento • Conseguente risparmio economico • Possibilità di ottenimento di Certificati Bianchi (detti anche Titoli di Efficienza Energetica) tramite collaborazione con una ESCo
Soggetti coinvolti	• Ufficio tecnico o azienda terza per progettazione impianto • Ufficio acquisti o ditta terza per acquisto materiali • Ditta terza per realizzazione
Breve descrizione	Il progetto mira ad ottenere un aumento dell'efficienza energetica dell'impianto di raffrescamento, con conseguente risparmio energetico ed economico attraverso la installazione di condizionatori ad aria esterna ad alta efficienza I progettisti dovranno verificare la compatibilità dell'installazione con la struttura esistente ed eventualmente apportare cambiamenti anche alla parte edile. Seguirà l'acquisto dei materiali per la sostituzione e infine la vera e propria realizzazione con montaggio. I materiali di risulta del cantiere dovranno essere raccolti separatamente e consegnati al più vicino centro di raccolta autorizzato per essere riciclati/smaltiti correttamente. La durata del progetto sarà determinata dal tempo necessario alla progettazione, all'acquisto e alla realizzazione del nuovo impianto.
Risultati	I risultati sono un immediato consumo minore di energia elettrica e un'immediata spesa minore per ciò che concerne i consumi. Gli eventuali problemi possono essere: costi iniziali elevati per i condizionatori ad alta efficienza.
Link e riferimenti bibliografici	http://www.enea.it/produzione_scientifica/pdf_op_svil_sost/Op05.pdf http://www.topten.ch/index.php?page=italiano

4.1.5 FREDDO INDUSTRIALE

Settore promotore	**Per edificio esistente**: Energy Manager (se presente), Direzione aziendale, Ufficio tecnico **Per edificio in progettazione**: Progettista dell'impianto frigorifero
Obiettivi	• Aumento dell'efficienza energetica dell'impianto frigorifero • Conseguente risparmio economico
Soggetti coinvolti	• Ufficio tecnico o azienda terza per progettazione impianto • Ufficio acquisti o ditta terza per acquisto materiali • Ditta terza per realizzazione
Breve descrizione	Il progetto mira ad ottenere un aumento dell'efficienza energetica dell'impianto del freddo industriale, con conseguente risparmio energetico ed economico attraverso le seguenti possibili tecniche: - chiusura dei banchi frigo tramite sportelli o tendine predisposti (in caso di banchi frigo espositori per GDO) - installazione di impianti frigo ad alta efficienza - condensatori ad acqua al posto di quelli ad aria - utilizzo di fluidi frigorigeni non nocivi all'ambiente (es: glicole, CO2, ammoniaca, HFC) A seguito della realizzazione del progetto del nuovo impianto verrà l'acquisto dei materiali per la sostituzione e infine la vera e propria realizzazione con montaggio. I materiali di risulta del cantiere dovranno essere raccolti separatamente e consegnati al più vicino centro di raccolta autorizzato per essere riciclati/smaltiti correttamente. La durata del progetto sarà determinata dal tempo necessario alla progettazione, all'acquisto e alla realizzazione del nuovo impianto.
Risultati	I risultati vanno da un immediato consumo minore di energia elettrica a una diminuzione dell'uso di sostanze dannose per lo strato di ozono e per la vita sulla Terra. Gli eventuali problemi possono essere: costi iniziali elevati per chiusure dei banchi frigo e per impianti ad alta efficienza.
Link e riferimenti bibliografici	http://www.interfred.it/ http://www.infoimpianti.it/

4.1.6 CALDO INDUSTRIALE

Settore promotore	**Per edificio esistente**: Energy Manager (se presente), Direzione aziendale, Ufficio tecnico **Per edificio in progettazione**: Progettista dell'impianto frigorifero
Obiettivi	• Aumento dell'efficienza energetica dell'impianto di caldo industriale • Conseguente risparmio economico
Soggetti coinvolti	• Ufficio tecnico o azienda terza per progettazione impianto • Ufficio acquisti o ditta terza per acquisto materiali • Ditta terza per realizzazione
Breve descrizione	Il progetto mira ad ottenere un aumento dell'efficienza energetica dell'impianto del caldo industriale, con conseguente risparmio energetico ed economico attraverso le seguenti possibili tecniche: - Utilizzare il forno adatto per la cottura di ciascun alimento/prodotto - Produrre vapore con caldaie ad alta efficienza energetica, dotate di reintegro di condensa e scambiatore di calore dei fumi; o caldaie a condensazione per potenze fino ad 1 MW. - Utilizzare concentratori multistadio per il processo di evaporazione/concentrazione A seguito della realizzazione del progetto del nuovo impianto verrà l'acquisto dei materiali per la sostituzione e infine la vera e propria realizzazione con montaggio. I materiali di risulta del cantiere dovranno essere raccolti separatamente e consegnati al più vicino centro di raccolta autorizzato per essere riciclati/smaltiti correttamente. La durata del progetto sarà determinata dal tempo necessario alla progettazione, all'acquisto e alla realizzazione del nuovo impianto.
Risultati	I risultati sono un immediato consumo minore di combustibile ed energia elettrica a una diminuzione delle emissioni di gas nell'atmosfera. Gli eventuali problemi possono essere: costi iniziali elevati per le tecnologie ad alta efficienza.
Link e riferimenti bibliografici	

4.1.7 COGENERAZIONE

Settore promotore	Energy Manager (se presente), Direzione aziendale, Ufficio tecnico
Obiettivi	• Auto produzione di energia elettrica e termica • Conseguente risparmio economico • Possibilità di ottenimento di Certificati Bianchi (detti anche Titoli di Efficienza Energetica) tramite collaborazione con una ESCo in caso di microcogenerazione
Soggetti coinvolti	• Ufficio tecnico o azienda terza per progettazione impianto • Ufficio acquisti o ditta terza per acquisto materiali • Ditta terza per realizzazione impiantistica
Breve descrizione	Il progetto mira ad ottenere un aumento dell'efficienza energetica tramite l'auto produzione di energia elettrica o termica, a partire da una fonte di energia inutilizzata, con conseguente risparmio energetico ed economico. I progettisti dovranno analizzare i consumi reali dell'azienda e stabilire la dimensione dell'impianto per poter bilanciare la produzione di energia elettrica e termica. Seguirà l'acquisto dei materiali e infine la realizzazione impiantistica con montaggio. I materiali di risulta del cantiere dovranno essere raccolti separatamente e consegnati al più vicino centro di raccolta autorizzato per essere riciclati/smaltiti correttamente. La durata del progetto sarà determinata dal tempo necessario alla progettazione, all'acquisto e alla realizzazione dell'impianto.
Risultati	I risultati sono l' immediato risparmio economico nell'acquisto di energia primaria dalla rete di distribuzione e la produzione di energia elettrica e termica a partire da una sola fonte energetica. Ciò porta anche ad una diminuzione dell'emissione di gas climalteranti, rispetto ad una produzione separata. Alcuni problemi nel campo delle potenze medio-grandi sono: incertezza del mercato dell'energia, sia in termini di costi di approvvigionamento dei combustibili, sia come possibilità di vendita delle eccedenze elettriche; problemi autorizzativi; l'assenza di linee guide chiare da parte del Governo e delle Regioni relativamente alle politiche di sviluppo energetico. Esempio: in caso di realizzazione di impianto con motore a combustione interna il rendimento potrà andare dal 70 all'85%.
Link e riferimenti bibliografici	http://www.fire-italia.it/caricapagine.asp?target=forum/cogenerazione.asp http://www.rinnovabili.it/cogenerazione

4.1.8 CARBON SEQUESTRATION

Obiettivi principali	Ridurre le emissioni serra generate dall'attività economica dell'impresa tramite il processo di "carbon sequestration and storage"
Soggetti coinvolti	Ufficio tecnico o azienda terza per progettazione del progetto di carbon sequestration and storage Ditta terza per realizzazione edile
Breve descrizione	La quantità di emissioni generate durante un processo produttivo o una attività economica in genere possono essere ridotte o annullate tramite un processo di geo-ingegneria definito carbon sequestration: la co2 emessa durante il processo produttivo industriale viene raccolta in condotti e "sequestrata" sotto il livello della superficie terrestre in zone che la possano conservare per sempre, alcuni esempi sono: Giacimenti di petrolio o gas esauriti Zone sottomarine Falde acquifere Le fasi principali di questo processo includono: – La cattura della CO2 generata dal processo produttivo – Il trasporto della CO2 tramite gasdotti – L'immagazzinamento della CO2 (storage) che avviene generalmente in bacini geologici o oceanici
Link e riferimenti bibliografici	– http://www.eni.it/it_IT/sostenibilita/cambiamenti-climatici-efficienza-eneregetica/strategia-carbon-management/carbon-sequestration/carbon-sequestration.shtml – http://en.wikipedia.org/wiki/Carbon_capture_and_storage – http://en.wikipedia.org/wiki/Carbon_sequestration – http://www.princesrainforestsproject.org/why-rainforests-matter/environmental-services/carbon-sequestration – http://www.reuters.com/article/rbssEnergyNews/idUSLL51565620081021
Elementi di rilevanza rispetto a LACRe	Questa tecnologia è ancora in fase di sperimentazione ma l'Unione Europea sta stanziando finanziamenti per progetti pilota di carbon sequestration and storage e ci stanno investendo grandi aziende come Eni ed Enel

4.1.9 INTERVENTI SPECIFICI PER IL SETTORE AGRICOLO E ZOOTECNICO

Settore promotore	
Obiettivi	Ripensamento strutturale del settore agricolo al fine di ridurre le emissioni di gas serra o contribuire all'adattamento al cambiamento climatico
Soggetti coinvolti	• Singole imprese agricole o gruppi di imprese • Cittadini e comunità locale
Breve descrizione	Tra gli interventi realizzabili si segnalano: - La microgenerazione diffusa, attuabile da reti di imprese agricole e con buone possibilità di riuscita, anche grazie alla riforma dei certificati verdi, cioè del sistema degli incentivi per l'energia elettrica prodotta da biomasse di origine agricola e forestale, introdotto nella legge finanziaria 2008. la Confederazione Italiana Agricoltori (CIA) ha dei progetti per diffondere tali pratiche di microgenerazione. - Il ripensamento della scelta delle coltivazioni tenendo in considerazione le variazioni previste delle strutture meteorologiche e dei regimi pluviometrici italiani e locali, e di conseguenza nella disponibilità di acqua.
Risultati	• Riduzione delle emissioni generali di gas serra • Produzione e vendita diretta di energia, con vantaggi economici diretti
Link e riferimenti bibliografici	http://www.cia.it/cia/ http://www.coldiretti.it/aree/ambiente.asp
Elementi di rilevanza rispetto a LACRe	Dal momento che i territori in cui il progetto LACRe si realizzerà a forte vocazione agricola, e dato il contributo importante che l'agricoltura può dare sia alla mitigazione del cambiamento climatico, sia all'adattamento, è molto importante aver presente quali sono le misure più efficaci da realizzare. Inoltre essendo il settore agricolo quello che meno si è trasformato per convertirsi ad una low carbon economy il potenziale di miglioramento è sicuramente alto.

4.2 Politiche e interventi gestionali

4.2.1 PRODUZIONE RINNOVABILI

Uffici/Settori coinvolti	Energy Manager (se presente), ufficio tecnico
Obiettivi	• Produzione di energia da fonte rinnovabile • Diminuzione delle emissioni di gas climalteranti
Soggetti coinvolti	• Direzione aziendale • Progettisti o azienda terza di progettazione • Ufficio acquisti
Breve descrizione	Si fa riferimento a realizzazione di impianti: • solari (fotovoltaici, termici) • eolici • idroelettrici • geotermici • maremotrici Per qualsiasi realizzazione di impianto da fonte rinnovabile gli step sono i seguenti: • scelta della fonte rinnovabile migliore (considerando ubicazione del sito, esposizione solare, attività geotermica del sottosuolo, mappa del vento, ecc) • progettazione dell'impianto • bando di gara per affidare la realizzazione, la gestione cantiere e la burocrazia (permessi, richieste agli enti preposti, all'azienda distributrice del luogo) • acquisto del materiale • realizzazione La durata può aggirarsi intorno ad 1 anno.
Risultati	• L'auto-produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile • La possibilità di richiedere certificati bianchi/verdi, tramite collaborazione con una ESCo • Il miglioramento dell'immagine pubblica
Link e riferimenti bibliografici	http://www.autorita.energia.it/index.htm http://www.gse.it/Pagine/default.aspx http://www.fire-italia.it/

4.2.2 SENSIBILIZZAZIONE ED EDUCAZIONE COMPORTAMENTALE

Uffici/Settori coinvolti	Energy Manager e Mobility Manager (se presenti), Ufficio risorse umane
Obiettivi	• Formare e informare i dipendenti/clienti/fruitori sulle basi del risparmio energetico e del rispetto dell'ambiente • Ottenere risparmi di energia da un corretto comportamento in azienda
Soggetti coinvolti	• Dipendenti, responsabili, direttori, clienti, fruitori • Settore formazione o azienda terza
Breve descrizione	La formazione può avvenire tramite varie modalità: la lezione classica, il workshop, il tavolo di lavoro, l'utilizzo di materiali multimediali; possibile prevedere un test o delle interviste per conoscere il livello di conoscenza a priori dei destinatari della formazione. Temi principali da affrontare: • Azioni/interventi che portano al risparmio di energia elettrica • Azioni/interventi che portano al risparmio di energia termica • Azioni che portano al risparmio di acqua • La corretta gestione dei rifiuti • La mobilità efficiente • Gli acquisti verdi I macrosettori andranno differenziati e specificati a seconda dell'interlocutore Si può prevedere da un'ora a quattro per ciascun argomento, a seconda dell'approfondimento che si vuole dare.
Risultati	I risultati ottenibili variano a seconda delle condizioni di partenza. Esperienze passate hanno evidenziato
Link e riferimenti bibliografici	http://www.verdiperlegnano.it/guida_definitiva.pdf http://www.amicidellaterra.org/download/manuale_risparmio_energetico.pdf http://www.arpa.veneto.it/energia/htm/risparmio_energetico_in_ufficio.asp

4.2.3 MOBILITY MANAGER

Settore promotore	**Direzione aziendale o responsabile risorse umane**
Obiettivi	Istituire una figura all'interno dell'azienda che si occupi: • delle politiche di mobilità dell'azienda • del risparmio energetico della logistica/mobilità • del risparmio economico della logistica/mobilità • delle politiche energetiche e dei possibili finanziamenti ottenibili, come Certificati Bianchi (detti anche Titoli di Efficienza Energetica) tramite collaborazione con una ESCo.
Soggetti coinvolti	• Ufficio tecnico • Ufficio Risorse umane • Ufficio acquisti
Breve descrizione	La figura del Mobility Manager viene istituita con Decreto del Ministero dell'Ambiente del 27 marzo 1998. E' una figura obbligatoria nel seguente caso: "le imprese e gli enti pubblici con singole unità locali con più di 300 dipendenti e le imprese con complessivamente più di 800 addetti […], adottano il piano degli spostamenti casa-lavoro [detto PSCL] del proprio personale dipendente, individuando a tal fine un responsabile della mobilità aziendale [Mobility Manager Aziendale]. Il piano è finalizzato alla riduzione dell'uso del mezzo di trasporto privato individuale e ad una migliore organizzazione degli orari per limitare la congestione del traffico". I compiti del MM sono i seguenti: • Assicurare il soddisfacimento dei bisogni di mobilità delle persone e di trasporto delle merci col rispetto degli obiettivi di riduzione dei consumi energetici e dei costi ambientali, sociali ed economici. • Migliorare l'accessibilità della città/regione con particolare riguardo ai modi "sostenibili", quali il trasporto collettivo, il trasporto ciclo-pedonale e quello combinato. • Influenzare i comportamenti individuali incoraggiando l'utente a soddisfare i bisogni di mobilità usando modi di trasporto ambientalmente e socialmente sostenibili. • Ridurre il numero, la lunghezza e i bisogni degli spostamenti individuali con il veicolo privato. Alcune possibili soluzioni di trasporto alternativo sono: • Car Pooling (condivisione di un'auto tra più persone) • Car Sharing (ove presente come servizio) • Abbonamenti ai mezzi pubblici a tariffa ridotta (tipo il Ticket Trasporto) • Mezzi pubblici a chiamata • Navette

Risultati	La figura del Mobility Manager porta i seguenti risultati all'azienda: • Ottimizzazione dei percorsi casa-lavoro con miglioramento del clima lavorativo aziendale • Risparmio economico per la flotta aziendale e per la flotta privata dei dipendenti • Sensibilizzazione dei lavoratori al tema del risparmio energetico nella mobilità Alcuni esempi applicativi: • Policlinico Umberto I, Roma: il M.M. Aziendale ha organizzato un servizio di Car Pooling coinvolgendo 700 dipendenti e 201 equipaggi nello spostamento casa-lavoro • CAT (Consorzio Apuano Trasporti), insieme ad altre aziende del trasporto pubblico nazionale, ha aderito all'iniziativa dei "buoni trasporto": le aziende del territorio che vorranno aderire all'iniziativa potranno stabilire un PSCL dei propri dipendenti e stabilire così il valore da attribuire ai buoni trasporto; il servizio sarà privo di oneri fiscali e previdenziali sia per l'azienda che per i lavoratori; inoltre anche i singoli Comuni potranno adottare questo sistema distribuendo i buoni trasporto ad una fascia mirata (studenti, persone meno abbienti) • Roma: iniziativa di "Scuolabus a piedi", un viaggio in scuolabus virtuale: le "fermate" sono i punti di raccolta per i bambini, vicino alle loro case; gli "autisti" sono gli adulti volontari che accompagnano i 200 alunni a scuola. E' un'iniziativa nata nel 2005 che riduce il traffico in città.
Link e riferimenti bibliografici	**http://www.euromobility.org/ (associazione dei Mobility Manager).**

4.2.4 ENERGY MANAGER

Settore promotore	**Direzione aziendale**
Obiettivi	Istituire una figura all'interno dell'azienda che si occupi: • dell'acquisto delle fonti energetiche • del risparmio energetico • del risparmio economico • delle politiche energetiche e dei possibili finanziamenti ottenibili, come Certificati Bianchi (detti anche Titoli di Efficienza Energetica) tramite collaborazione con una ESCo, verdi, conto energia.
Soggetti coinvolti	• Ufficio tecnico-impianti • Ufficio Risorse umane • Ufficio acquisti
Breve descrizione	La figura dell'Energy Manager (responsabile per la conservazione e l'uso razionale dell'energia) viene istituita con la Legge n.10 del 19 gennaio 1991. E' una figura obbligatoria nel caso di azienda che abbia consumi energetici superiori a 100 tep (tonnellate equivalenti di petrolio). Affinché il Responsabile dell'uso razionale dell'energia possa svolgere i propri compiti occorre che l'incarico venga conferito in via ufficiale e che i responsabili delle varie sezioni dell'impresa o dell'amministrazione siano informati di questa iniziativa; occorre, quindi, un documento di nomina che richiami gli obblighi di legge e ricordi la necessità che i vari reparti diano al Responsabile nominato tutte le informazioni che saranno richieste e garantiscano l'accesso alla documentazione anche contabile. La richiesta ufficiale viene espletata elettronicamente tramite il sito della FIRE (riportato nella bibliografia). La prima attività del Responsabile dopo la nomina è l'interfacciamento con le varie funzioni che compongono la struttura: se si è interni ad essa occorre stabilire i contatti con i responsabili amministrativi per la contabilità e i bilanci in modo da avere la necessaria conoscenza della situazione, nonché relazionarsi con i responsabili delle decisioni sugli investimenti, al fine di conoscere gli indirizzi e la strategia di impiego delle risorse dell'impresa. Se si è un consulente esterno occorre conoscere i processi interni di produzione, i relativi responsabili e le procedure organizzative; inoltre è necessario stabilire, con i responsabili delle attività amministrative, le modalità di accesso alle informazioni e ai dati e, soprattutto, verificare con la direzione le strategie che si intendono attuare e concordare la politica di gestione dei rapporti interni. Per intraprendere l'interfacciamento con il ruolo della gestione tecnica, bisogna tener conto che la situazione cambia se il nominato è o meno il responsabile della gestione e manutenzione delle centrali termiche ed elettriche. Nel primo caso il rapporto di cooperazione con gli addetti è garantito, ma, occorre integrare l'attività di conduzione degli impianti con il nuovo ruolo secondo gli obiettivi di uso razionale dell'energia ; nel secondo caso, invece, per poter garantire che la gestione sia adeguata ai nuovi obiettivi occorre creare una atmosfera di collaborazione fra le varie competenze. Le attività di intervento si basano principalmente sulla sensibilizzazione degli addetti ai vari settori, in particolar modo del personale addetto alla gestione e alla manutenzione delle centrali termiche e degli impianti elettrici attraverso azioni svolte direttamente dal Responsabile, proponendo ed effettuando analisi e valutazioni, interventi di modifica di procedure o impianti.

Risultati	La figura dell'Energy Manager porta i seguenti risultati all'azienda: • Ottimizzazione delle forniture • Indicatori di consumo (per il monitoraggio periodico dei consumi) • Risparmio in termine economico per le forniture • Attuazione di interventi gestionali e impiantistici che portino ad una risparmio energetico • Innovazione
Link e riferimenti bibliografici	http://www.fire-italia.it/default.asp

4.2.5 INTERVENTI DIRETTI DI COMPENSAZIONE

Obiettivi principali	• Ridurre le emissioni serra generate dall'attività economica dell'impresa tramite azioni dirette di assorbimento della CO2.
Principali stakeholder	• Territorio in cui opera l'impresa, enti locali di riferimento, comunità che abita in quel territorio, dipendenti dell'impresa, Agenzie nazionali per l'ambiente, organizzazioni ambientaliste, società di certificazione
Breve descrizione	La quantità di emissioni generate durante un processo produttivo o una attività economica in genere possono essere ridotte tramite l'assorbimento di CO2 effettuato da alberi e piante. Si stima che ogni albero assorba mediamente nel suo ciclo di vita tra 500 e 1.000 kg di CO2 e che un ettaro di terreno rimboscato assorba circa 3,84 tonnellate di CO2 all'anno. Gli interventi diretti di compensazione sono quindi azioni che l'impresa può fare finanziando in modo diretto sul proprio territorio o in altre zone progetti di: • Riforestazione - rimboschimento • Piantumazione aree verdi • Tutela del verde esistente In particolare: • Ampliamento delle aree verdi nelle sedi operative o logistiche dell'attività produttiva dell'azienda (es. piantumazione alberi nelle zone adibite a parcheggio, sosta dei veicoli, sviluppo di aree verdi nelle zone non coltivate se si tratta di imprese agricole) • Incentivi diretti ai dipendenti per piantumazione alberi nelle aree di residenza • Azioni di rimboschimento, piantumazione piante e alberi in zone limitrofe all'attività produttiva • Questi interventi possono dar luogo a crediti di assorbimento delle emissioni attraverso la certificazione di un ente terzo.
Link e riferimenti bibliografici	• http://www.parchiperkyoto.it/ • http://unfccc.int/methods_and_science/lulucf/items/4122.php • Urban Tree Planting and Greenhouse Gas Reductions: www.fs.fed.us/psw/programs/cufr/products/psw_cufr684_TreesAndGHG.pdf
Elementi di rilevanza rispetto a LACRe	• Queste azioni sono relativamente poco costose e hanno un buon impatto di comunicazione sugli stakeholder dell'azienda e/o ente pubblico • Questo implica che possano essere considerate sia dalle imprese che dagli enti locali che aderiscono al progetto LACRE come azioni di riduzione delle emissioni

4.2.6 ETICHETTE ECOLOGICHE

Soggetto/Organizzazione che l'ha sviluppato	International Organization for Standardization (ISO) Le norme di riferimento sono: - UNI EN ISO 14024 del 2001 *"Etichette e dichiarazioni ambientali - Etichettatura ambientale di Tipo I - Principi e procedure"* - UNI EN ISO 14021 del 2001 *"Etichette e dichiarazioni ambientali - Asserzioni ambientali auto-dichiarate (etichettatura ambientale di Tipo II)"* - UNI EN ISO 14025 del 2006 *"Etichette e dichiarazioni ambientali - Dichiarazioni ambientali di Tipo III - Principi e procedure"*
Obiettivi	• Migliorare la comunicazione tra le imprese, • Permettere all'acquirente di confrontare più prodotti aventi la stessa funzione ma con caratteristiche ambientali diverse • Incoraggiare e riconoscere le prestazioni in materia ambientale di un determinato prodotto • Quando realizzate con cura e trasparenza, le etichette ecologiche possono essere per le imprese una valida leva di marketing, utile a dare evidenza alle prestazioni ambientali dei propri prodotti nei confronti di prodotti concorrenti privi di tale marchio.
Beneficiari	• Le imprese, perché una regolamentazione in questa direzione permette di creare più trasparenza e affidabilità nel mercato delle dichiarazioni • I consumatori, ai quali viene dato uno strumento di valutazione chiaro e attendibile (perché certificato da enti terzi) su cui basare le proprie scelte di acquisto
Breve descrizione	Nell'ambito degli strumenti volontari di politica ambientale volti all'etichettatura dei prodotti, attualmente si distinguono, secondo la classificazione ISO, tre categorie di etichette ecologiche: **1° TIPO**. Etichette ecologiche sottoposte a certificazione esterna, quali, ad esempio, il marchio europeo di qualità ecologica ECOLABEL; **2° TIPO**. Etichette ecologiche che riportano autodichiarazioni; **3° TIPO**. Etichette ecologiche che riportano dichiarazioni basate su parametri stabiliti e sottoposte a un controllo indipendente, quali le EPD. Si tratta quindi di marchi applicati direttamente su un prodotto o su un servizio che forniscono informazioni sulla sua performance ambientale complessiva, o su uno o più aspetti ambientali specifici.
Risultati	Negli ultimi anni il numero di etichette ecologiche è aumentato notevolmente. Oggi esistono circa una ventina di etichette ecologiche in Europa. Permettono la comunicazione ed il monitoraggio della riduzione dei consumi di risorse e degli impatti ambientali dei prodotti e dei cicli produttivi. Nella fase di elaborazione inoltre viene facilmente individuato il pezzo di catena produttiva che impatta maggiormente.
Link e riferimenti bibliografici	http://www.iso.org/iso/iso_catalogue/catalogue_tc/catalogue_detail.htm?csnumber=38131
Elementi di rilevanza rispetto a LACRe	• Questo strumento può essere utile per le aziende di produzione che parteciperanno al progetto LACRe e che vorranno mettere in evidenza nei confronti del loro mercato di sbocco l'effettiva riduzione delle emissioni ottenuta nel proprio processo produttivo.

4.2.7 EPD	
Soggetto/Organizzazione che l'ha sviluppato	Il sistema EPD si basa su una struttura internazionale formata da soggetti provenienti da paesi diversi, ognuno con compiti e responsabilità differenti ma mutuamente collegate. Le funzioni che svolgono sono complessivamente 3: - amministrazione del sistema - sviluppo - verifica
Obiettivi	• Costituire un valido strumento di comunicazione delle prestazioni ambientali di un prodotto/servizio, complementare e sinergico ai Sistemi di Gestione Ambientale • Capacità di valorizzare le strategie di comunicazione e di visibilità dell'azienda verso intermediari molteplici
A chi si rivolge	• Intermediari commerciali • Fornitori • Consumatori • Comuni cittadini • Enti e associazioni
Breve descrizione	Dichiarazione Ambientale di Prodotto (EPD - Environmental Product Declaration) è uno schema di certificazione volontaria, nato in Svezia ma di valenza internazionale, che rientra fra le politiche ambientali comunitarie (Politica Integrata di Prodotto-IPP). La EPD rientra le dichiarazioni ambientali di III tipo, sviluppata in applicazione della norma UNI ISO 14025:2006. Rappresenta uno strumento per comunicare informazioni oggettive, confrontabili e credibili relative alla prestazione ambientale di prodotti e servizi. Caratteristiche chiave della EPD sono: · La EPD deve essere sviluppata utilizzando la Valutazione del Ciclo di Vita (LCA) come metodologia per l'identificazione e la quantificazione degli impatti ambientali. L'applicazione della LCA deve essere in accordo con quanto previsto dalle norme della serie ISO 14040, in modo da garantire l'**oggettività** delle informazioni contenute nella dichiarazione. · La EPD è applicabile a tutti i prodotti o servizi indipendentemente dal loro uso o posizionamento nella catena produttiva, classificati in gruppi ben definiti. La classificazione in gruppi permette di effettuare **confronti** tra prodotti o servizi funzionalmente equivalenti. · La EPD viene verificata e convalidata da un organismo accreditato indipendente che garantisce la **credibilità** e veridicità delle informazioni contenute nello studio LCA e nella dichiarazione. Tali informazioni hanno carattere esclusivamente informativo, non prevedendo modalità di valutazione, criteri di preferibilità o livelli minimi che la prestazione ambientale debba rispettare.
Risultati	Permettono la comunicazione ed il monitoraggio della riduzione dei consumi di risorse e degli impatti ambientali dei prodotti e dei cicli produttivi. Basandosi sul metodo dell'LCA facilita l''individuazione del pezzo di catena produttiva che impatta maggiormente.
Link e riferimenti bibliografici	http://www.environdec.com/pageId.asp?id=100
Elementi di rilevanza rispetto a LACRe	Questo strumento può essere utile per le aziende di produzione che parteciperanno al progetto LACRe e che vorranno mettere in evidenza nei confronti del loro mercato di sbocco l'effettiva riduzione delle emissioni ottenuta nel proprio processo produttivo.

4.2.8 CARBON LABEL

Soggetto/Organizzazione che l'ha sviluppato	Il Parlamento Europeo ha dato mandato alla Commissione, a fine 2007, di definire uno standard per l'etichettatura di prodotti, che desse informazioni rispetto al carbon footprint del prodotto stesso. Non si è ancora arrivati ad uno standard unitario per tutta Europa, ma nel frattempo il governo inglese e quello francese hanno portato avanti delle iniziative unilaterali, rivolte in particolare al mercato nazionale, me che nell'ultimo periodo stanno acquisendo valenza internazionale. In Gran Bretagna è stata la società di matrice pubblica Carbon Trust a lanciare l'iniziativa. Dall'inizio del 2007 esiste un'altra carbon label elaborata e gestita dall'organizzazione no profit CarbonCounted. Questa etichetta si focalizza particolarmente sulla famedi trasporto del bene prodotto al mercato.
Obiettivi	• Rendere trasparente l'impatto sul cambiamento climatico di un prodotto/servizio • Aumentare la consapevolezza del consumatore nel momento dell'acquisto • Permettere alle imprese di confrontare la propria performance con quella dei competitors
Beneficiari	• I consumatori, che come acquirenti hanno la possibilità di scegliere avendo a disposizione più informazioni • Le imprese più virtuose che, grazie a questo strumento possono far emergere il valore aggiunto del proprio prodotto
Breve descrizione	La carbon label descrive in maniera chiare ed evidente le emissioni di CO_2 associate ad un prodotto o servizio, e viene solitamente applicata sui prodotto, con la stessa logica delle informazioni nutrizionali. L'iter per l'ottenimento di una carbon label è del tutto simile a quello delle etichette ecologiche di III tipo. La richiesta parte dal produttore verso il soggetto gestore dell'iniziativa. La misurazione delle emissioni viene fatta in modo autonomo dal produttore che però deve presentare tutti i dati al momento della verifica, che viene fatta da un soggetto terzo, indipendente ed esterno. Spesso l'ottenimento di una carbon label prevede anche un impegno per la riduzione delle emissioni in eccesso o non necessarie.
Risultati	Sono parecchie le imprese internazionali che hanno adottato queste etichette. Per la maggior parte dei casi si tratta di aziende di consumo. - Tesco ha iniziato una sperimentazione su alcune categorie di prodotto; - HBOS - Continental Clothing - Boots - PepsiCo UK
Link e riferimenti bibliografici	http://www.carbon-label.com/index.htm http://www.carbontrust.co.uk/default.ct http://www.carboncounted.com/

Elementi di rilevanza rispetto a LACRe	Potrebbero essere un utile e efficace strumento per rendere noti gli obiettivi raggiunti dalle imprese che partecipano a progetto, valorizzare l'impegno messo nel raggiungimento dei target, ed essere un elemento di differenziazione positivo per i partecipanti rispetto a chi non ha partecipato.

4.2.9 INNOVAZIONE DI PRODOTTO

Settore promotore	Il settore Ricerca e Sviluppo o quello che si occupa di sviluppare nuove idee progettuali e/o prodotti.
Obiettivi	- Innovare il proprio portafoglio prodotti introducendone di nuovi con caratteristiche di protezione ambientale - Differenziare ed innovare la propria offerta - Raggiungere nicchie di mercato, quelle attente all'ambiente che stanno crescendo considerevolmente - Migliorare la percezione della domanda rispetto alla propria impresa
Soggetti coinvolti	• La direzione (dato che si tratta di scelte strategiche) • Il settore comunicazione e marketing
Breve descrizione	La riduzione delle emissioni di CO2, la crisi ambientale, la diffusione dell'idea di green economy e la crescente sensibilità generale per i temi della tutela ambientale hanno aperto nuove possibilità di business verde per le imprese. Esiste infatti una riconosciuta nicchia di mercato che si sta velocemente allargando e che sarà conquistata dalle imprese che sapranno essere le prime ad innovare la loro offerta in questa direzione. Le direttrici da seguire per lo sviluppo di nuovi prodotti sono: - prodotti a basso impatto ambientale - prodotti zero emissioni (attraverso la neutralizzazione delle emissioni collegate) - prodotti che neutralizzano le emissioni collegate al loro uso (assicurazioni auto che neutralizzano le emissioni collegate con l'auto stessa, biglietti aerei che includono la neutralizzazione delle emissioni legate al volo, fornitura di gas metano neutralizzato, ecc.) - prodotti che soddisfano nuove domande legate al cambiamento climatico in atto, alla crisi energetica e alla crisi ambientale in generale. Questo riguarda soprattutto il mondo assicurativo (es. polizze contro eventi climatici estremi), bancario (finanziamenti per interventi di efficienza energetica, per produzione di energia rinnovabile, ecc. Il percorso di sviluppo dovrebbe seguire una strategia integrata, che parta da: 1. individuazione delle nicchie di mercato esistenti o potenziali che potrebbero essere sfruttate; 2. definizione del prodotto da sviluppare 3. elaborazione del budget plan 4. definizione di un piano di marketing 5. produzione 6. lancio
Risultati	
Link e riferimenti bibliografici	Esistono settori ed aziende pioniere che stanno facendo della green economy la strategia per uscire dalla crisi. Si veda: - http://www.dp-dhl.de/dp-dhl?skin=lo&check=no&lang=de_EN&xmlFile=2006178 - http://www.ecoblog.it/post/3759/videofonini-ecologici - http://www.barclaycardbreathe.co.uk/ - http://knowledge.allianz.com/en/globalissues/climate_change/climate_business/ecomotion_allianz_wwf.html -

4.2.10 INTERVENTI SPECIFICI PER IL SETTORE AGRICOLO E ZOOTECNICO

Settore promotore	
Obiettivi	Modifica delle politiche agricole al fine di: • Ridurre le emissioni di gas climalteranti derivanti dalla coltivazione • Contribuire all'assorbimento di gas serra presenti in atmosfera, avendo quindi una funzione di mitigazione • Contribuire all'adattamento al cambiamento climatico
Beneficiari	• Singole imprese agricole o reti di imprese • Cittadini e comunità locale
Breve descrizione	Le iniziative che possono essere realizzate in agricoltura per contribuire alla mitigazione rispetto ai cambiamenti climatici si possono dividere in tre classi: 1. adozione di pratiche agricole che favoriscono il "sequestro" di carbonio nella biomassa (nel caso di piantagioni arboree) e nei suoli (nel caso delle colture ed erbacee); 2. fornitura di biomassa per finalità energetiche in sostituzione di fonti fossili d'energia ; 3. riduzione delle emissioni nette di CO_2 e di altri gas-serra. Concretamente, gli interventi sulle superfici agricole (siano essi fruttiferi, seminativi, prati o pascoli) che possono contribuire alla mitigazione dei cambiamenti climatici sono la promozione dell'agricoltura biologica, l'inerbimento dei frutteti, l'adozione di rotazioni e avvicendamenti, il sovescio, la creazione di siepi e filari, la minima o la non lavorazione del suolo e tutte quelle pratiche che comunque concorrono all'aumento della biomassa e della sostanza organica nei suoli. A questori interventi si sommano tutti quelli direttamente collegati alla riduzione dei consumi energetici e dei combustibili fossili. Questi sono assimilabili agli interventi descritti in precedenza per gli altri settori.
Risultati	Purtroppo in Italia queste politiche non sono state mai adottate se non in minima parte, di conseguenza se si va ad esaminare il rapporto tra il valore aggregato nazionale del settore e le emissioni di gas serra tra il 1990 e il 2005 si nota un incremento del 10% dell'indicatore, che traduce un aumento delle emissioni negli anni di riferimento a fronte di una diminuzione del valore aggiunto.
Link e riferimenti bibliografici	http://www.cia.it/cia/ http://www.coldiretti.it/aree/ambiente.asp
Elementi di rilevanza rispetto a LACRe	Dal momento che i territori in cui il progetto LACRe si realizzerà a forte vocazione agricola, e dato il contributo importante che l'agricoltura può dare sia alla mitigazione del cambiamento climatico, sia all'adattamento, è molto importante aver presente quali sono le misure più efficaci da realizzare. Inoltre essendo il settore agricolo quello che meno si è trasformato per convertirsi ad una low carbon economy il potenziale di miglioramento è sicuramente alto.

4.3 Politiche di acquisto

4.3.1 ACQUISTI VERDI

Settore responsabile	Settore acquisti (economato per gli enti pubblici)
Obiettivi	• Rendere trasparente l'impatto sul cambiamento climatico di un prodotto/servizio • Aumentare la consapevolezza del consumatore nel momento dell'acquisto
A chi si rivolge	• Alle imprese, come utilizzatrici • Ai consumatori, come fruitori
Breve descrizione	Con il termine Acquisti Verdi si intende l'introduzione di criteri ambientali (impatti minimi su acqua, suolo, energia, rifiuti) nelle politiche di acquisto di beni e servizi da parte di organizzazioni pubbliche e private. Si tratta di politiche di acquisto che, per essere veramente efficaci, devono permeare tutta l'organizzazione. Per poter realizzare il GP è necessario, al momento della scelta, privilegiare l'acquisizione di beni o servizi a minor impatto ambientale. Un prodotto/servizio per essere considerato ad impatto ambientale ridotto, rispetto ad un altro con funzione equivalente, deve possedere almeno uno dei seguenti requisiti: • ridurre l'utilizzo di risorse naturali; • ridurre le emissioni inquinanti in aria, acqua e/o suolo; • ridurre i rischi per l'ambiente e la salute umana; • ridurre la produzione di rifiuti; • avere una durata di vita più estesa; • poter essere riutilizzato in una o più delle sue parti. Per individuare i criteri ecologici che riducono l'impatto di un prodotto/servizio, è necessario guardare alle caratteristiche del prodotto/servizio in oggetto lungo tutto il suo ciclo di vita, quindi, dall'estrazione delle materie prime necessarie a produrre il bene o ad erogare il servizio, fino allo smaltimento dei rifiuti. Per fare questo ci sono due opzioni: • condurre un'analisi ad hoc su quel tipo di prodotto o servizio; • utilizzare le informazioni già esistenti, andando a verificare quali criteri ecologici un determinato prodotto/servizio deve rispettare per ottenere un'etichetta di qualità ecologica.

Risultati	L'utilizzo di materia prima seconda comporta almeno tre vantaggi, sul piano economico ed ambientale: - benefici in termini di minore dipendenza dall'approvvigionamento di materie prime; - minori costi energetici spesi per la produzione del bene; - riduzione dell'impatto sull'ambiente.
Link e riferimenti bibliografici	http://www.acquistiverdi.it/

4.3.2 ACQUISTO DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTI RINNOVABILI

Settori coinvolti	Energy Manager (se presente), Ufficio acquisti
Obiettivi	• Ottenere la totalità o una parte della propria fornitura energetica prodotta con fonti rinnovabili
Soggetti coinvolti	• Direzione aziendale
Breve descrizione	La fornitura energetica di un'azienda prevede energia termica ed elettrica. Le principali fonti rinnovabili che producono energia elettrica sono: idroelettriche, geotermiche, solari fotovoltaiche ed eoliche. Quelle termiche sono: geotermiche e solari termiche Il primo passo è individuare nel mercato dei distributori energetici chi produce energia da fonte rinnovabile; in seguito si indice una gara per la fornitura, contattando le aziende e infine si aggiudica la gara. I tempi di realizzazione possono aggirarsi attorno a 3 mesi. Descrivere brevemente il progetto realizzato includendo le seguenti informazioni:
Risultati	I risultati che si ottengono sono perlopiù spendibili all'esterno, pubblicizzando il proprio acquisto di energia da fonte rinnovabile (risulta utile per ottenere certificazioni tipo Green Building, Emas, ecc) I maggiori problemi possono risultare dal costo nettamente superiore del MWh da fonte rinnovabile, circa 1 o 2 € in più rispetto a quello da fonte fossile.
Link e riferimenti bibliografici	http://www.eerg.it/greenbuilding/ http://www.apat.gov.it/certificazioni/site/it-IT/EMAS/ http://www.autorita.energia.it/index.htm

4.3.3 UTILIZZO DI MATERIALI RICICLATI

Uffici/Settori coinvolti	**Per prodotti da cancelleria/ufficio:** settore acquisti **Per prodotti edili:** progettisti architettonici/edili
Obiettivi	• Ridurre il consumo di energia per la produzione, utilizzando materiali già prodotti • Ridurre la produzione di rifiuti
Soggetti coinvolti	• Ufficio acquisti • Operatori nei cantieri
Breve descrizione	Nel caso di prodotti da ufficio l'ufficio acquisti si fa promotore del progetto e a seguito di bando/gara seleziona il venditore che offre prodotti riciclati (come carta, arredamento, cancelleria) e certifica i suoi prodotti. Nel caso di prodotti edili: in fase di progettazione di una struttura prevedere l'utilizzo di materiali edili riciclati, come terra, inerti, vetri, strutture metalliche e in legno. La prima fase del progetto prevede la ricerca di aziende che commercializzino tali prodotti (ponendo attenzione alle eventuali certificazioni o garanzie che offrono); poi vi è la fase di acquisto e infine quella di utilizzo/messa in opera.
Risultati	I principali risultati che si ottengono sono appunto la riduzione dei rifiuti, soprattutto per quanto concerne il riutilizzo di rocce e terre da scavo, un minor costo di materie prime e la possibilità di comunicare questo progetto all'esterno. I problemi che si possono incontrare sono: la difficoltà nel reperire tali materiali riciclati e le garanzie offerte da tali prodotti. Es: per produrre una tonnellata di carta vergine servono 15 alberi circa, 4.600 kWh di energia e dai 15 ai 50 mc di acqua. Per produrre la stessa quantità di carta riciclata si utilizzano 0 alberi, 2.700 kWh e dai 2 ai 20 mc di acqua. Pertanto utilizzando carta riciclata si risparmiano 15 alberi, il 50% dell'energia e l'80% dell'acqua.
Link e riferimenti bibliografici	http://www.osservatorionazionalerifiuti.it/Repertorio/ElencoMatRIC.asp http://www.matrec.it/Site/index.html http://www.acquistiverdi.it/

4.3.4 INTERVENTI INDIRETTI DI COMPENSAZIONE

Obiettivi principali	Ridurre la quantità di emissioni di gas serra generate dall'attività economica dell'impresa in modo indiretto tramite acquisto di crediti di progetti che generano una riduzione di CO2 in altri luoghi come previsto dal Protocollo di Kyoto.
Principali stakeholder	• Territorio in cui opera l'impresa, enti locali di riferimento, comunità che abita in quel territorio, dipendenti dell'impresa, Agenzie nazionali per l'ambiente, organizzazioni ambientaliste, società di certificazione
Breve descrizione	Il sistema di compensazione indiretta si basa su un principio fondamentale: • Poiché l'atmosfera terrestre è una e non ha confini geografici gli effetti sul clima delle emissioni generate in un luogo possono essere "neutralizzati" o "compensati" da progetti che riducono le emissioni in un altro luogo. Il Protocollo di Kyoto prevede pertanto dei sistemi che permettono lo scambio di crediti di emissione (Carbon Credits) • 1 ton CO2 = 1 credito <u>Progetti di compensazione che generano crediti</u> I progetti di compensazione possono essere realizzati: • Sul territorio nazionale (mercato volontario dei crediti) • Nei paesi che non hanno per ora obblighi di riduzione delle emissioni (Africa, America Latina, Medioriente, Asia) I progetti possono essere di diverso tipo e ognuno genera un numero diverso di crediti a seconda della quantità di emissioni evitate • Conversione di centrali a carbone in centrali a gas • Impianti di energie rinnovabili (eolico, fotovoltaico, biomassa, idroelettrico) • Riforestazione ecc. I progetti devono essere certifcati da organi riconosciuti e vengono venduti ai soggetti interessati da società che si occupano di carbon trading (es. Firstclimate, CantorCO2, ecc.) <u>Costi</u> • Il costo di 1 tonnellata di CO2 varia a seconda del tipo di progetto e della certificazione ma si aggira intorno ai 15-22 €/ton. <u>Cosa può fare l'impresa:</u> Servendosi di questo strumento l'impresa può decidere di acquistare sul mercato un determinato numero di crediti di CO2 **compensando** in questo modo lo stesso numero di emissioni generate direttamente.
Link e riferimenti bibliografici	• http://it.wikipedia.org/wiki/Protocollo_di_Kyoto • Testo completo del Protocollo di Kyoto: http://www.wwf.it/client/render.aspx?root=976&content=0 • http://it.wikipedia.org/wiki/Emissions_trading • http://www.minambiente.it/index.php?id_sezione=650

Elementi di rilevanza rispetto a LACRe	Le aziende hanno la possibilità di servirsi del mercato delle emissioni per compensare quella prozione di emissioni derivanti dalla loro attività economica che non possono essere ridotte tramite altri interventi diretti

4.3.5 INTERVENTI SPECIFICI PER IL SETTORE AGRICOLO E ZOOTECNICO

Obiettivi principali	Ridurre l'utilizzo di pesticidi chimici e altre sostanze la cui produzione e trasporto genera maggiori quantità di emissioni di gas climalteranti
Principali stakeholder	• Singole imprese agricole o reti di imprese • Cittadini e comunità locale
Breve descrizione	Ricerche svolte in molte parti del mondo, ed anche in Italia, hanno dimostrato che un'appropriata gestione del suolo agricolo basata su tecniche di lavorazione a basso impatto, sull'uso corretto di fertilizzanti ed ammendanti, sull'impiego di concimazioni organiche e su una gestione attenta dei residui colturali (best practices), può effettivamente causare un aumento significativo della sostanza organica di un suolo. Se il contenuto di carbonio organico dei suoli italiani (oggi circa 18 milioni di ettari di SAU) aumentasse ad un ritmo dell'1% all'anno (passando cioè da 70 a 70.7 ton di C organico per ettaro in un anno) si sequestrerebbero, in un solo anno, 46.2 milioni di tonnellate di CO2 atmosferica, pari al 10% delle emissioni di gas serra del nostro paese. Azioni: - Diminuire l'utilizzo di antiparassitari ed il ricorso ad operazioni meccaniche nei vigneti - Sostituzione di concimi chimici con concimi di origine naturale: letami, sangue secco, cornunghia, farina di pesce - Utilizzo di fertilizzanti biologici - Riduzione dell'uso di nitrati che comporta un minore inquinamento delle falde - Riduzione dell'uso di fitofarmaci - Utilizzo di prodotti contenenti microrganismi simbionti che consentono di incrementare in agricoltura sia la quantità che la qualità del raccolto in maniera naturale
Link e riferimenti bibliografici	• Franco Miglietta, "Il ruolo dell'agricoltura nelle strategie di riduzione delle emissioni di gas ad effetto serra" • http://www.itanet.istruzione.lombardia.it/rivista/Numero%203/Sviluppo%20agricoltura%20ecocompatibile.htm#agrieco • Sito web del Consortium for Agricultural Soil Mitigation of Greenhouse Gases (CASMGS, http://www.casmgs.colostate.edu/) enorme quantità di dati ed osservazioni a livello mondiale su questo tema.

5. Metodologie e strumenti

5.1 GHG PROTOCOL CORPORATE STANDARD

Tipo di strumento	Il Greenhouse Gas Protocol (GHG Protocol) è lo strumento più diffuso a livello internazionale per il calcolo e il management delle emissioni di gas serra per le Imprese.
Ente promotore	• World Resources Institute • World Business Council for Sustainable Development,
Obiettivi	• Sviluppare uno strumento utile alle imprese per calcolare le proprie emissioni di gas serra in modo rigoroso, utilizzando un approccio standardizzato • Semplificare e ridurre i costi di compilazione dell'inventario dei gas serra • Offrire alle imprese informazioni utili per sviluppare una strategia efficace per la riduzione delle emissioni • Migliorare la coerenza e la trasparenza della rendicontazione • Diffondere e armonizzare a livello internazionale uno standard per il calcolo dei gas ad effetto serra
Beneficiari	Questo strumento è rivolto principalmente alle imprese ma può essere utilizzato anche da: ONG, agenzie governative, organizzazioni e università.
Breve descrizione	GHG Protocol Corporate Standard definisce una metodologia per il calcolo della Carbon Footprint di un'azienda. La Carbon footprint è la misurazione della quantità di emissioni di gas ad effetto serra associate ad una determinata azienda o attività economica. Essa viene calcolata seguendo alcuni step specifici definiti dal Protocollo: a. <u>Definizione dei confini dell'attività economica:</u> I confini dell'organizzazione o delle attività economiche di cui si vuol calcolare la Carbon Footprint possono essere stabiliti sulla base del share azionario posseduto (equity share) o del controllo diretto. Una volta stabiliti i limiti geografici della mia organizzazione devo stabilire i confini in termini di operazioni incluse nel calcolo. Ci sono tre livelli incrementali che posso decidere di includere: SCOPE 1: include solo le fonti di emissione sotto il diretto controllo dell'organizzazione. SCOPE 2: include anche le spese per l'energia e le utenze. SCOPE 3: include oltre ai primi due aspetti anche altre emissioni indirette (es. viaggi dei dipendenti da e verso la sede lavorativa). La scelta del livello di ampiezza del calcolo può essere valutata in base alla catena del valore tipica dell'organizzazione in esame. b. <u>Scelta dell'anno di riferimento</u>, rispetto al quale porsi dei target e valutare i miglioramenti ottenuti. c. <u>Identificazione delle fonti di emissione</u> d. <u>Raccolta dei dati</u> e. Creazione di un <u>team</u> che verifichi la veridicità dei dati raccolti f. <u>Stesura del report</u>: Questa fase è cruciale perché definisce la base per la realizzazione di azioni successive, sia di efficientamento che di mitigazione. La comunicabilità dei dati è quindi fondamentale. Anche se si tratta di un report da distribuire all'esterno questo aspetto ha una rilevanza determinante. In quest'ultimo caso un elemento di successo può essere la trasformazione delle tonnellate di CO_2 in km percorsi in auto o ettari di foresta amazzonica, ecc. Inoltre il GHG Protocol Corporate Standard: • Copre tutti i 6 gas climalteranti individuati dal Protocollo di Kyoto: anidiride carbonica (CO_2), metano (CH_4), ossido di azoto (N_2O), idrofluorocarburi (HFCs), perfluorocarburi (PFCs), e l'esafluoruro di zolfo (SF_6). • E' stato realizzato grazie alla collaborazione di oltre 350 esperti provenienti dal business, ONG, agenzie governative, e associazioni di accounting.

	• Offre uno strumento facilmente accessibile ed utilizzabile anche da parte di uno staff non tecnico fornendo, oltre ad un approccio "step by step", fogli di calcolo elettronici per il calcolo delle emissioni di specifiche fonti o settori industriali. • Può essere applicato ad ogni settore poiché integra la metodologia di partneza con strumenti specifici di rendicontazione per settori particolari (land use, piccole organizzazioni, ecc.) • E' coerente con la metodologia proposta dall'Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) • Rappresenta a livello internazionale una "best practice" per il calcolo delle emissioni delle attività economiche
Risultati	Il calcolo della Carbon Footprint dell'azienda permette un monitoraggio costante delle emissioni e da ciò deriva la possibilità di: • Ottenere dati oggettivi dell'impatto della propria attività economica sul Climate Change • Ottenere dati che possono essere comunicati all'esterno • Definire una baseline di riferimento per misurare gli effetti concreti delle azioni di riduzione • Creare una strategia per ridurre le emissioni • Comunicare in modo oggettivo i risultati ottenuti dalle azioni di riduzione
Link e riferimenti bibliografici	Il Ghg Protocol è disponibile per il download in inglese, spagnolo, portoghese, giapponese e cinese al seguente link: http://www.ghgprotocol.org/standards/corporate-standard
Elementi di rilevanza rispetto a LACRe	• Questo strumento offre uno standard riconosciuto internazionalmente per il calcolo delle emissioni derivante delle diverse attività economiche • E' uno strumento disponibile online, gratuito e semplice da utilizzare • Può quindi essere adottato da tutte le imprese e consente di armonizzare la metodologia di calcolo delle emissioni

5.2 ISO 14040 - Life Cycle Assesment (LCA)	
Tipo di strumento	La ISO 14040 definisce la linee guida per l'applicazione dell'LCA o Valutazione del Ciclo di vita di un prodotto. Una metodologia che analizza gli impatti sulle diverse matrici ambientali del ciclo di vita di un prodotto o servizio
Ente promotore	• ISO - International Organization for standardization
Obiettivi	• La realizzazione di una raccolta completa ed organica di tutti i dati relativi a una produzione • Il raggiungimento di un maggior controllo delle prestazioni ambientali di un prodotto e/o di un processo • L'individuazione dei "punti deboli" del processo produttivo (individuando le fasi sulle quali è possibile intervenire per diminuire l'impatto ambientale del prodotto, si può arrivare a ridurre i consumi di energia, di materie prime e la produzione di rifiuti, diminuendo di conseguenza i costi di produzione); • Il miglioramento nella gestione della logistica (acquisti dei materiali, distribuzione del prodotto finito); • La valutazione della "prestazione ambientale"di un prodotto rispetto a un prodotto analogo; • La progettazione, e quindi la realizzazione, di un prodotto checausi minor impatto sull'ambiente (Ecodesign); • Il miglioramento dell'immagine del prodotto nei confronti del pubblico
Beneficiari	Imprese e Organizzazioni che offrono prodotti e/o servizi
Breve descrizione	• L'Analisi del Ciclo di Vita (LCA), , è una metodologia sistematica per la quantificazione e valutazione dei carichi ambientali connessi ad un prodotto, attraverso l'identificazione dei flussi di materia ed energia durante tutta la vita di un prodotto, dall'estrazione delle materie prime, alla produzione, alla distribuzione, all'utilizzo, fino all'eliminazione del prodotto stesso una volta diventato rifiuto. • A livello internazionale la metodologia LCA è regolamentata dalle norme ISO della serie 14040 in base alle quali uno studio di valutazione del ciclo di vita prevede: o la definizione dell'obiettivo e del campo di applicazione dell'analisi (ISO 14041) o la compilazione di un inventario degli input e degli output di un determinato sistema (ISO 14041) o la valutazione del potenziale impatto ambientale correlato a tali input ed output (ISO 14042) o l'interpretazione dei risultati (ISO 14043). • La norma ISO 14040 offre un quadro generale molto chiaro per l'applicazione e limitazioni della LCA per un ampio range di potenziali utilizzatori e stakeholders, includendo persone con una scarsa conoscenza della metodologia LCA. • Potenzialmente le applicazioni dell' LCA sono innumerevoli: o Sviluppo e Miglioramento di prodotti/processi; o Marketing Ambientale;

	o Pianificazione strategica; o Attuazione di una Politica Pubblica. Fasi principali dell'LCA: • Definizioni di scopo e limiti dell'LCA o Obiettivo dello studio (perché si fa e che utilizzo sarà fatto dei risultati) o Unità funzionale (parametro arbitrario di stardardizzazione per descrivere i risultati) o Confine del sistema (campo di applicazione) • Realizzazione dell'inventario: o Metodologia per la raccolta dati (criteri per l'inclusione di input e output) o Inventario ambientale (problemi di reperibilità e riproducibilità dei dati) o Categorie dei dati • Valutazione degli impatti ambientali • Interpretazione dei risultati
Risultati	L'analisi dell'LCA nelle aziende permette di: • Generare informazioni dettagliate sulle proprie operazioni da utilizzare internamente o verso i clienti • Identificare aree di interesse (es. contributo effetto serra) • Rendere possibile il confronto scientifico tra prodotti • Facilitare i cambiamenti di processo produttivo per adeguarsi alla legislazione • Rendere possibile la verifica dei miglioramenti di processo
Link e riferimenti bibliografici	• http://www.iso.org/iso/home.htm • http://www.apat.gov.it/site/it-IT/Temi/Mercato_verde/Life_Cycle_Assessment_(LCA)/ • http://www.reteitalianalca.it/ • http://www.ambienteitalia.it/chisiamo/aree/lca/index.asp
Elementi di rilevanza rispetto a LACRe	• La rilevanza di tale tecnica risiede principalmente nell' approccio innovativo dell'analisi LCA che consiste nel valutare tutte le fasi di un processo produttivo come correlate e dipendenti. • Tra gli strumenti nati per l'analisi di sistemi industriali l'LCA ha assunto un ruolo preminente ed è in forte espansione a livello nazionale ed internazionale.

5.3 PAS 2050 –Life Cycle greenhouse gas emissions of Goods and Services

Tipo di strumento	Il PAS 2050 si basa sulle norme ISO 14040 specificandone i parametri per la contabilizzazione delle emissioni di gas climalteranti. Si propone di offrire una metodologia LCA specifica per i gas serra.
Ente promotore	• BSI - British Standards • Carbon Trust (UK) • DEFRA – Department for Environment, Food and Rural Affairs
Obiettivi	• La realizzazione di una raccolta completa ed organica di tutte le emissioni di gas serra generati durante il ciclo di vita di un prodotto • Il raggiungimento di un maggior controllo delle emissioni connesse ad un prodotto e/o processo • L'individuazione dei "punti deboli" del processo produttivo (individuando le fasi sulle quali è possibile intervenire per diminuire le emissioni di gas serra del prodotto, si può arrivare a ridurre i consumi di energia, di materie prime e la produzione di rifiuti, diminuendo di conseguenza i costi di produzione); • Il miglioramento nella gestione della logistica (acquisti dei materiali, distribuzione del prodotto finito); • La valutazione della "carbon footprint"di un prodotto rispetto a un prodotto analogo; • Il miglioramento dell'immagine del prodotto nei confronti del pubblico
Beneficiari	Imprese e Organizzazioni che offrono prodotti e/o servizi
Breve descrizione	• L'Analisi del Ciclo di Vita (LCA), è una metodologia sistematica per la quantificazione e valutazione dei carichi ambientali connessi ad un prodotto, attraverso l'identificazione dei flussi di materia ed energia durante tutta la vita di un prodotto, dall'estrazione delle materie prime, alla produzione, alla distribuzione, all'utilizzo, fino all'eliminazione del prodotto stesso una volta diventato rifiuto. • Il PAS 2050 si basa su questa metodologia per focalizzarsi specificamente sulle emissioni di gas serra generate da un prodotto o servizio e prevede: o la definizione dell'obiettivo e del campo di applicazione dell'analisi o la compilazione di un inventario dei gas climalteranti generati in ogni step del processo produttivo o Calcolo della Carbon Footprint del Prodotto o l'interpretazione dei risultati e valutazione degli errori <u>Fasi principali dell'LCA per le emissioni di gas serra:</u> • <u>Definizioni di scopo e limiti dell'LCA</u> o Obiettivo dello studio (perché si fa e che utilizzo sarà fatto dei risultati) o Unità funzionale (parametro arbitrario di stardardizzazione per descrivere i risultati – ton. CO2 equivalente) o Confine del sistema (campo di applicazione) • Realizzazione dell'inventario: o Metodologia per la raccolta dati (criteri per l'inclusione di input e output) o Inventario ambientale (problemi di reperibilità e riproducibilità dei

	dati) o Categorie dei dati • Valutazione della Carbon Footp • Interpretazione dei risultati
Risultati	L'analisi della LCA delle emissioni climalteranti nelle aziende permette di: • Generare informazioni dettagliate sulle proprie operazioni da utilizzare internamente o verso i clienti • Rendere possibile il confronto tra prodotti • Facilitare i cambiamenti di processo produttivo per adeguarsi alla legislazione • Rendere possibile la verifica dei miglioramenti di processo per ridurre le emissioni climalteranti associate ad un dato prodotto
Link e riferimenti bibliografici	La Guida PAS 2050 è scaricabile gratis a questo link: • http://www.carbontrust.co.uk/carbon/briefing/pre-measurement.htm • http://www.defra.gov.uk/ • http://www.carbontrust.com/EN/Home.aspx • http://www.bsigroup.com/globalhomepage1.aspx • http://www.bsi-global.com/en/Standards-and-Publications/How-we-can-help-you/Professional-Standards-Service/PAS-2050/
Elementi di rilevanza rispetto a LACRe	• Il PAS 2050 delinea in modo chiaro l'applicazione specifica della metodologia LCA applicata ad i gas climalteranti • Ricca di esempi anche pratici la PAS 2050 Guide consente di applicare questa metodologia passo passo. • Tra gli strumenti nati per l'analisi di sistemi industriali l'LCA ha assunto un ruolo preminente ed è in forte espansione a livello nazionale ed internazionale.

5.4 TITOLI DI EFFICIENZA ENERGETICA

Tipo di strumento	I Titoli di efficienza energetica o certificati bianchi attestano il conseguimento di risparmi di energia primaria attraverso interventi per la riduzione dei consumi finali di energia elettrica; dei consumi di gas naturale o altri interventi
Ente promotore	• Ministero delle Attività Produttive • Ministero dell'Ambiente, del Territorio e del Mare
Obiettivi	• Incremento dell'efficienza energetica • Creazione di un mercato dei titoli di efficienza energetica tra gli operatori
Beneficiari	• Imprese e Organizzazioni che offrono prodotti e/o servizi • Enti Locali • Distributori di energia elettrica e di gas naturale
Breve descrizione	• I Titoli di efficienza energetica sono rilasciati sulla base di una metodologia che definisce le quantità di energia primaria risparmiata da un determinato intervento • L'AEEG, per le tipologie di interventi più comuni, ha previsto una serie di schede tecniche per la quantificazione dei risparmi di energia primaria: gli interventi che presentano una metodologia riconosciuta sono 22 • Ogni scheda prevede: o Descrizione dell'intervento o Calcolo del risparmio di energia primaria (TEP/anno: tonnellate equivalenti di petrolio) o Norme tecniche da rispettare per l' approvazione dell'intervento • Le Energy Service Company (ESCO) sono abilitate, insieme ad altri operatori, a presentare all'Autorità per l'Energia Elettrica e il Gas (AEEG) richieste di ottenimento dei TEE (secondo le relative procedure stabilite dai Decreti Ministeriali stessi e da normativa collegata), in seguito all'attuazione (presso le utenze finali) di interventi di efficienza energetica. I TEE, una volta ottenuti, possono essere venduti ai soggetti obbligati, direttamente o attraverso il Gestore del Mercato Elettrico (GME). • Il GME organizza e gestisce il Registro dei TEE (Registro). Al Registro può iscriversi qualsiasi soggetto interessato compilando la maschera seguendo la procedura indicata nella Guida utente registro TEE. • Ad ogni operatore iscritto al Registro è assegnato ed attivato un conto proprietà, una sorta di "portafoglio elettronico" dove viene registrato il numero dei TEE in possesso di ciascun operatore. Il Registro consente agli operatori di conoscere, in ogni momento ed in tempo reale, lo stato del proprio portafoglio dei TEE: visualizzare il numero di TEE presenti sul proprio conto proprietà per ciascuna delle tre tipologie, nonché lo storico di tutti i movimenti (emissione, acquisto, vendita, annullamento ecc.) eseguiti sul conto stesso. • Il mercato dei TEE consente: o l'acquisto di titoli da parte dei distributori che, attraverso i loro progetti, ottengono dei risparmi inferiori al loro obiettivo annuo e pertanto devono acquistare sul mercato i titoli mancanti per ottemperare all'obbligo; o la vendita di titoli da parte dei distributori che raggiungono risparmi oltre l'obiettivo annuo e che possono realizzare dei profitti

	vendendo sul mercato i titoli in eccesso; o la vendita di titoli ottenuti da progetti autonomi da parte delle ESCO che, non dovendo ottemperare ad alcun obbligo, hanno la possibilità di realizzare dei profitti sul mercato.
Risultati	• Valutazione quantitativa del risparmio energetico derivante da interventi e azioni di efficienza energetica • Possibilità di verificare i miglioramenti sull'efficienza energetica degli interventi svolti su base continuativa
Link e riferimenti bibliografici	La guida al mercato dei TEE è scaricabile gratuitamente al seguente link: • http://www.mercatoelettrico.org/It/Mercati/TEE/RegistroTEE.aspx • http://it.wikipedia.org/wiki/Tonnellata_equivalente_di_petrolio • http://www.escoitalia.eu/pages/istituzioni/titoli-e-certificati/titoli-di-efficienza-energetica.php
Elementi di rilevanza rispetto a LACRe	Le schede TEE offrono una metodologia riconosciuta per un ampio ventaglio di azioni che coprono la maggior parte degli interventi più diffusi attuati dalle imprese ai fini del risparmio energetico

5.6 AUDIT ENERGETICO

Tipo di strumento	L'Energy Audit o diagnosi energetica o audit energetico è una valutazione sistematica, documentata e periodica dell' efficienza dell'organizzazione del sistema di gestione del risparmio energetico.
Obiettivi	La diagnosi energetica si pone l'obiettivo di: • Valutare in che modo l'energia viene utilizzata • Determinare quali sono le cause degli eventuali sprechi • Definire quali interventi possono essere suggeriti all'utente • Sviluppare un piano energetico che valuti non solo la fattibilità tecnica ma anche e soprattutto quella economica delle azioni proposte.
Beneficiari	Imprese e Organizzazioni Enti pubblici
Breve descrizione	L'audit energetico è lo strumento principale per conoscere e quindi intervenire efficacemente sulla situazione energetica di un'azienda: si tratta di un'analisi approfondita condotta attraverso sopralluoghi presso l'unità produttiva e l'esame di documenti forniti dall'azienda. Questo processo avviene attraverso diverse fasi: • Raccolta dei dati di consumo, dei costi energetici e dei dati sulle utenze elettriche, termiche, frigorifere, acqua (potenza, fabbisogno/consumo orario, fattore di utilizzo, ore di lavoro, etc.). • Ricostruzione dei modelli energetici: da tali modelli è possibile ricavare la ripartizione delle potenze e dei consumi per tipo di utilizzo (illuminazione, condizionamento, freddo per processo e per condizionamento, aria compressa, altri servizi, aree di processo), per centro di costo, per cabina elettrica e per reparto, per fascia oraria e stagionale. • Analisi dela situazione energetica e confronto con parametri medi di consumo • Individuazione di interventi migliorativi per la riduzione dei consumi e dei costi e la valutazione preliminare di fattibilità tecnico-economica. Tipici interventi includono: • migliore gestione degli impianti, compresa la modulazione dei carichi • l'adozione di sistemi di cogenerazione e trigenerazione; • l'isolamento termico deli edifici; • l'installazione di corpi illuminanti ad elevata efficienza; • l'adozione di motori elettrici ad elevato rendimento; • l'installazione di recuperatori di calore; • l'impiego di sistemi di regolazione e di gestione dei consumi BMS (Building Management Systems). • modifica contratti di fornitura energia
Risultati	• Valutazione puntuale dell'efficienza energetica • Individuazione di interventi implementativi • Risparmio energetico
Link e riferimenti bibliografici	E' scaricabile gratuitamente il manuale "Efficienza energetica e Audit energetico" a questo link: • http://www.confindustriaixi.it/it/92.html • http://it.wikipedia.org/wiki/Energy_audit • http://www.enel.it/enelsi/offerta/azienda_risp_energetico/audit_energetico/

Elementi di rilevanza rispetto a LACRe	• Analisi fondamentale per ogni azione di efficientamento energetico a livello aziendale • Permette di valutare quali interventi compiere con l'obiettivo anche di ridurre i gas climalteranti.

5.7 IBM Carbon Tradeoff Modeler	
Tipo di strumento	Applicazione informatica che permette alle aziende di calcolare la loro Carbon Footprint
Obiettivi	• Valutare le emissioni di anidride carboniche connesse ad un determinato processo produttivo per muoversi verso dei processi produttivi che siano più carbon-efficient
Beneficiari	Imprese e Organizzazioni
Breve descrizione	L' IBM Carbon Tradeoff Modeler calcola le emissioni di gas climalternati di generate da tutte le aree interessate alla produzione di un dato servizio o bene in un'impresa. Questo strumento calcola l'ammontare di co2 emessa in diversi processi produttivi e tiene in considerazione sia i materiali di imballaggio che i materiali di trasporto. Le imprese possono servirsi di modelli che anticipano gli effetti sulla quantità di emissioni delle iniziative implementate e calcolare i costi di queste azioni. Il Carbon Tradeoff Modeler pemette alle imprese di valutare gli impatti delle loro azioni sulla quntità di CO2 emessa: esso considera iniziative in campo di trasporto, packaging, politiche di magazzino ecc. Questo strumento tiene in considerazione diversi fattori: opzioni di packaging, modelli di trasporto diversi, approvvigionamento di energia ecc. Il Carbon Management Analysis Tool aiuta ad identificare e valutare le azioni che hanno gli effetti migliori tra le tante possbili per diminuire le emissioni di CO2.
Risultati	• Valutazione puntuale delle emissioni legate ad un processo produttivo • Informatizzazione del processo di carbon footprint
Link e riferimenti bibliografici	• http://www.businessgreen.com/itweek/news/2217456/ibm-launches-carbon-calculator • http://www.californiagreensolutions.com/cgi-bin/gt/tpl.h,content=2146 • http://www-03.ibm.com/press/us/en/pressrelease/24296.wss
Elementi di rilevanza rispetto a LACRe	• Permette di valutare quali interventi siano più efficaci per ridurre i gas climalteranti integrando queste azioni con una più ampia visione strategica aziendale

5.8 CARBON FOOTPRINT	
Soggetto/Organizzazione che l'ha sviluppato	Se si tratta del calcolo del carbon footprint di un organizzazione o un'azienda lo standard di riferimento è stato sviluppato da GHG Protocol Se si tratta invece del carbon footprint di un prodotto o servizio si adotta il metodo dell'LCA, che si basa sullo standard ISO 14040
Obiettivi	• Mappare tutte le fondi dirette ed indirette di emissioni di gas climalteranti all'interno dei confini definiti dell'analisi • Misurazione delle emissioni attribuibili ad un singolo prodotto/servizio o organizzazione
A chi si rivolge	• Aziende di produzione • Organizzazioni ed enti pubblici • Cittadini • Ecc.
Breve descrizione	Si tratta solitamente di uno step di un processo più lungo che ha come obiettivo la riduzione delle emissione di gas climalteranti, ed in alcuni casi arriva fino alla neutralizzazione completa. Esistono sostanzialmente due standard per calcolare il carbon footprint: - quello elaborato da GHG Protocol Iniziative - e lo standard ISO 14040 Solitamente, per essere più credibile e per acquistare un valore maggiore, il processo viene poi verificato e certificato da un soggetto terzo indipendente.
Risultati	Il calcolo delle emissioni di un prodotto o di un'organizzazione permette di individuare i singoli impatti ed attribuirli ai singoli pezzi della catena produttiva o dell'organizzazione. Questa analisi puntuale è importante per pianificare azioni di riduzione o di compensazione.
Link e riferimenti bibliografici	GHG Protocol Initiative: www.ghgprotocol.org European LCA database: http://lca.jrc.ec.europa.eu/lcainfohub/index.vm PAS 2050: http://www.bsi-global.com/en/Standards-and-Publications/How-we-can-help-you/Professional-Standards-Service/PAS-2050
Elementi di rilevanza rispetto a LACRe	Si tratta di una metodologia che può essere di sostegno alle imprese nel capire quali sono gli aspetti più impattanti del loro sistema produttivo o della loro organizzazione, per definire i target di riduzione su basi informative più ampie e poter prioritizzare le attività da intraprendere.

6. Metodi di accountability e rendicontazione

6.1 GRI Global Reporting Initiative

Soggetto/Organizzazione che l'ha sviluppato	GRI è uno standard internazionale promosso da un gruppo di aziende, società di revisione, associazioni ambientaliste: la Global Reporting Initiative appunto. Istituita alla fine del 1997, promossa dal CERES (Coalition for Environmentally Responsible Economies), la GRI si fonda sull'attiva partecipazione di imprese, NGO, associazioni di esperti contabili, organizzazioni imprenditoriali. Dal 2002, la GRI è un network indipendente, che collabora con l'UNEP e con il Global Compact dell'ONU.
Obiettivi	• E' uno standard per la redazione del bilancio di sostenibilità delle organizzazioni, come strumento per verificare la capacità dell'organizzazione di "gestire l'equilibrio" tra le diverse variabili e consente il monitoraggio, la rendicontazione e la comunicazione delle performance ambientali, sociali ed economiche dell'organizzazione.
A chi si rivolge	• E' nato come standard per le organizzazioni e le aziende private, ma è stato realizzato anche un supplemento specifico per le organizzazioni pubbliche.
Breve descrizione	GRI (Global Reporting Iniziative) è uno standard internazionale che fissa i principi di redazione del bilancio di sostenibilità e i contenuti del documento. E' riconosciuto a livello internazionale come il punto di riferimento per l'impostazione di un rendiconto "triple bottom line" (economico, ambientale e sociale) delle organizzazioni. Ad oggi, le organizzazioni che aderiscono allo standard nella redazione dei propri rapporti sono oltre 850. La prima versione delle *GRI Sustainability Reporting Guidelines* è stata pubblicata nel 2000. La seconda edizione pubblicata nel 2002 è stata sostituita nel 2006 dalla terza versione del documento (G3). Nel 2005 è stato pubblicata una versione pilota di supplemento per le organizzazioni pubbliche, che focalizza gli elementi di sostenibilità peculiari degli enti pubblici. Nate con l'obiettivo principale di fornire uno standard di rendicontazione per il mondo industriale, sono state successivamente affiancate da *Supplementi Settoriali* (es. settori finanziario, telecomunicazioni) e *Protocolli Tecnici* specifici per categorie di indicatori (es. energia, acque, lavoro minorile). Le linee guide contengono i *principi standard* e *gli indicatori* chiave *di performance* per delineare una struttura di bilancio di sostenibilità che le organizzazioni possono adottare volontariamente. La rendicontazione comprende i tre livelli della sostenibilità: dimensione economica, ambientale e sociale. Il GRI è un sistema di reporting che permette alle organizzazioni di comunicare: 1) Le azioni intraprese per migliorare le performance economiche, ambientali e sociali; 2) Gli esiti di tali azioni; 3) Le strategie future di miglioramento. Le Linee Guida non governano i comportamenti di un'organizzazione, ma aiutano un'organizzazione a descrivere i risultati dell'applicazione di codici di condotta, politiche e sistemi di management.
Link e riferimenti bibliografici	www.globalreporting.org
Elementi di rilevanza rispetto a LACRe	• Il bilancio di sostenibilità è uno strumento di monitoraggio, di rendicontazione e, quindi, di comunicazione del processo di gestione responsabile intrapreso dall'azienda, che tende a rendere visibili le performance ambientali, sociali ed economiche dell'impresa. • Il bilancio di sostenibilità si pone come obiettivo primario la rappresentazione dei valori e degli effetti che l'attività dell'azienda produce sull'ambiente e del valore aggiunto che produce per l'insieme degli stakeholder.

6.2 AA1000	
Soggetto/Organizzazione che l'ha sviluppato	AA 1000 è uno standard di adesione volontaria elaborato nel 1999 dall'International Council of the Institute of Social and Ethical AccountAbility (meglio noto come AccountAbility), organizzazione no-profit londinese formata da imprese, ONG, università e società di consulenza.
Obiettivi	• Lo standard ha lo scopo di garantire l'efficacia e la completezza del sistema di accountability di una organizzazione e la corretta inclusione degli stakeholder
A chi si rivolge	• Può essere adottato da qualunque organizzazione pubblica o privata
Breve descrizione	E' uno standard che prevede principi e requisiti per la implementazione di un processo di accountability (es. bilancio di sostenibilità, bilancio sociale). La così detta "serie AA1000" è costituita da: - AA1000 AccountAbility Principles Standard (AA1000APS), aggiornato nel 2008 che fornisce i principi su cui costruire un sistema di accountability; - AA1000 Assurance Standard (AA1000AS), aggiornato al 2008 per la verifica dei report (es. bilancio di sostenibilità); - AA1000 Stakeholder Engagement Standard (AA1000SES), pubblicato in bozza nel 2008 e attualmente in corso di revisione, che identifica i principi e le procedure per l'inclusione degli stakeholder. AA1000 individua cinque fasi di implementazione di un sistema di accountability all'interno dell'organizzazione: 1. la pianificazione (planning); 2. la rilevazione (accounting); 3. la verifica delle informazioni e la comunicazione (auditing and reporting); 4. l'integrazione nel più ampio sistema di gestione (embedding); 5. il coinvolgimento degli stakeholder (engagement). Trattandosi di uno standard di processo, l'AA1000 non definisce il contenuto del report; non detta, infatti, indicazioni circa la definizione della struttura del modello di rendicontazione sociale, né circa le informazioni minime che esso deve riportare, consentendo, anzi, la più ampia personalizzazione degli strumenti ad opera della singola organizzazione. Alla base dello standard c'è il principio di inclusione che prevede di considerare le aspirazioni e le necessità degli stakeholder, in tutti i livelli del sistema di rendicontazione, controllo e reporting sociale ed etico. E' un modello dinamico per il miglioramento continuo con un approccio progressivo che consente la costruzione dei bilanci nel tempo.
Link e riferimenti bibliografici	http://www.accountability21.net/
Elementi di rilevanza rispetto a LACRe	• I principi generali possono essere mutuati nella fase di sperimentazione, in particolare per la impostazione dei programmi di intervento dei soggetti che aderiranno alle alleanze e per la rendicontazione dei risultati • Lo standard per il coinvolgimento degli stakeholder è il riferimento metodologico per l'inclusione nel progetto di tutte le parti interessate

6.3 CLEAR

Soggetto/Organizzazione che l'ha sviluppato	CLEAR è un metodo per la contabilità ambientale sviluppato attraverso il Progetto europeo CLEAR-LIFE (2001-2003). Ad oggi è un sistema già a regime presso numerosi enti in Italia. Il metodo viene continuamente perfezionato in base alle esperienze maturate.
Obiettivi	• E' un metodo rivolto alle amministrazioni pubbliche e ai decisori locali, per rendere misurabili le politiche ambientali e valutarne impatti, efficacia ed esiti.
A chi si rivolge	• E' nato per essere applicato dal singolo ente pubblico (Comune, Provincia) ma può essere adattato ed utilizzato come strumento di rendicontazione di realtà territoriali più complesse, • Sono state già sperimentate applicazioni su aree omogenee, a livello di Regione e in relazione ad accordi e piani specifici, oltre ad una sperimentazione sul bilancio verde dello Stato.
Breve descrizione	Il metodo CLEAR (City and Local Environmental Accounting and Reporting) è ad oggi il sistema di contabilità ambientale specifico per gli enti locali più diffuso in Italia. E' un metodo strutturato che definisce i principi contabili e garantisce il processo di costruzione, i contenuti e la struttura del bilancio ambientale. Prevede l'approvazione del bilancio ambientale annuale (preventivo e consuntivo) con un iter politico-istituzionale allineato a quello del bilancio ordinario. Il metodo si basa sull'evoluzione del concetto di *"accounting"* (contare e contabilizzare) per la rilevazione e gestione dei dati ambientali, in *"accountability"* (rendicontazione), che indica la realizzazione di un sistema di responsabilità per chiarire le relazioni esistenti tra decisioni, attività e parametri di controllo degli effetti (indicatori). Il bilancio ambientale è strutturato sulla base delle competenze di legge dell'ente e contiene gli obiettivi strategici e le politiche ambientali perseguite, alle quali sono associati indicatori fisici (Piano dei conti fisici) ed economici (Spese ambientali) per valutare l'andamento delle attività messe in campo. Il processo si sviluppa secondo le seguenti fasi: • Definizione delle politiche ambientali dell'ente; • Costruzione del sistema contabile; • Reporting: comunicazione dei risultati raggiunti dall'ente in relazione agli impegni assunti attraverso la redazione del report come sintesi del sistema di contabilità ambientale (bilancio ambientale consuntivo). E' previsto durante tutto il processo il coinvolgimento degli stakeholder per l'inclusione delle loro aspettative e per la condivisione del sistema contabile. Il processo si chiude circolarmente con la ridefinizione delle politiche sulla base dei risultati osservati e delle performance dell'ente (bilancio ambientale preventivo).
Link e riferimenti bibliografici	www.clear-life.it
Elementi di rilevanza rispetto a LACRe	• I principi generali del sistema di rendicontazione possono essere applicati anche alle organizzazioni private per aumentare, attraverso il bilancio ambientale, la trasparenza dell'azione locale: il bilancio fornisce un quadro delle politiche ambientali e consente di monitorare i risultati ottenuti. • Il sistema di contabilità ambientale facilita la realizzazione dei sistemi di gestione ambientale (EMAS, ISO 14001).

Allegati

I. Provincia di Ferrara

I. Provincia di Ferrara	1. AREE PRODUTTIVE ECOLOGICAMENTE ATTREZZATE
Uffici/Settori coinvolti	Coordinamento politiche comunitarie e sviluppo locale/sostegno alle attività economiche e sistemi produttivi
Obiettivi	• Progettazione e sviluppo di infrastrutture per la promozione dello sviluppo economico – aree industriali, in una prospettiva di sostenibilità
Soggetti coinvolti	• Provincia di Ferrara • Agenzia di Sviluppo SIPRO • Comuni
Breve descrizione	- modalità di realizzazione: studi finalizzati ad una ricognizione, in collaborazione con i Comuni interessati, delle aree produttive esistenti – anche di rilievo sovracomunale – nonché delle aree interessate ad un progetto finalizzato alla loro qualificazione in senso di area produttiva, anche ecologicamente attrezzata; - arco temporale: 2003-2005/2007-2013 - risorse necessarie: finanziamento europeo, regionale e locale - metologie adottate: attraverso l'azione sulle specifiche dotazioni ambientali delle imprese, anche organizzando i siti produttivi presenti nel territorio regionale nell'ottica di una più ampia ed efficace sostenibilità ambientale delle produzioni e dotando i siti medesimi delle necessarie infrastrutture di reti nonché di centri integrati di servizio.
Risultati	In fase di predisposizione
Link e riferimenti bibliografici	www.siproferrara.com www.ecolandproject.com www.provincia.fe.it/economia_lavoro
Elementi di rilevanza rispetto a LACRe	I siti realizzati si caratterizzano per l'alta qualità delle soluzioni tecniche adottate che razionalizzano e rendono più efficace la gestione di infrastrutture e servizi collettivi, migliorano la prestazione complessiva delle imprese ed aumentano la qualità ambientale complessiva del territorio, secondo l'approccio che è proprio dell'ecologia industriale, in tal modo il progetto contribuisce alla riduzione delle emissioni climalteranti.

I. Provincia di Ferrara	2. REGOLAMENTO URBANISTICO EDILIZIO
Uffici/Settori coinvolti	Ambiente e Attività Produttive
Obiettivi	La Provincia di Ferrara ha elaborato specifici requisiti di prestazione energetica finalizzati al risparmio energetico e alla sostenibilità ambientale per l'adeguamento dei RUE. I contenuti della Direttiva sono stati inoltre discussi all'interno del tavolo di climarchitettura del forum di agenda 21 locale e in diversi incontri con le associazioni di categoria.
Soggetti coinvolti	• Provincia di Ferrara e tutti Comuni della provincia
Breve descrizione	I Comuni della Provincia dovranno introdurre entro 12 mesi dalla approvazione della presente Direttiva, le disposizioni, che devono essere osservate nella elaborazione dei piani comunali e, in particolare, dei Regolamenti Urbanistici Edilizi (RUE), contenute nella stessa, relative a tecniche di risparmio ed efficienza energetica, di sfruttamento delle energie rinnovabili e di utilizzo di modalità costruttive proprie dell'edilizia bioclimatica.
Risultati	La rispondenza di ogni progetto edilizio, sia dal punto di vista architettonico che impiantistico, ai criteri indicati dalle schede della presente Direttiva, deve essere verificata a campione dal Comune, singolarmente o in Associazione con altri Comuni ai sensi del D.Lgs. 267/2000
Link e riferimenti bibliografici	www.provincia.fe.it
Elementi di rilevanza rispetto a LACRe	Applicazione di accorgimenti derivati da fonti energetiche alternative

I. Provincia di Ferrara	3. E.M.A.S.
Uffici/Settori coinvolti	Provincia di Ferrara
Obiettivi	Favorire una razionalizzazione gestionale degli aspetti ambientali delle organizzazioni, basata non solo sul rispetto dei limiti di legge, ma sul miglioramento continuo delle proprie prestazioni ambientali, sulla creazione di un rapporto di fiducia e trasparenza con le istituzioni e con il pubblico e sulla partecipazione attiva dei dipendenti.
Soggetti coinvolti	• Provincia di Ferrara
Breve descrizione	Descrizione: • ANALISI AMBIENTALE delle proprie attività, con la quale stabilire i propri aspetti ed impatti ambientali e valutarne la significatività • stabilire la propria POLITICA AMBIENTALE: obiettivi e principi generali di azione rispetto all'ambiente che diventeranno il quadro di riferimento per fissare obiettivi e target specifici • elaborare un PROGRAMMA AMBIENTALE che contenga le misure da adottare per raggiungere obiettivi e target di miglioramento fissati • dotarsi di un SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE, cioè quella parte del sistema complessivo di gestione (struttura, pianificazione, responsabilità, pratiche, procedure, processi e risorse) che consente di sviluppare e mantenere l'efficienza ambientale • effettuare l'AUDITNG, una valutazione sistematica, periodica, documentata e obiettiva delle prestazioni dell'organizzazione e del sistema di gestione ambientale • predisporre una DICHIARAZIONE AMBIENTALE destinata al pubblico, che comprenda: politica ambientale, descrizione dell'organizzazione e del sistema di gestione ambientale, aspetti ambientali significativi, obiettivi e target ambientali, prestazioni ambientali dell'organizzazione. • La Dichiarazione Ambientale viene valutata e convalidata da un VERIFICATORE AMBIENTALE ACCREDITATO indipendente. • Con la Dichiarazione Ambientale convalidata, l'organizzazione può chiedere la REGISTRAZIONE da parte del Comitato Ecolabel-Ecoaudit per poi essere inserita nel registro EMAS dell'Unione Europea. A registrazione ottenuta l'organizzazione può utilizzare il logo EMAS.
Risultati	
Link e riferimenti bibliografici	www.provincia.fe.it
Elementi di rilevanza rispetto a LACRe	Particolare attenzione alla tutela degli aspetti climatici dell'Ente

I. Provincia di Ferrara	4. PIANO DI TUTELA E RISANAMENTO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA
Uffici/Settori coinvolti	Ambiente
Obiettivi	Oltre agli obiettivi generali di tutela della salute umana e di salvaguardia degli ambienti naturali, sono obiettivi specifici del presente Piano: • Aumentare le conoscenze e favorire la diffusione delle informazioni acquisite sugli inquinanti atmosferici e i loro effetti sulla salute; • Diminuire la produzione di inquinanti atmosferici causata dall'utilizzo dei veicoli a motore; • Diminuire quantità e pericolosità degli inquinanti atmosferici; • Incentivare pratiche edilizie ad alta efficienza energetica; • La gestione del territorio coerente con il risanamento della qualità dell'aria. •
Soggetti coinvolti	• Provincia di Ferrara, Comune di Ferrara, Arpa di Ferrara, -ausl, Ami.
Breve descrizione	Descrivere lo strumento adottato includendo le seguenti informazioni: - il percorso per la predisposizione dei piani prevede tre tappe: 1. individuazione delle criticità 2. valutazione dei determinanti 3. previsione di percorsi per il risanamento. Una volta definita una prima zonizzazione di riferimento, evidenziate le criticità e stimate le emissioni dei macrosettori più significativi a livello di ciascun comune, il passo successivo è quello di individuare i percorsi di azione e predisporre i piani e programmi di risanamento. In funzione delle previsioni di qualità dell'aria a partire dallo scenario attuale si possono presentare due casi: 1) il prevedibile scenario futuro soddisfa il rispetto del valore limite, in questo caso il piano consiste nell'insieme delle misure esistenti o che sono state previste anteriormente: si predispone un **PIANO DI MANTENIMENTO**; 2) il prevedibile scenario futuro non soddisfa il rispetto del valore limite e pertanto devono essere individuati gli obiettivi di riduzione delle emissioni che consentano il rispetto del valore limite di qualità dell'aria: si predispone un **PIANO DI RISANAMENTO**. Nel caso di rischi connessi all'insorgere di episodi acuti di inquinamento atmosferico legati al superamento delle soglie di allarme è necessario predisporre un **PIANO DI AZIONE** contenente misure da attuare nel breve periodo, finalizzate alla gestione di tali emergenze. - durata decennale - risorse regionali e provinciali
Risultati	
Link e riferimenti bibliografici	www.provincia.fe.it

Elementi di rilevanza rispetto a LACRe	Monitoraggio agenti climalteranti

I. Provincia di Ferrara	7. RETE ECOLOGICA PROVINCIALE
Uffici/Settori coinvolti	Agricoltura Urbanistica e Ambiente
Obiettivi	• contrastare i processi di impoverimento biologico e di frammentazione degli ecosistemi naturali e semi-naturali, presenti in particolare nel territori di pianura, salvaguardando e valorizzando prioritariamente i residui spazi naturali e realizzandone di nuovi; • favorire il raggiungimento di una qualità ecologica diffusa del territorio e la sua connessione con i territori limitrofi; • valorizzare la funzione di corridoio ecologico svolta dai corsi d'acqua e dai canali, riconoscendo alle fasce di pertinenza e tutela fluviale il ruolo di ambiti vitali propri del corso d'acqua, all'interno del quale deve essere garantito in modo unitario un triplice obiettivo di qualità idraulica, di qualità naturalistica e di qualità paesaggistica, in equilibrio tra loro; • promuovere il controllo della forma urbana e della infrastrutturazione territoriale, la distribuzione spaziale e la qualità tipo-morfologica degli insediamenti e delle opere in modo che possano costituire occasione per realizzare unità funzionali della rete ecologica; • promuovere la sperimentazione di pratiche innovative (previsione di incentivi all'interno delle Norme di attuazione dei Piani, perequazione ed applicazione degli standard "a distanza", piena assunzione del concetto di dotazione ecologica della L.R. 20/2000); • promuovere il coordinamento della pianificazione dei diversi livelli istituzionali e la coopoerazione amministrativa in funzione di un più stretto coordinamento tra politiche di settore e fra gli stessi Enti competenti; • favorire la diffusione di una cultura e sensibilizzazione ambientale negli attori della comunità locale; • minimizzare la frammentazione del territorio determinata dalle infrastrutture, prevedendo opere di mitigazione e di inserimento ambientale, in grado di garantire comunque sufficienti livelli di continuità ecologica; • valorizzare la funzione potenziale di corridoio ecologico e di riqualificazione paesistico-ambientale che possono rivestire le infrastrutture per la mobilità, qualora ripensate e progettate non come meri vettori di flussi ma come sistemi infrastrutturali evoluti, dotati di fasce laterali di vegetazione e spazi finalizzati alla funzione di corridoio ecologico; • valorizzare la funzione potenziale di corridoio ecologico che possono rivestire le piste ciclabili extraurbane in sede propria, se integrate e potenziate da fasce laterali di vegetazione e spazi finalizzati alla funzione di corridoio ecologico, nonché le strade carrabili minori, a basso traffico veicolare ed uso promiscuo veicolare-ciclopedonale, qualora vengano progettate o riqualificate secondo il concetto delle strade a "priorità ambientale"; • promuovere la riqualificazione sia ecologica che paesaggistica del territorio, attraverso la previsione di idonei accorgimenti mitigativi da associare alle nuove strutture insediative a carattere economico.-produttivo, tecnologico o di servizio, orientandole ad apportare benefici compensativi degli impatti prodotti anche in termini di realizzazione di parti della rete ecologica; • associare alla funzione ambientale della rete ecologica, quella di strumento per la diffusione della conoscenza e delle corretta fruizione del territorio, nonché della percezione del paesaggio, in grado di interagire con le offerte culturali, storico-testimoniali ed economiche, nell'intento di instaurare circuiti virtuosi atti a ricreare un contesto territoriale in cui alla qualità dell'ambiente e del paesaggio si accompagni anche la qualità della vita.

Soggetti coinvolti	• Provincia di Ferrara, Regione Emilia Romagna, Comuni
Breve descrizione	- modalità di realizzazione di interventi mirati a: - creazione di nuovi nodi, in particolare nella parte centrale ed occidentale della pianura ferrarese, secondo le prevalenze definite al successivo quarto comma di questo articolo; - realizzazione di corridoio ecologici lungo le principali direttrici fluviali e di canali artificiali che collegano le aree del Parco del delta con la città di Ferrara e le aree ambientali di foce Panaro; - qualificazione e potenziamento delle zone umide esistenti; - diffusione di stepping stones a matrice prevalentemente di zona umida d'acqua dolce; - rafforzamento delle connessioni con le reti ecologiche dei territori limitrofi di Ravenna, Bologna, Modena, Mantova e Rovigo; - conservazione dei biotopi relitti e creazione degli habitat per le specie vegetali ed animali minacciate. - risorse necessarie: regionali e provinciali metodologie di intervento: gli interventi volti ad ottenere: a) una prevalenza di ambienti boscati per gli elementi della rete che si collocano nella Unità di Paesaggio del Fiume (Po grande e foce Panaro) e nelle aree dei Polesini ad esse connessi (Polesine di Casaglia, Ro, Berra, Ariano, tenimento della Mesola); b) una prevalenza di ambienti d'acqua, a superficie estesa, anche a differenti profondità e salinità per gli elementi della rete che si collocano nelle aree di più recente bonifica e nelle conche a forte dislivello tra le Terre Vecchie e la costa (Grande Bonificazione, Mezzano, Bonifiche di Lagosanto e di Comacchio), in corrispondenza delle U.di P. "delle Risaie", "delle Valli", "della Gronda"; c) una prevalenza di ambienti di "ricostruzione della complessità rurale" (piantate, siepi, piccoli boschetti, canali e scoline, prati naturali, ruderi) per gli elementi della rete che si collocano nelle aree di più antico impianto, in corrispondenza della città di Ferrara, del tratto centrale del Po di Volano, del corso del Po di Primaro sia nel tratto morto che in quello oggi incorporato nel fiume Reno, nell'area Contese, con riferimento alle U. di P. "delle Terre Vecchie", "delle Masserie", "della Partecipanza"; d) una prevalenza di ambienti con presenza di zone umide d'acqua dolce, combinate con ambienti boscati anche di dimensione rilevante per gli elementi della rete che si collocano nelle aree più occidentali (Valli del Burana) e sud occidentali (Valli del Reno), con riferimento alle U. di P. "dei Serragli" e "delle Valli del Reno".
Risultati	
Link e riferimenti bibliografici	www.provincia.fe.it/territorio_ambiente
Elementi di rilevanza rispetto a LACRe	La Rete Ecologica è un sistema polivalente di nodi rappresentati da elementi ecosistemici, tendenzialmente areali, dotati di dimensioni e struttura ecologica tali da svolgere il ruolo di "serbatoi di biodiversità" e possibilmente di produzione di risorse eco compatibili in genere, nonché corridoi rappresentati da elementi ecosistemici sostanzialmente lineari di collegamento tra nodi, che svolgono funzioni di rifugio, sostentamento, via di transito ed elementi captatore di nuove specie. I corridoi, innervando il territorio, favoriscono la tutela, la conservazione e l'incremento della biodiversità floro-faunistica legata alla presenza ed alla sopravvivenza di ecosistemi naturali e semi-naturali.

I. Provincia di Ferrara	8. ACCORDO DI PROGRAMMA SUL POLO INDUSTRIALE E TECNOLOGICO DI FERRARA
Uffici/Settori coinvolti	Attività Produttive - Ambiente
Obiettivi	• Costruire e mantenere nel Polo Chimico di Ferrara condizioni ottimali di coesistenza tra tutela dell'ambiente e sviluppo nel settore chimico, che consentano un miglioramento dell'impatto ambientale a fronte di un rafforzamento degli impianti produttivi e dei servizi; • Promuovere l'inserimento di nuove attività industriali, anche appartenenti a nuovi settori produttivi, ma comunque sinergiche con la cultura industriale del territorio ed il contesto infrastrutturale e produttivo; • aumentare l'integrazione e sviluppare le sinergie tra Imprese, Università, enti di ricerca e agenzie formative per promuovere ricadute produttive , trasferimento tecnologico e qualificazione delle risorse umane; • attuare sistemi di controllo delle emissioni in atmosfera e, per quanto d'interesse di ciascun firmatario, individuare le priorità e gli obiettivi di miglioramento al fine di un generale rispetto dei limiti e degli obiettivi previsti dal D.M. 60/02 e dalle direttive regionali in materia, In tal senso il contributo del Polo Industriale e Tecnologico agli obiettivi fissati dai Piani di Tutela e Risanamento della qualità dell'aria sarà fissato anche attraverso gli obiettivi di miglioramento previsti dalla registrazione EMAS APO. La riduzione tendenziale della quantità globale degli inquinanti emessi in atmosfera verrà verificata periodicamente con indicatori sintetici da concordare. La frequenza delle verifiche sarà tale da consentire potenziamenti produttivi che possano comportare incrementi delle emissioni,che potranno essere compensati con successive azioni di miglioramento; • massimizzare l'uso delle risorse industriali a minore impatto ambientale, sia mediante nuovi insediamenti che potenziamenti di quelli esistenti, favorendo, da parte dei vecchi e dei nuovi insediati, l'utilizzo di utilities e servizi peculiarmente meno impattanti; • utilizzare per i miglioramenti produttivi da realizzare nell'ambito della sostenibilità aziendale , le migliori tecniche disponibili (BAT) anche per ottenere sostanziali miglioramenti ambientali, quali riduzioni di emissioni dei cicli produttivi. • ridurre per quanto possibile i consumi specifici ed assoluti di acqua e di energia, incentivando ogni possibilità di risparmio e recupero della risorsa ed ottimizzandone gli impieghi. • attuare tutti gli sforzi necessari a ridurre sempre più gli impatti derivanti dall'uso industriale dei siti. • rispondere alle esigenze della comunità verso la tutela dai rischi industriali, in ordine alle possibili conseguenze di eventi incidentali, con particolare attenzione per le sostanze mutagene e per la possibilità di effetto domino, basata su una rigorosa definizione ed attuazione di sistemi certificati di gestione ambientale e della sicurezza, nonché su un efficace ed efficiente sistema e prassi di informazione.

Soggetti coinvolti	Ministero dello Sviluppo Economico ▪ Regione Emilia-Romagna ▪ Provincia di Ferrara ▪ Comune di Ferrara ▪ Osservatorio Chimico Nazionale ▪ Confindustria Ferrara ▪ Federchimica ▪ Organizzazioni Sindacali Confederali (CGIL, CISL, UIL) ▪ Organizzazioni Sindacali di Categoria (FILCEM, FEMCA, UILCEM) ▪ Basell Poliolefine Italia Srl ▪ Centro Energia Ferrara Spa ▪ Sapio Produzioni Idrogeno e Ossigeno Srl ▪ I.F.M. Scarl ▪ Nylco Srl ▪ P-Group Srl ▪ Polimeri Europa Spa ▪ Syndial Spa ▪ S.E.F. Srl ▪ ENI ▪ Yara Italia Spa ▪ Solvay Benvic Italia Spa ▪ Vinyloop Ferrara Spa ▪ Solvay Chimica Italia SpA ▪ Hera Ferrara Srl ▪ GFC Chimica Srl ▪ SIPRO ▪ Consorzio Ferrara Ricerche
Breve descrizione	- modalità di realizzazione: il piano prevede le seguenti azioni di intervento finalizzate a d assicurare e migliorare la compatibilità ambientale: - azione di definizione dei sistemi di gestione ambientale - azione di gestione dei piani di bonifica - azione di gestione del monitoraggio della qualità dell'aria - azione di attuazione della direttiva IPPC sulla prevenzione e riduzione integrata dell'inquinamento - arco temporale di validità dello strumento: biennio 2007-2008 - metodologie adottate: impegno per l'istituzione di forme di consultazione tra le imprese e la cittadinanza locale con funzione di monitoraggio e scambio di informazioni sugli indicatori ambientali avendo a riferimento quanto previsto nell'ambito del Sistema di Gestione Ambientale di Ambito Produttivo Omogeneo. Allo scopo si realizzeranno opportune modalità di comunicazione ed interazione tra le parti interessate, che avranno frequenza e continuità operativa adeguate.
Risultati	Protocollo di intesa sull'ambiente, la salute, la sicurezza e lo sviluppo sostenibile delle imprese.
Link e riferimenti bibliografici	Indicare siti web e riferimenti documentali utili ad approfondire i contenuti della scheda
Elementi di rilevanza rispetto a LACRe	Riduzione emissione gas climalteranti da parte dei soggetti coinvolti.

I. Provincia di Ferrara	9. PROTOCOLLO DI INTESA tra il consorzio Parco Regionale Delta del Po ed il comitato Parchi per Kyoto onluss per l'avvio di interventi di forestazione nel Parco ed in aree limitrofe
Uffici/Settori coinvolti	Ambiente
Obiettivi	Si intende avviare e sostenere nel tempo un programma ed una procedura di forestazione come misura complementare all'abbattimento delle emissioni dei gas effetto serra necessari al raggiungimento degli obiettivi del protocollo di Kyoto
Soggetti coinvolti	Enti consorziati: Provincia di Ferrara, Provincia di Ravenna, Comune di Alfonsine, Comune di Argenta, Comune di Comacchio, Comune di Codigoro, Comune di Cervia, Comune di Goro, Comune di Mesola, Comune di Ostellato e Comune di Ravenna)
Breve descrizione	- modalità di realizzazione: interventi di forestazione - arco temporale di validità dello strumento: 2008-2013 - risorse necessarie: Parco del Delta del Po
Risultati	Nuove Piantumazioni
Link e riferimenti bibliografici	www.parcodeltapo.com
Elementi di rilevanza rispetto a LACRe	Obiettivo del Protocollo è la riduzione di CO2 emessa in atmosfera

I. Provincia di Ferrara	10. BANDI DI FINANZIAMENTO PER LE IMPRESE
Tipo di strumento	Bando
Ente erogatore del finanziamento	Camera di Commercio di Ferrara
Obiettivi	a favorire lo sviluppo del sistema economico locale, attraverso l'erogazione di contributi, le imprese della provincia di Ferrara che decidono di adottare sistemi di gestione ambientale, di qualità dei processi e dei prodotti e di responsabilità sociale.
Beneficiari	Possono presentare richiesta per ottenere i contributi: - le imprese e loro consorzi, con sede legale e/o unità operativa nella provincia di Ferrara.
Breve descrizione	INTERVENTI FINANZIABILI: A. Certificazione di sistemi di gestione della qualità di prodotto e di processo. B. Sviluppo e certificazione di sistemi di gestione ambientale. Certificazione di sistemi di gestione della qualità di prodotto e di processo (A). Sono finanziabili le spese per l'implementazione di sistemi di qualità riconducibili, in particolare, alle seguenti tipologie: - ISO 9001:2000 (Vision 2000) – sistemi di qualità aziendale; - SA 8000 – certificazione etica o certificazione della responsabilità sociale, con particolare riferimento alla implementazione di azioni che supportino le donne, e dunque la famiglia, nella conciliazione tra impegni professionali e familiari; ad interventi volti al superamento di barriere architettoniche, sensoriali e/o percettive; - EN 45000 – accreditamento organismi di certificazione e laboratori; - certificazione di prodotto (es. Ecolabel, marchi di qualità rilasciati in base a norme tecniche EN, ISO, UNI, certificazione aggiuntiva per il settore metalli preziosi ai sensi dell'articolo 19 del D.lgs. 251/1999 e regolamento di attuazione D.P.R. 150/2002); - certificazioni specifiche per il settore agroalimentare (BRC, IFS, UNI 10939:01, UNI 11020:02, certificazione di provenienza UNI 10854:99, ISO 22000:05, EurepGap:04); - certificazione di conformità dei prodotti ai requisiti essenziali di sicurezza, Marcatura CE (nei casi previsti dalla normativa comunitaria). L'effettivo ottenimento entro il 28 febbraio 2011 della certificazione da parte di un organismo accreditato è condizione necessaria per l'erogazione del contribut Sviluppo e certificazione di sistemi di gestione ambientale (B). Sono finanziabili le spese per l'implementazione di sistemi di gestione ambientale riconducibili alle seguenti tipologie: - B1 analisi ambientale – realizzazione dell'analisi ambientale finalizzata a quantificare e valutare gli aspetti ambientali generati dall'attività dell'impresa; - B2 costruzione e sviluppo del sistema di gestione ambientale – implementazione dei sistemi di gestione ambientale ISO 14001 e EMAS e relativa formazione del personale;

	- B3 certificazione ambientale – certificazione dei sistemi di gestione ambientale ISO14001 e EMAS. In questo caso (B3), l'effettivo ottenimento entro il 28 febbraio 2011 della certificazione da parte di un organismo accreditato è condizione necessaria per l'erogazione del contributo. Certificazione di sistemi di gestione della qualità di prodotto e di processo (A): il contributo riconoscibile è pari al 50% dell'importo complessivo delle spese sostenute (al netto IVA), sino ad un massimo di 5.000 euro. Potranno comunque beneficiare del contributo camerale interventi il cui costo minimo (spese ammesse) sia pari o superiore a 1.500 euro 2009: nel segno della responsabilità e della utilità sociale delle imprese (nel caso di Marcatura CE, saranno ammessi interventi il cui costo minimo sia pari a superiore a 500 euro). - Sviluppo di sistemi di gestione ambientale (B): Il contributo riconoscibile è pari al 50% dell'importo complessivo delle spese sostenute (al netto IVA), sino ad un massimo di 3.000 euro. Potranno comunque beneficiare del contributo camerale interventi il cui costo minimo (spese ammesse) sia pari o superiore a 1.000 euro. - Certificazione di sistemi di gestione ambientale (B): Il contributo riconoscibile è pari al 50% dell'importo complessivo delle spese sostenute (al netto IVA), sino ad un massimo di 5.000 euro. Potranno comunque beneficiare del contributo camerale interventi il cui costo minimo (spese ammesse) sia pari o superiore a 1.500 euro. Le domande potranno essere presentate a partire dal 20 aprile 2009 fino al 31 luglio 2009. La Camera di Commercio di Ferrara si riserva la possibilità di decretare con provvedimento dirigenziale la chiusura anticipata del bando in caso di esaurimento dei fondi a disposizione, nonché l'eventuale riapertura dei termini per la presentazione delle domande nel caso di utilizzo solo parziale dei fondi a disposizione. In questo secondo caso sarà, altresì, valutata l'opportunità di un prolungamento delle scadenze per la realizzazione degli interventi e per la presentazione della documentazione di rendiconto.
Risultati	
Link e riferimenti bibliografici	www.fe.camcom.it
Elementi di rilevanza rispetto a LACRe	Particolare attenzione alla Responsabilità sociale

II. Provincia di Livorno

II. Provincia di Livorno	1. PIANO ENERGETICO PROVINCIALE
Uffici/Settori coinvolti	Dipartimento Ambiente e Territorio Provincia di Livorno - Unità di Servizio "Tutela dell'Ambiente" - Unità Organizzativa "Industria, Ambiente e Sicurezza" e "Staff Pianificazione" Agenzia Energetica Provincia di Livorno
Obiettivi	1. definizione del quadro conoscitivo, attraverso l'aggiornamento del bilancio energetico provinciale; 2. raccordo ed interazione con il Piano Integrato Energetico Regionale, i PRG ed i regolamenti edilizi dei singoli Comuni e condividendo con questi e gli altri soggetti interessati le scelte in campo energetico; 3. definizione di linee guida e criteri per l'utilizzo delle fonti energetiche rinnovabili e per la realizzazione dei relativi impianti di produzione di energia, in modo uniforme ed omogeneo su tutto il territorio provinciale; 4. definizione di un programma di sviluppo delle fonti rinnovabili e di uso razionale dell'energia, per favorirne la diffusione sul territorio e far fronte ai fabbisogni energetici crescenti.
Soggetti coinvolti	Attività di concertazione con: Regione Toscana, Comuni della Provincia, Associazioni di Categoria, Associazioni ambientaliste, sindacati
Breve descrizione	Piano d'azione per lo sviluppo delle fonti rinnovabili e del risparmio energetico: 1. Ridurre i gas serra nel 2020 2. Incrementare l'energia prodotta mediante l'impiego di fonti energetiche rinnovabili ed incremento dell'efficienza energetica 3. Sviluppare la ricerca nel settore delle energie rinnovabili 4. Diversificare l'approvvigionamento di gas 5. Riconvertire gli impianti maggiormente inquinanti 6. Migliorare il rendimento energetico degli edifici civili e degli impianti 7. Partecipazione e tutela dei consumatori, qualificazione operatori del settore Definizione di progetti strategici • Un distretto delle energie rinnovabili nella provincia di Livorno • Un progetto per le Isole di Capraia, Gorgona e Pianosa • Progetto Idrogeno • Progetto jatropha Definizione di Linee guida e criteri per l'utilizzo delle fonti energetiche rinnovabili che costituiranno parte integrante del PTC come specifico regolamento attuativo dello stesso

Risultati	Il Piano è in fase di approvazione. I risultati che la Provincia si propone di conseguire al 2020 sono i seguenti: ▪ riduzione dei consumi finali di energia rispetto al 2001: - 20 % ▪ incidenza fonti rinnovabili sui consumi finali di energia: 21 % ▪ incidenza fonti rinnovabili sui consumi complessivi di energia: 8 % ▪ riduzione CO2 equivalente rispetto al 1990: - 9 % ▪ riduzione CO2 equivalente rispetto al 2001: - 20 % Deve essere considerato che la provincia di Livorno è da considerare ad alta intensità energetica per la presenza di impianti di produzione energetica di grande taglia
Link e riferimenti bibliografici	Il Piano è in fase di approvazione per cui al momento non è pubblicato
Elementi di rilevanza rispetto a LACRe	Il piano energetico provinciale rappresenta un importante strumento per promuovere strategie efficaci per contribuire alla lotta ai cambiamenti climatici e, con la concertazione messa in atto, rappresenta un esempio di alleanza locale tra settore pubblico e privato

II. Provincia di Livorno	2. Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.)
Uffici/Settori coinvolti	Provincia di Livorno
Obiettivi	• Strumento della pianificazione territoriale, il PTC persegue le finalità che sostanziano i processi di governo del territorio come fondamentali per definire e qualificare strategie condivise di sviluppo sostenibile e per determinare le azioni idonee a conseguirle con la massima efficacia.
Soggetti coinvolti	• Provincia di Livorno e i comuni della provincia
Breve descrizione	Descrivere lo strumento adottato includendo le seguenti informazioni: modalità di realizzazione: arco temporale di validità dello strumento: indefinita, il PTC è sottoposto al monitoraggio periodico e a verifiche sistematiche per accertare la permanente attualità dei contenuti conoscitivi, statutari e strategici e per verificare che le trasformazioni indotte, da esso e dagli atti di governo del territorio, sulle risorse e sugli assetti, siano coerenti con gli effetti e con le prestazioni dei sistemi funzionali in esso previsti. - - risorse necessarie - metodologie adottate: il piano trova la sua attuazione nel confronto e nella verifica di coerenza con gli strumenti della pianificazione comunale e regionale e nella verifica attraverso i P.A.S.L.
Risultati	Descrivere i principali risultati ottenuti (dove possibile indicare informazioni quantitative) e problemi riscontrati: lo strumento di programmazione approvato in data 25.03.2009, ha costruito in parallelo Accordi di Pianificazione con diverse Amministrazioni Comunali (Portoferraio, Piombino, Livorno..etc.)
Link e riferimenti bibliografici	www.provincia.livorno.it
Elementi di rilevanza rispetto a LACRe	Attiva una particolare attenzione al paesaggio come metodo di lettura trasversale del territorio, coordina la localizzazione degli impianti di fonti energetiche rinnovabili, persegue azioni promuoventi uno sviluppo sostenibile, concorre e promuove un territorio di maggior qualità ambientale e quindi di migliore vivibilità.

II. Provincia di Livorno	3. DISTRETTO ECOLOGICO INDUSTRIALE NEL COMUNE DI LIVORNO
Uffici/Settori coinvolti	Ufficio Ambiente e Ufficio Attività Produttive Comune di Livorno Agenzia Energetica della Provincia di Livorno
Obiettivi	Realizzazione di un distretto ecologico con l'obiettivo di migliorare la sostenibilità ambientale delle attività produttive che vi si svolgono attraverso interventi di: – risparmio energetico – utilizzo fonti di energia rinnovabili – ottimizzazione dell'utilizzo delle risorse idriche – contenimento della produzione di rifiuti e recupero risorse – mobilità sostenibile
Soggetti coinvolti	L'area industriale ed artigianale individuata è quella di Salviano (via Cimarosa – via Lulli), dove sono presenti circa 30 aziende
Breve descrizione	L'attività che durerà 6 mesi si compone di 4 fasi Promozione dell'iniziativa, anche attraverso un Accordo Volontario con le Associazioni di Categoria e le imprese presenti nel distretto. Realizzazione di una "diagnosi energetica ed ambientale di distretto" attraverso sopralluoghi presso le aziende e questionari per raccogliere informazioni e criticità Definizione di un piano d'azione contenente interventi e misure da realizzare nel distretto al fine dell'ottenimento degli obiettivi descritti fino all'ipotizzato raggiungimento della certificazione ambientale di distretto. Diffusione dell'iniziativa attraverso seminari e pubblicazione dei risultai conseguiti al fine di favorire la replicabilità degli interventi effettuati. I possibili interventi da effettuare saranno valutati dal punto di vista economico e finanziario (entità degli interventi, tempi di ritorno degli investimenti) fornendo consulenza riguardo a incentivi, agevolazioni e bandi a livello regionale e nazionale. Inoltre saranno definite con l'Amministrazione eventuali agevolazioni ed incentivi a livello comunale a favore delle aziende che attueranno le indicazioni previste in fase di diagnosi in termini di interventi concreti, in relazione al processo produttivo ed alle dimensioni aziendali.
Risultati	L'iniziativa ha lo scopo di sviluppare un'azione di "Agenda 21" che porti ad un miglioramento delle performance energetiche ed ambientali delle imprese operanti complessivamente nel distretto industriale ed artigianale, che possa avviare un percorso che si concluda con il conseguimento della "certificazione ambientale di distretto"
Link e riferimenti bibliografici	Le attività sono in fase di realizzazione

Elementi di rilevanza rispetto a LACRe	Rappresenta un importante strumento per promuovere strategie efficaci per contribuire alla lotta ai cambiamenti climatici e rappresenta un esempio di alleanza locale tra settore pubblico e privato

II. Provincia di Livorno	4. UTILIZZO DELLE ENERGIE RINNOVABILI SU STRUTTURE DELLA PROVINCIA DI LIVORNO
Uffici/Settori coinvolti	Provincia di Livorno Agenzia Energetica della Provincia di Livorno
Obiettivi	Favorire la realizzazione di impianti a fonti rinnovabili, in particolare solare termico e fotovoltaico, su strutture della Provincia attraverso la definizione di studi di fattibilità, diagnosi energetiche e la predisposizione d una bozza di convenzione tra EALP ed Amministrazione Provinciale per finanziare gli interventi
Soggetti coinvolti	Provincia di Livorno Agenzia Energetica della Provincia di Livorno, che ha il compito di realizzare lo studio di fattibilità, la progettazione, la realizzazione dell'intervento attraverso apposito bando ed il finanziamento dell'opera
Breve descrizione	La fase iniziale del progetto ha visto la predisposizione di studi di fattibilità su 7 scuole e sul museo di Storia Naturale e di 4 progetti di solare termico e fotovoltaico su altrettante scuole. A questa fase seguiranno altri studi su tutti gli edifici per individuare dove possibili quelli che possono essere forniti di impianti a fonti rinnovabili (prossimi 3 anni) **Per la realizzazione di impianti a solare fotovoltaico EALP funzionerà per conto della Provincia da ESCo in quanto si impegna ad effettuare le seguenti operazioni:** – progettazione degli interventi – acquisto dei prodotti (pannelli fotovoltaici e tutti gli strumenti necessari a mettere in corretto ed efficiente funzionamento i pannelli stessi) – installazione e collaudo dei materiali – finanziamento dell'operazione ed espletamento delle pratiche necessarie ad ottenere le autorizzazioni stabilite per legge e gli incentivi e contributi previsti a livello nazionale e locale.
Risultati	Aumento dei consumi di energia da fonti rinnovabili fino a coprire il fabbisogno complessivo almeno per il 20% con conseguente riduzione delle emissioni di CO2 del 20% Il programma è in fase di realizzazione
Link e riferimenti bibliografici	L'attività è in fase di svolgimento ed al momento non sono pubblicati i risultati
Elementi di rilevanza rispetto a LACRe	Le diagnosi energetiche e l'accordo con EALP rappresentano importanti strumenti per favorire la realizzazione di interventi a fonti rinnovabili presso gli enti pubblici e promuovere strategie efficaci per contribuire alla lotta ai cambiamenti climatici; inoltre tali attività saranno comunicate alla comunità locale come best practices ed esempi da seguire

II. Provincia di Livorno	5. RIDUZIONE DELLE EMISSIONI DI COV CONNESSE ALL'ATTIVITÀ DI AUTOCARROZZERIA
Uffici/Settori coinvolti	U.O. Industria Ambiente e Sicurezza –Settore Tutela Ambiente – provincia di Livorno
Obiettivi	Riduzione , monitoraggio e controllo delle emissioni di COV (*composti organici volatili*) connesse all'attività di autocarrozzeria
Soggetti coinvolti	Amministrazione provinciale, CNA , ARPAT, gestori di autocarrozzerie
Breve descrizione	Nell'ottobre 2007 questa Amministrazione ha inviato a tutti i gestori di autocarrozzerie che hanno effettuato la prevista comunicazione ai sensi dell'art. 6 comma 3 del D.M. 16.01.2004 n. 44 richiesta di fornire di piani di gestione solventi preliminari e le modalità di adeguamento alle pertinenti prescrizioni previste dall'art. 275 del D. Lgs. 152/06. In collaborazione con la CNA provinciale, i gestori degli impianti di autocarrozzerie hanno provveduto ad inviare quanto richiesto, concordando con l'Amministrazione Provinciale una modalità di calcolo del consumo teorico ed effettivo di COV sulla quale basare i piani di gestione solventi La durata prevista del progetto è di 24 mesi, dopo la prima fase di avvio, concertazione e acquisizione dei piani di gestione solventi ci sarà la fase conclusiva di valutazione ed approvazione degli stessi
Risultati	62 gestori di autocarrozzeria hanno risposto alla richiesta dell'Amministrazione e, anche se non rientranti nel campo di applicazione del 275 del D. Lgs. 152/06, hanno fornito dati inerenti l'utilizzo di COV e le pratiche messe in atto per la minimizzazione della loro diffusione in atmosfera.
Link e riferimenti bibliografici	-
Elementi di rilevanza rispetto a LACRe	Le pratiche messe in atto in sinergia tra i soggetti coinvolti per l'ottimizzazione dell'utilizzo e la riduzione dell'immissione di COV in atmosfera da impianti di autocarrozzeria, classificati come a ridotto inquinamento atmosferico ma numerosi ed estremamente diffusi sul territorio concorrono alla diminuzione dell'emissione di gas clima alteranti

II. Provincia di Livorno	6. CAMPAGNA “MENO RIFIUTI”
Uffici/Settori coinvolti	Osservatorio Provinciale Rifiuti di Livorno
Obiettivi	Promuovere l’avvio di un percorso finalizzato all’informazione diffusa sui temi della riduzione dei rifiuti e delle scelte di consumo eco-compatibili e all’avvio di azioni mirate alla prevenzione e riduzione dei rifiuti.
Soggetti coinvolti	- L’AMMINISTRAZIONE PROVINCIALE DI LIVORNO - GLI ENTI LOCALI DEL TERRITORIO E L’AUTORITÀ D’AMBITO RIFIUTI - GLI ENTI GESTORI DEL SERVIZIO DI RACCOLTA E SMALTIMENTO RIFIUTI - I SOGGETTI DEL TERZO SETTORE E I GRUPPI DI ACQUISTO SOLIDALE - GLI OPERATORI DEL TURISMO, DEL COMMERCIO, DELL’ARTIGIANATO E DELLA PICCOLA IMPRESA E LE RELATIVE ASSOCIAZIONI DI CATEGORIA
Breve descrizione	- Durata prevista del progetto 24 mesi. Prima fase di avvio e informazione, Seconda fase coordinamento di tavoli tecnici per attuazione progetti di buone pratiche. I progetti in corso di progettazione seguono 4 linee di azione prioritarie: “RIDUZIONE DEGLI IMBALLAGGI” “ALLUNGAMENTO DELLA VITA DEI BENI” “MODALITÀ DI GESTIONE DELLA RACCOLTA RIFIUTI” “RIDUZIONE DELLA PRODUZIONE DEI RIFIUTI NEGLI UFFICI”
Risultati	La prima fase della campagna conclusasi con la firma di un protocollo di intesa ha dato ottimi risultati portando alla firma più di 50 soggetti. La seconda fase è attualmente in corso.
Link e riferimenti bibliografici	www.oprlivorno.it/menorifiuti
Elementi di rilevanza rispetto a LACRe	Alla produzione industriale di imballaggi (carta, cartone, plastica, etc.) ed alla gestione e lo smaltimento di rifiuti sia speciali che urbani sono connesse notevoli emissioni di gas clima-alteranti; la riduzione della produzione di rifiuti, il raggiungimento dell’obiettivo “imballaggi zero”, oltre all’informazione diffusa sui temi della riduzione dei rifiuti e delle scelte di consumo eco-compatibili sono azioni direttamente correlate alla diminuzione dell’immissione in atmosfera di gas clima alteranti

II. Provincia di Livorno	7. BUS siamo..per un'aria pulita
Uffici/Settori coinvolti	▪ Energy Agency of Livorno Province srl ▪ Provincia di Livorno Unità Organizzativa "Programmazione Trasporti, Servizi TPL, Albo Autotrasportatori" Dipartimento delle Infrastrutture - Porti - Trasporti - Protezione Civile + Unità Operativa - Porti, Logistica ed Area Vasta ▪ Comune di Livorno settore trasporti ▪ Azienda Trasporti Livorno
Obiettivi	Definire una proposta per rendere maggiormente sostenibile la mobilità degli studenti in particolare negli spostamenti da casa a scuola, favorendo in particolare l'utilizzo del trasporto pubblico locale ed in generale l'integrazione tra scuola e territorio e la partecipazione della scuola alla costruzione dello sviluppo sostenibile.
Soggetti coinvolti	• N. 4 Scuole secondarie di 2° Grado del polo "Via Galilei" Livorno (Orlando, Galilei, Buontalenti, Cecioni) – • studenti di 4 classi pilota (prime e seconde - una per scuola) • personale docente e non docente delle 4 scuole
Breve descrizione	Descrivere brevemente il progetto realizzato includendo le seguenti informazioni: - fasi e durata del progetto 1. insegnamento ed educazione al risparmio energetico ed alla mobilità sostenibile 2. analisi della situazione attuale della mobilità degli studenti in particolare per gli spostamenti casa – scuola con conseguente valutazione dei fabbisogni, delle esigenze e delle motivazioni di spostamento 3. soluzioni da proporre per una mobilità sostenibile degli studenti delle scuole secondarie che dovranno primariamente provenire dagli studenti stessi ai quali sarà richiesto di sviluppare, con il supporto di EALP, un vero proprio piano degli spostamenti casa – scuola che preveda l'utilizzo di mezzi alternativi al trasporto individuale. Durata: febbraio 2009 – febbraio 2010 - azioni implementate Ad oggi (maggio 2009): riunioni di programmazione, coinvolgimento scuole, incontri con le scuole, distribuzione (da parte dei ragazzi) a tappeto nelle scuole dei questionari volti a conoscere la situazione attuale degli spostamenti casa-scuola, raccolta degli stessi e tabulazione risultati, confer4enza stampa di presentazione progetto - metodologie adottate 1. Lezioni frontali da parte di esperti di vari enti 2. attività laboratoriali 3. proiezione di video 4. realizzazione di filmati / video da parte degli studenti e realizzazione di una campagna pubblicitaria che inviti ad usare maggiormente il trasporto pubblico 5. somministrazione di questionari conoscitivi 6. studio delle condizioni dell'inquinamento dell'aria nella strada coinvolta attraverso monitoraggio delle centraline Arpat

Risultati	Per il momento non si possono raccogliere i risultati, visto che il grosso del progetto si svolgerà nel corso del prossimo anno scolastico
Link e riferimenti bibliografici	www.ealp.it
Elementi di rilevanza rispetto a LACRe	Il progetto è di rilevanza in quanto contribuisce a fornire alla comunità consapevolezza e coscienza su concetti chiave come mobilità sostenibile, uso razionale dell'energia etc, tematiche legate al corretto uso del mezzo di trasporto pubblico come mezzo per contrastare i cambiamenti climatici e proteggere l'ambiente del territorio locale

II. Provincia di Livorno	8. INTERVENTI PER LA TUTELA E IL RISANAMENTO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA
Uffici/Settori coinvolti	Ambiente
Obiettivi	Oltre agli obiettivi generali di tutela della salute umana e di salvaguardia degli ambienti naturali, sono obiettivi specifici del presente programma: • Aumentare le conoscenze e favorire la diffusione delle informazioni acquisite sugli inquinanti atmosferici e i loro effetti sulla salute; • Diminuire la produzione di inquinanti atmosferici causata dallo stazionamento delle navi in ambito portuale • Diminuire quantità e pericolosità degli inquinanti atmosferici; • Operare sull'educazione stradale per il corretto mantenimento di emissioni di veicoli a due ruote; • Incentivare la certificazione di un prototipo da applicare sullo scarico di autoveicoli per la riduzione del particolato e, più in generale, attivare le funzioni del costituito osservatorio ambientale per l'individuazione di altri possibili stakeholder in tema di riconversione/ recupero/risparmio energetico
Soggetti coinvolti	• Provincia, Comune, Autorità Portuale, Arpat di Livorno -ausl, Università di Pisa, URPT/UPI.
Breve descrizione	Le azioni proposte si inquadrano nel generale obbiettivo di applicazione del protocollo di intesa UPI/RINA sottoscritto dalla Provincia di Livorno con adesione per mezzo di DCP 91 del 28/5/08 - Analisi dati della campagna di rilevazione in ambito portuale condotta con l'uso del mezzo mobile provinciale - Correlazione con i movimenti portuali individuati come responsabili del problema - Studio del bilancio energetico e del fabbisogno del naviglio portuale e contestuale individuazione di fornitura energetica alternativa **Azioni da espletare nell'ambito del costituito osservatorio ambientale:** - allestire una campagna di educazione con il Comune per ridurre le conseguenze delle modifiche agli scarichi dei veicoli a due ruote - coordinare e finanziare le azioni necessarie ad addivenire ad una certificazione del prototipo di filtro raccolta particolato già realizzato da ingegneri privati attraverso finanziamenti Provincia
Risultati	
Link e riferimenti bibliografici	www.provincia.livorno.it
Elementi di rilevanza rispetto a LACRe	Monitoraggio agenti climalteranti

II. Provincia di Livorno	9. PROGETTI COMUNITARI (ALTENER, EIE) E LOCALI SULL'EDUCAZIONE ALL'ENERGIA E AL RISPARMIO ENERGETICO
Uffici/Settori coinvolti	▪ Energy Agency of Livorno Province srl ▪ Provincia di Livorno settore Istruzione ▪ Comuni di riferimento della provincia di Livorno
Obiettivi	L'iniziativa rivolta alle scuole nasce dalla convinzione che i ragazzi, prossimi protagonisti del futuro, possano avere ben presto un ruolo propositivo. Per favorire una "coscienza ecologica condivisa" e agire in direzione del cambiamento dei nostri comportamenti, la scuola primaria e secondaria costituisce un primo importante livello di un processo più ampio. E soprattutto sarà importante il fatto che i ragazzi diventano "veicolo" di informazione verso gli adulti (genitori, nonni, vicini etc) ▪ Sensibilizzare i ragazzi delle scuole primarie, secondarie di 1° e 2° grado (ed i loro docenti e genitori) sull'uso delle fonti rinnovabili, lo sviluppo sostenibile, l'uso razionale dell'energia ▪ Rendere la comunità sempre più parte attiva e consapevole delle possibilità di usare in modo razionale le risorse energetiche e salvaguardare l'ambiente attraverso un processo di educazione energetico-ambientale e ad azioni mirate di informazione e di formazione.
Soggetti coinvolti	70% delle scuole primarie e secondarie di 1° e 2° grado della provincia di Livorno
Breve descrizione	Descrivere brevemente il progetto realizzato includendo le seguenti informazioni: - Fasi del progetto: I progetti di educazione all'energia svolti da Ealp si sono svolti in genere in varie fasi 1. progettazione – programmazione 2. preparazione degli strumenti didattici 3. reperimento dei soggetti da coinvolgere (scuole, enti locali, cittadino, aziende etc) formalizzazione lettere di adesione 4. attività formative in classe 5. monitoraggio dei risultati 6. comunicazione e disseminazione dei risultati ottenuti - Durata: Ealp svolge attività di educazione all'energia a partire dal 2001 ed è ad oggi coinvolta in progetti comunitari e locali - risorse necessarie Fondi comunitari Fondi INFEA Fondi comunali e provinciali Cofinanziamento Ealp - metodologie adottate: 1. Lezioni frontali da parte di esperti Ealp 2. attività laboratoriali e didattiche 3. proiezione di video 4. realizzazione di filmati / video da parte degli studenti e realizzazione di campagne pubblicitarie

	5. somministrazione di questionari conoscitivi e di gradimento 6. visite didattiche 7. attività di formazione ai docenti 8. organizzazione di seminari informativi 9. organizzazione di giornate di riflessione sul tema del risparmio energetico 10. utilizzo di strumenti di misurazione per verificare consumi a scuola (cost control, termometro, luxmetro) 11. svolgimento di analisi energetiche degli edifici scolastici 12. campagne di sensibilizzazione nelle scuole e nelle aziende (a cura degli studenti) 13. piattaforma online 14. monitoraggio dei consumi scolastici a casa, a scuola e nelle aziende
Risultati	Dai progetti svolti è emerso che grazie ad una corretta educazione all'energia sostenibile si possono ottenere concreti risparmi di energia elettrica e termica (quantificabili anche fino al 20%) che comportano risparmi in danaro ma anche riduzioni della CO2 emessa in atmosfera
Link e riferimenti bibliografici	www.ealp.it www.feedu.org www.energypath.eu www.youngenergypeople.com
Elementi di rilevanza rispetto a LACRe	I progetti sono di rilevanza in quanto contribuiscono a fornire alla comunità scolastica (e non solo) consapevolezza e coscienza su concetti chiave come mobilità sostenibile, uso razionale dell'energia etc , tematiche legate al corretto uso dell'energia e delle fonti energetiche rinnovabili come mezzi per contrastare i cambiamenti climatici e proteggere l'ambiente del territorio locale e globale

II. Provincia di Livorno	10. FINANZIAMENTO DI DIAGNOSI ENERGETICHE EFFETTUATE DALLE IMPRESE DELLA PROVINCIA DI LIVORNO
Tipo di strumento	Bando per l'assegnazione di contributi alle imprese della provincia ecc.) per spese sostenute per la realizzazione di diagnosi energetiche, studi di fattibilità e progetti esecutivi finalizzati ad individuare interventi di risparmio energetico e utilizzo delle fonti rinnovabili
Ente erogatore del finanziamento	La Provincia di Livorno ha messo a disposizione le risorse finanziarie che sono state erogate dall'Agenzia Energetica della Provincia di Livorno dopo validazione degli studi da parte di EALP
Obiettivi	Fornire alle imprese uno strumento (la diagnosi energetica) utile per effettuare interventi finalizzati al contenimento dei consumi e dei costi di energia
Beneficiari	Il bando era rivolto alle imprese presenti sul territorio della provincia di Livorno: imprese industriali, artigianali, commerciali, turistiche, agricole Sono stati concessi contributi a 141 imprese per la realizzazione di diagnosi energetiche
Breve descrizione	Azioni finanziate finalizzate ad individuare interventi di risparmio energetico e utilizzo delle fonti rinnovabili: • diagnosi energetiche • studi di fattibilità • progetti esecutivi Alle imprese che hanno partecipato al bando gestito da EALP, è stato concesso un contributo dell'80% dell'importo delle spese effettivamente sostenute, fino ad un massimo di 5.000 euro. Il bando è stato pubblicato sul sito della Provincia di Livorno e su quello di EALP Al fine di promuovere l'iniziativa è stato sottoscritto un accordo tra EALP, Provincia e le Associazioni di Categoria delle imprese industriali, artigianali, del commercio, dell'agricoltura.
Risultati	Complessivamente i consumi di energia delle imprese che hanno effettuato la diagnosi energetica ammontano a 40.267.966 kWh, di cui energia elettrica 31.239.910 kWh ed energia termica 9.386.554 kWht Complessivamente, considerando sia la produzione di energia (termica ed elettrica) da fonti rinnovabili che il risparmio energetico, si avrebbe un valore pari a 6.583.458 kWh che permetterebbe di ridurre i consumi di energia da fonti tradizionali del 16,5%. Il costo complessivo degli interventi proposti dalle aziende che hanno realizzato la diagnosi energetiche è quantificabile, ovviamente in linea di massima, in circa 26 milioni di euro

Link e riferimenti bibliografici	Sul sito web dell'Agenzia Energetica, www.ealp.it, è presente la relazione finale delle attività e dei risultati
Elementi di rilevanza rispetto a LACRe	L'assegnazione di contributi attraverso uno specifico bando alle imprese per l'effettuazione di diagnosi energetiche e progetti esecutivi per l'uso delle energie rinnovabili e per il risparmio energetico è un importante strumento per spengere le aziende a fare concretamente interventi per ridurre l'inquinamento e contribuire ai cambiamenti climatici. Inoltre l'attività svolta è un tipico esempio di "alleanza locale" tra il settore pubblico e quello privato.

II. Provincia di Livorno	11. BANDO PER L'EROGAZIONE DI CONTRIBUTI NEL CAMPO DELLA COOPERAZIONE ALLO SVILUPPO LOCALE E ALLA PACE
Tipo di strumento	Bando che prevede l'assegnazione di una premialità ai progetti di sviluppo locale qualora si preveda la produzione di energia e/o calore e/o freddo attraverso fonti rinnovabili
Ente erogatore del finanziamento	Provincia di Livorno
Obiettivi	Favorire la predisposizione di progetti di sviluppo locale con investimenti per la produzione di energia da fonti rinnovabili e fornire le indicazioni utili per le popolazioni locali dei paesi in via di sviluppo dove saranno realizzati gli interventi affinchè gli impianti sia mantenuti in buono stato di funzionamento ed efficienza
Beneficiari	– Organizzazioni senza scopo di lucro - ad esclusione delle società cooperative - aventi sede amministrativa o unità operativa nel territorio della provincia di Livorno; – Organizzazioni Non Governative (ONG) che abbiano la propria/una sede nella Provincia di Livorno e siano in possesso del riconoscimento di idoneità del Ministero degli Affari Esteri; – Comuni, Unione e Consorzi di Comuni, Comunità Montana, e forme associative di cooperazione tra i medesimi; – Enti locali non territoriali (Autorità Portuale, Azienda Usl…); – Istituti scolastici pubblici
Breve descrizione	L'ottenimento della premialità è subordinata al rispetto dei seguenti requisiti: - copertura di almeno il 20% del fabbisogno della struttura e/o dell'impianto; - partecipazione del capofila o di un partner dell'area di Livorno ad un corso specifico e gratuito per la diffusione delle corrette pratiche in termini di tutela ambientale e utilizzo delle risorse. - realizzazione di un corso nel luogo di intervento per la diffusione di buone pratiche di manutenzione degli impianti, di tutela ambientale e di utilizzo delle risorse - le caratteristiche degli interventi e i suddetti requisiti dovranno essere esplicitati in una relazione di progetto redatta secondo uno schema prestabilito I progetti di sviluppo locale con investimenti per la produzione di energia da fonti rinnovabili sono stati validati da EALP, la quale ha tenuto anche i seminari formativi

Risultati	Per 6 progetti sono stati presentati anche interventi finalizzati all'uso delle fonti rinnovabili: – Impianto fotovoltaico per il pompaggio dell'acqua dai pozzi – Impianto fotovoltaico per produrre energia elettrica per la conservazione di cibi – Attivazione di un sistema di irrigazione alimentato dall'energia eolica in una fattoria destinata alla produzione di frutta, verdura e altri alimenti per le mense scolastiche – installazione di pannelli fotovoltaico per l'illuminazione di una casa famiglia e dell'orto biologico – Impianto fotovoltaico per alimentazione di una postazione medica composta da un frigorifero per vaccini e da uno sterilizzatore – Impianto fotovoltaico per fornire energia elettrica ad un laboratorio sartoriale di ragazze imprenditrici
Link e riferimenti bibliografici	Sito della Provincia di Livorno sulla Cooperazione
Elementi di rilevanza rispetto a LACRe	Attivazione di uno strumento, bando per favorire lo sviluppo della cooperazione, che permette di concretizzare una alleanza tra pubblico e privato per realizzare un piano di interventi per la riduzione delle emissioni climalteranti nei paesi in via di sviluppo e favorirne la crescita economico-sociale con l'incremento delle disponibilità di energia pulita