

Una NUOVA ENERGIA

STUDIO PER UN PIANO DI SOSTEGNO
AL COMPARTO BIANCO DELLA MONTAGNA
DELL' EMILIA ROMAGNA

1° Report – Bologna 2 agosto 2011

ESIGENZE DEL SISTEMA

- RIDURRE I COSTI DI GESTIONE DEL COMPARTO NEVE DIVENUTI INSOSTENIBILI
- DOTARE I COMUNI INTERESSATI DI STRUMENTI PER LO SVILUPPO ECONOMICO/TURISTICO DEL TERRITORIO

IPOTESI DI RISPOSTE

- A BREVE TERMINE : ORGANIZZARE UN ACQUISTO COLLETTIVO DI ENERGIA ELETTRICA E CARBURANTE
- A MEDIO-LUNGO TERMINE REALIZZARE UN INVESTIMENTO PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTI RINNOVABILI >> **FER**

SOGGETTI PROMOTORI

- REGIONE EMILIA ROMAGNA
ASSESSORATO ENERGIA
- UNIONE DI PRODOTTO
APPENNINO E VERDE
- CLUB DI PRODOTTO
EMILIAROMAGNA SKI

TERRITORI COINVOLTI

Corno alle Scale LIZZANO BO

Cimone FANANO MONTECRETO RIOLUNATO SESTOLA MO
Fiumalbo FIUMALBO MO
Piadellagotti FRASSINORO MO
Piane di Mocogno LAMA MOCOGNO MO
S. Annepelago PIEVEPELAGO MO

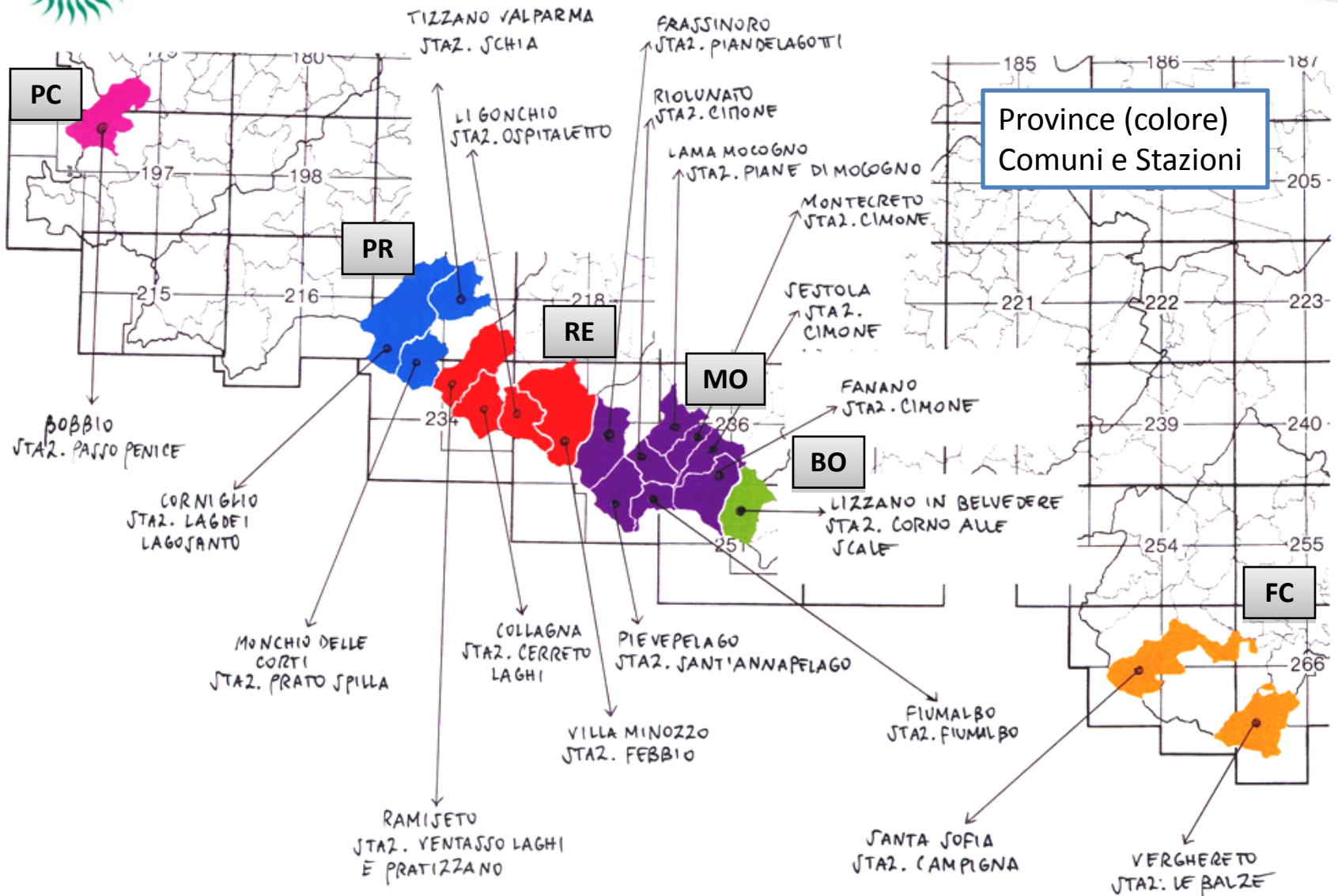
Le Balze VERGHERETO FC
Campigna SANTA SOFIA FC

Passo Penice BOBBIO PC

Lagdei Lagosanto CORNIGLIO PR
Schia TIZZANO VALPARMA PR
Prato Spilla MONCHIO DELLE CORTI PR

Cerreto Laghi COLLAGNA RE
Ospitaletto LIGONCHIO RE
Pratizzano RAMISETO RE SOLO PISTA DA FONDO
Ventasso Laghi RAMISETO RE
Febbio VILLAMINOZZO RE

TOTALE : 6 PROVINCE E 19 COMUNI



**Gruppo di lavoro – PREREQUISITI : conoscenza del sistema complessivo
Relazioni dirette a partire dall'esperienza di EmiliaRomagnaSki**

COORDINAMENTO GENERALE Daniele Sargenti presidente ERS

SEGRETERIA GENERALE Barbara Barbieri ERS **SEGRETERIA TECNICA Arch Silvia Rossi**

- 1. RETE E CONSUMI ATTUALI – STATO DEGLI IMPIANTI DI RISALITA** **Studio ing Piero e ing Filippo Busso** specializzato del comparto bianco - lavora con Cimone Corno Cerreto e Schia
- 2. QUALI IMPIANTI?** **Arch Guido Fioresi** Libero professionista - specializzato in fonti energetiche rinnovabili
- 3. DIMENSIONE DELL'INVESTIMENTO - PIANO FINANZIARIO - GESTIONE ACQUISTI COLLETTIVI**
Dott Marco Ventura Consulente aziendale
- 4. ANALISI DATI ECONOMICI DEL SISTEMA - STRUMENTI E MODALITA' DI RELAZIONE PUBBLICO PRIVATO :** **Prof Sergio Alessandrini** Ordinario di Economia Politica Università MO RE

Con la collaborazione di :

Ing Attilio Raimondi uff Energia RER

Dott Vittorio Marletto ARPA RER

Ing Gian Marco Pepe Energie Rinnovabili - tecnico di fiducia del Comune di Fanano

Arch Giovanni Cerfoli Uff Urbanistica Comuni di Modena e di Sestola

AZIONI PROGRESSIVE E PARALLELE / tempo 1 – stop giugno 2011

- ANALISI DEI DATI METEO CLIMATICI IN COLLABORAZIONE CON ARPA CNR E ASSOCIAZIONE MISURATORI VOLONTARI
- RICOGNIZIONE UTENZE, CONSUMI E LORO ANDAMENTO ANNUO, CON INDIVIDUAZIONE DELLE POSSIBILITA' DI RAZIONALIZZAZIONE RISPETTO ALLE RETI ESISTENTI
- ASSEMBLAGGIO SCHEDE TECNICHE IMPIANTI DI RISALITA CON REVISIONI ECC.
- **INDIVIDUAZIONE DEI CONSUMI E DEI COSTI DI ENERGIA ELETTRICA DEI 19 COMUNI POTENZIALMENTE INTERESSATI – individuazione degli investimenti FER dell'ultimo periodo**
- STIMA DEI FABBISOGNI COMPLESSIVI
- INDIVIDUAZIONE DI AREE E MODELLI CON ESPERIENZE INTERESSANTI
- ANALISI IMPRESE E CONSORZI DI GESTIONE – ultimi 3 esercizi
- ISTITUZIONE DI ACQUISTO COLLETTIVO DI ENERGIA ELETTRICA
- ISTITUZIONE DI ACQUISTO COLLETTIVO DI CARBURANTE

AZIONI PROGRESSIVE E PARALLELE / tempo 2 - stop novembre 2011

- RICOGNIZIONE SUGLI IMPIANTI DI PRODUZIONE ENERGIA SUL TERRITORIO
VERIFICA DELLA PROGETTAZIONE ESISTENTE PRESSO GLI ENTI (impianti in cantiere o in progettazione)
- INDAGINI PRESSO I DISTRIBUTORI LOCALI SULLE MODALITA' DI DISPACCIAMENTO DI E.E.
- SULLA BASE DEI COSTI RECENTI DELLE STAZIONI E DEI COMUNI FARE PRIMA IPOTESI DI INVESTIMENTO POSSIBILE (DIMENSIONAMENTO FINANZIARIO)
- INDIVIDUAZIONE DEGLI STRUMENTI GIURIDICI AMMINISTRATIVI ECONOMICI E FINANZIARI A SOSTEGNO ALL'INIZIATIVA
- INDIVIDUAZIONE DI UNO PIU' IMPIANTI DI PRODUZIONE DA ATTIVARE O RILEVARE

PRIMO REPORT SINTETICO

- ✓ E' STATO UN LAVORO INTENSO, DURANTE IL QUALE ABBIAMO RILEVATO
UNA SCARSA CONOSCENZA DEL SISTEMA
- ✓ I DATI RACCOLTI E QUI PRESENTATI IN MODO SINTETICO DEVONO ESSERE DUNQUE
CONSIDERATI UN PATRIMONIO IMPORTANTE PER TUTTI

ORA DIAMO LA PAROLA AI TRE RELATORI :

ING. FILIPPO BUSSO **ANALISI CONSUMI ENERGETICI STAZIONI SCIISTICHE**

PROF. SERGIO ALESSANDRINI **ANALISI ECONOMICA DELLE STAZIONI SCIISTICHE DELL' APPENNINO**

ARCH. GUIDO FIORESI **LE FER NEL TERRITORIO DELL'APPENNINO DELL'EMILIA ROMAGNA**



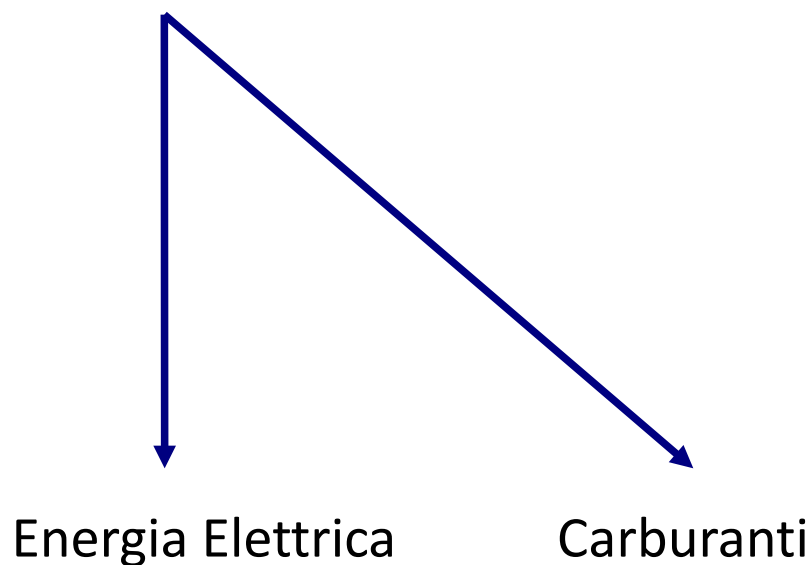
ANALISI CONSUMI ENERGETICI STAZIONI SCIISTICHE

Filippo Busso, Ingegnere

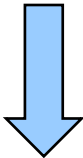
Piero Busso, Ingegnere

OBIETTIVO DELL'ANALISI

Redigere un quadro completo e dettagliato dei CONSUMI
ENERGETICI delle Stazioni Sciistiche ER

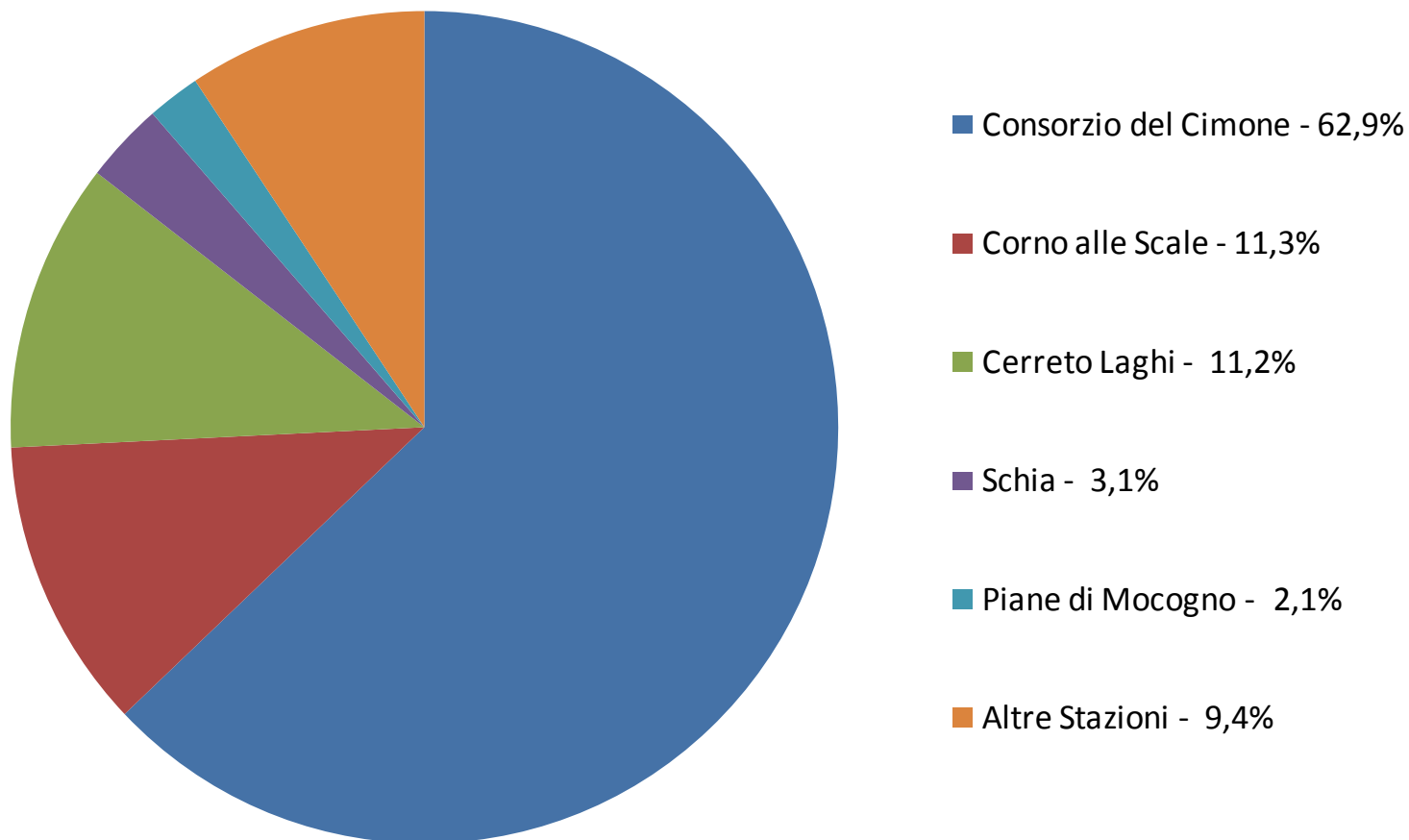


PROCESSO

1. definizione dati necessari
 2. coinvolgimento soggetti interessati
 3. richiesta dati
 4. raccolta dati
 5. elaborazione dati
- 
6. reportistica finale

Stazione	Costo energia elettrica per una stagione completa	KWh consumati	%	Potenza installata (KW)	Prezzo medio (€/KWh)	Stagione	Note
Consorzio Cimone	€ 200.487,13	1.458.664	23,4%	2.869	0,137	2009	
Corno alle Scale	€ 135.693,42	705.969	11,3%	1.963	0,192	2009	
Cerreto Laghi	€ 126.155,57	700.864	11,2%	400	0,180	2010	costo da fatture ma potenza e consumi stimati al costo di 0,18 €/KWh
Soc. Ottolupi Srl	€ 110.231,40	799.782	12,8%	1.314	0,138	2009/2010	
Soc. Zerolupi Srl	€ 85.223,44	414.749	6,6%	792	0,205	2009/2010	
Comune di Sestola	€ 90.000,00	500.000	8,0%	900	0,180	2010	costo comunicato telefonicamente - potenza e consumi stimati (al costo di 0,18 €/KWh)
Soc. Passo del Lupo Srl	€ 62.214,33	338.936	5,4%	290	0,184	2009/2010	
Soc. SIRS Spa	€ 48.687,21	239.232	3,8%	472	0,204	2009	
Schia	€ 33.064,77	194.492	3,1%	717	0,170	2010/2011	
Soc. Cimoncino Srl	€ 31.796,78	176.649	2,8%	450	0,180	2010	costo da bilancio comunicato tramite email - potenza e consumi stimati al costo di 0,18 €/KWh
Piane di Mocogno	€ 23.323,89	129.125	2,1%	302	0,181	2010	
Fiumalbo	€ 9.176,39	56.927	0,9%	100	0,161	2009/2010	
Passo Penice	€ 7.232,20	35.566	0,6%	157	0,203	2009/2010	
Ventasso	€ 6.995,18	42.486	0,7%	188	0,165	2009/2010	
Ospitaletto	€ 892,09	5.110	0,1%	57	0,175	2010	
Altre Stazioni	€ 80.000,00	444.444	7,1%	1.000	0,180		potenza e consumi stimati al costo di 0,18 €/KWh
Totale Generale	€ 1.051.173,80	6.242.996	100%	11.970	0,168		

Consumi Annuali Energia Elettrica



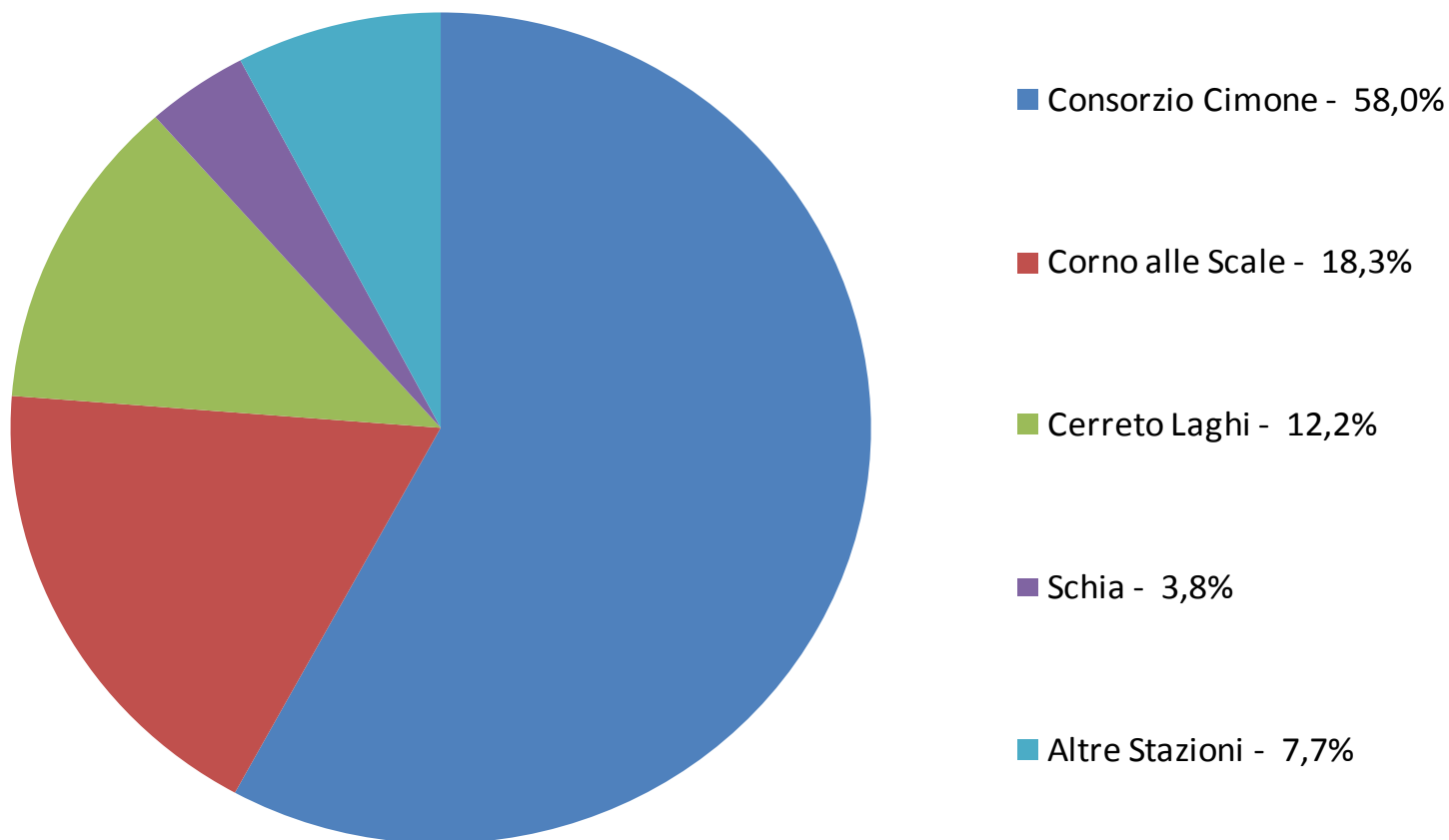
Costo totale: € 1.051.174

Consumo totale: KWh 6.242.996 (GWh 6,2)

Stazione	Costo carburanti per una stagione completa	Litri acquistati (Lt)	%	Prezzo medio (€/Lt)	Altri costi	Costi totali	Stagione	Capacità di stoccaggio (Lt)	Note
Consorzio Cimone	€ 181.262,40	195.500	51,3%	0,93	€ 9.275,32	€ 190.537,72	2009/2010	28.000	Stoccaggio: Passo del Lupo 20.000 Lt, Pian del Falco 8.000 Lt
Corno alle Scale	€ 69.456,00	69.456	18,2%	1,00		€ 69.456,00	2010/2011	11.000	Costo comunicato telefonicamente o per email - quantità acquistate (Lt) stimate al costo di 1,0 €/Lt; stoccaggio: 11.000 Lt
Cerreto Laghi	€ 45.274,30	46.450	12,2%	0,97	€ 2.156,99	€ 47.431,29	2009/2010	9.000	
Soc. Zerolupi Srl	€ 15.135,00	15.135	4,0%	1,00		€ 15.135,00	2009/2010	10.000	Costo comunicato telefonicamente o per email - quantità acquistate (Lt) stimate al costo di 1,0 €/Lt; stoccaggio: Polle 10.000 Lt
Schia	€ 14.199,32	14.554	3,8%	0,98	€ 198,00	€ 14.397,32	2009/2010	2.000	
Soc. Ottolupi Srl	€ 9.763,00	9.763	2,6%	1,00		€ 9.763,00	2009/2010	10.000	Costo comunicato telefonicamente o per email - quantità acquistate (Lt) stimate al costo di 1,0 €/Lt; stoccaggio: Cimoncino 10.000 Lt
Ventasso	€ 6.007,50	6.900	1,8%	0,87	€ 115,36	€ 6.122,86	2009/2010	2.000	
Passo Penice	€ 2.775,50	3.000	0,8%	0,93		€ 2.775,50	2009/2010	1.200	
Ospitaletto	€ 658,70	700	0,2%	0,94		€ 658,70	2009/2010	2.000	
Altre Stazioni	€ 20.000,00	20.000	5,2%	1,00	€ 1.000,00	€ 21.000,00			Costi e quantità stimati in quanto non trasmessi.
Totali	€ 364.531,72	381.458	100,0%	0,96	€ 12.745,67	€ 377.277,39		75.200	

Note: i consumi delle seguenti stazioni sono stati stimati (Altre Stazioni) in quanto non sono stati trasmessi i relativi valori: Pratospilla, Febbio, Fiumalbo, Piane di Mocogno, Campigna, Sant'Anna, Piandelagotti e Lago Murato.

Consumi Annuali Carburanti

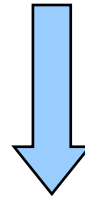


Costo totale: € 363.440

Consumo totale: Lt 380.258

DIFFICOLTA'

... poca collaborazione dai PRIVATI e pochissima
collaborazione dal PUBBLICO



- ritardi nelle consegne
- incompletezza dati forniti
- stime di valori mancanti



ANALISI ECONOMICA DELLE STAZIONI SCIISTICHE DELL' APPENNINO EMILIANO

Sergio Alessandrini
Ordinario di Economia Politica
Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia
Dipartimento di Scienze Giuridiche

La produzione

Le società di gestione hanno dimensioni molto differenziate... da oltre 2 milioni di euro a stagione e meno di 200.000 euro

Differenze importanti:

- Dimensione della stazione turistica
- Attività svolte (solo gestione impianti, oppure produzione integrata con immobiliare, ristorazione, rifugio)

Il Capitale investito

I gestori proprietari di impianti sono solo tre, mentre prevale la formula della separazione proprietà/gestione.

L'investimento in immobilizzi è limitato alle attrezzature e ai mezzi per l'innevamento e la gestione delle piste.

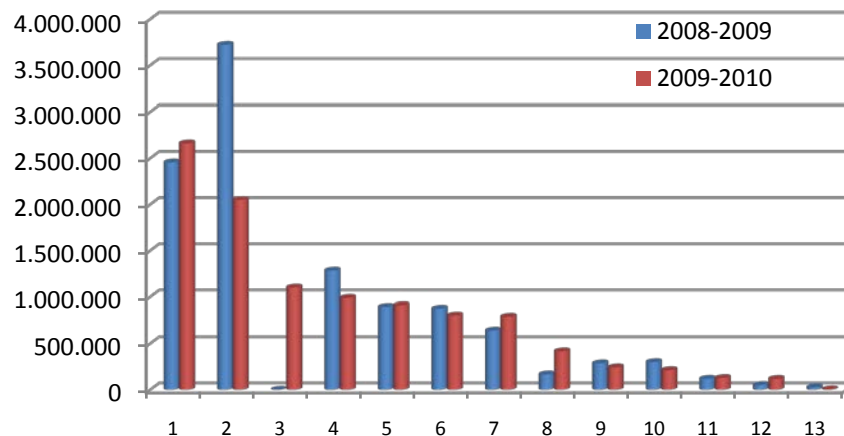
Ciò consente di

- limitare l'investimento e l'impegno finanziario.
- limitare i costi alla manutenzione, escludendo le revisioni.

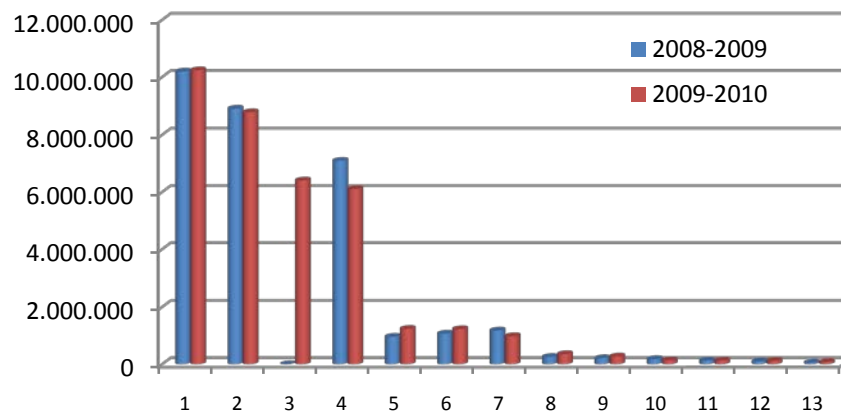
Solo in parte si riduce l'incidenza degli ammortamenti.

Il capitale investito viene valutato in 37 milioni di Euro.

Valore della produzione



Valore del capitale investito



EBITDA / VENDITE

Il Margine Operativo Lordo (EBITDA) indica la capacità di autofinanziamento da parte dell'attività caratteristica.

E' un indicatore meno influenzabile da politiche contabili, finanziarie e fiscali (ovvero dalle variabili non operative).

Due operatori presentano un EDITDA negativo (uno è fuoriscala)

Si considera ottimale un valore attorno al 25%, ma per i gestori di impianti di risalita (con proprietà) il livello di sostenibilità è attorno al 35% (vedi Grischconsulta, 2008).

Il valore medio è del 14,4% nel 2009 e si mantiene in linea con i risultati del biennio precedente.

La redditività è penalizzata dalla dimensione del gestore.

A politiche correnti si favorisce il piccolo con bassa capitalizzazione e non l'aggregazione.

Il ROI

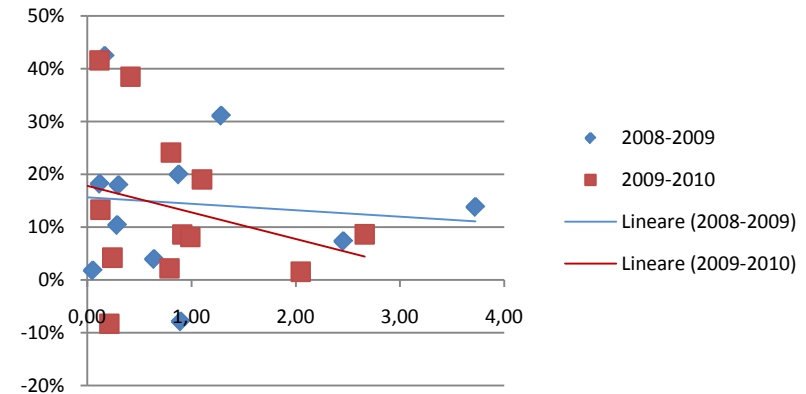
L'indicatore misura la redditività e l'efficienza dell'investimenti ed è costruito rapportando il risultato della gestione caratteristica (inclusi gli ammortamenti) al totale degli impieghi.

Il valore dovrebbe essere positivo, ma dal confronto dei 12 operatori risulta che solo 6 hanno un ROI positivo nel 2009. La sofferenza è nelle piccole stazioni.

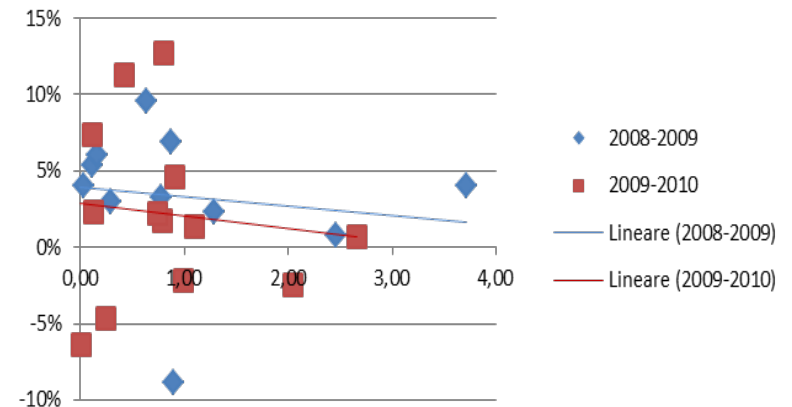
Poiché il ROI non remunera il costo dei mezzi finanziari esterni. Solo quattro gestori hanno una redditività del capitale investito superiore al 5,0% e altri 4 hanno un ROI negativo.

La stagione 2009-2010 denota un ulteriore peggioramento, che risulta particolarmente rilevante per i gestori di dimensioni medio-grandi, che contrasta con i risultati dei piccoli gestori, che hanno forme organizzative integrate e più flessibili..

EBITDA / VENDITE



ROI



LA STRUTTURA DEI COSTI

Caratteristiche specifiche.

Elevata incidenza dei costi di ammortamento (il 21% dei costi complessivi)

Bassa incidenza dei costi del personale (meno del 25%)

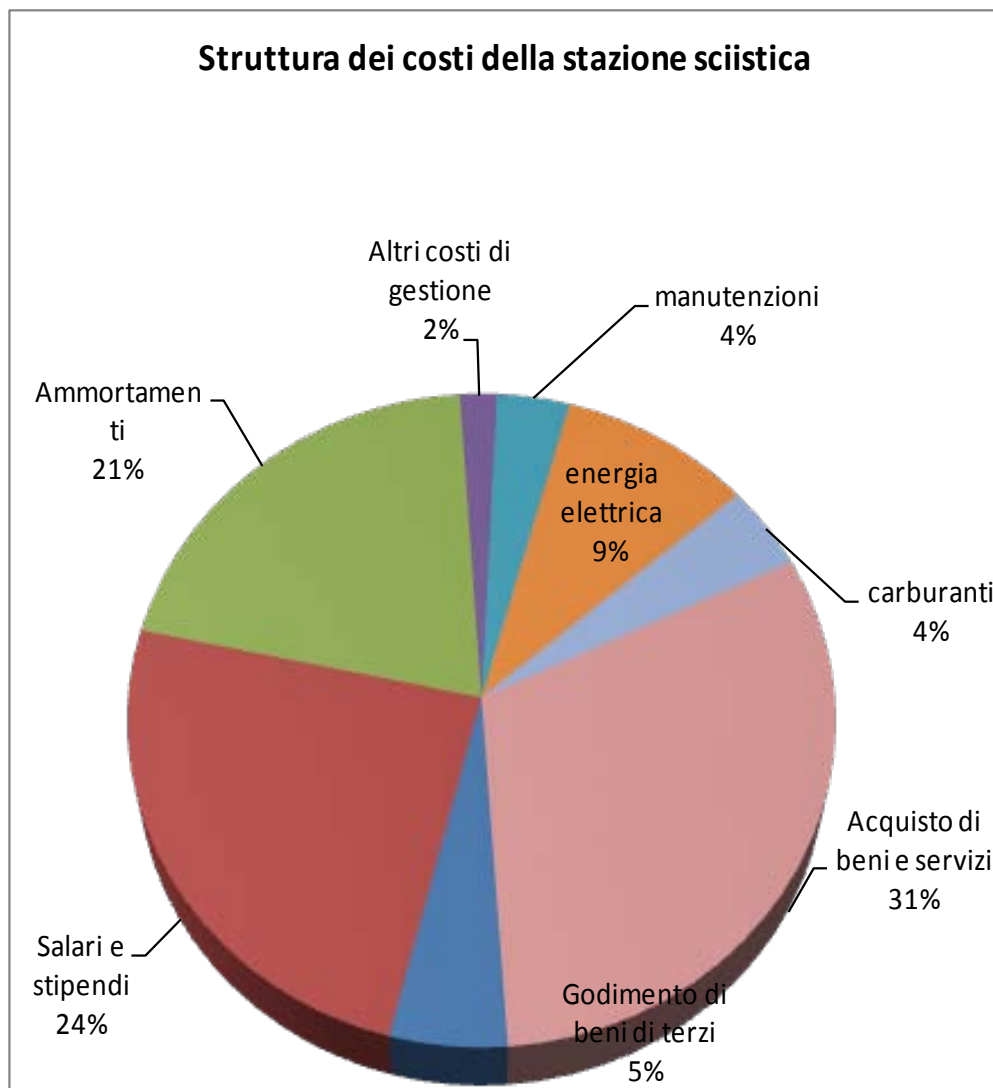
Elevata incidenza dei costi energetici: quasi il 10 % dei costi complessivi, un quinto dei costi di acquisto di beni e servizi

Elevata incidenza dei costi di carburanti (4% dei costi complessivi)

Elevata incidenza dei costi delle manutenzioni (4% dei costi complessivi)

Costi specifici per la gestione degli impianti di risalita e l'innevamento delle piste.

Struttura dei costi della stazione sciistica



Le difficoltà e le sofferenze

PROBLEMI STRUTTURALI

- ✓ Mercato
- ✓ Cambiamento climatico (si spende di più per l'innevamento)
- ✓ Età media degli impianti
- ✓ Sicurezza delle piste
- ✓ Dimensione dell'impresa (se grande «soffre» ... se piccola «galleggia»)

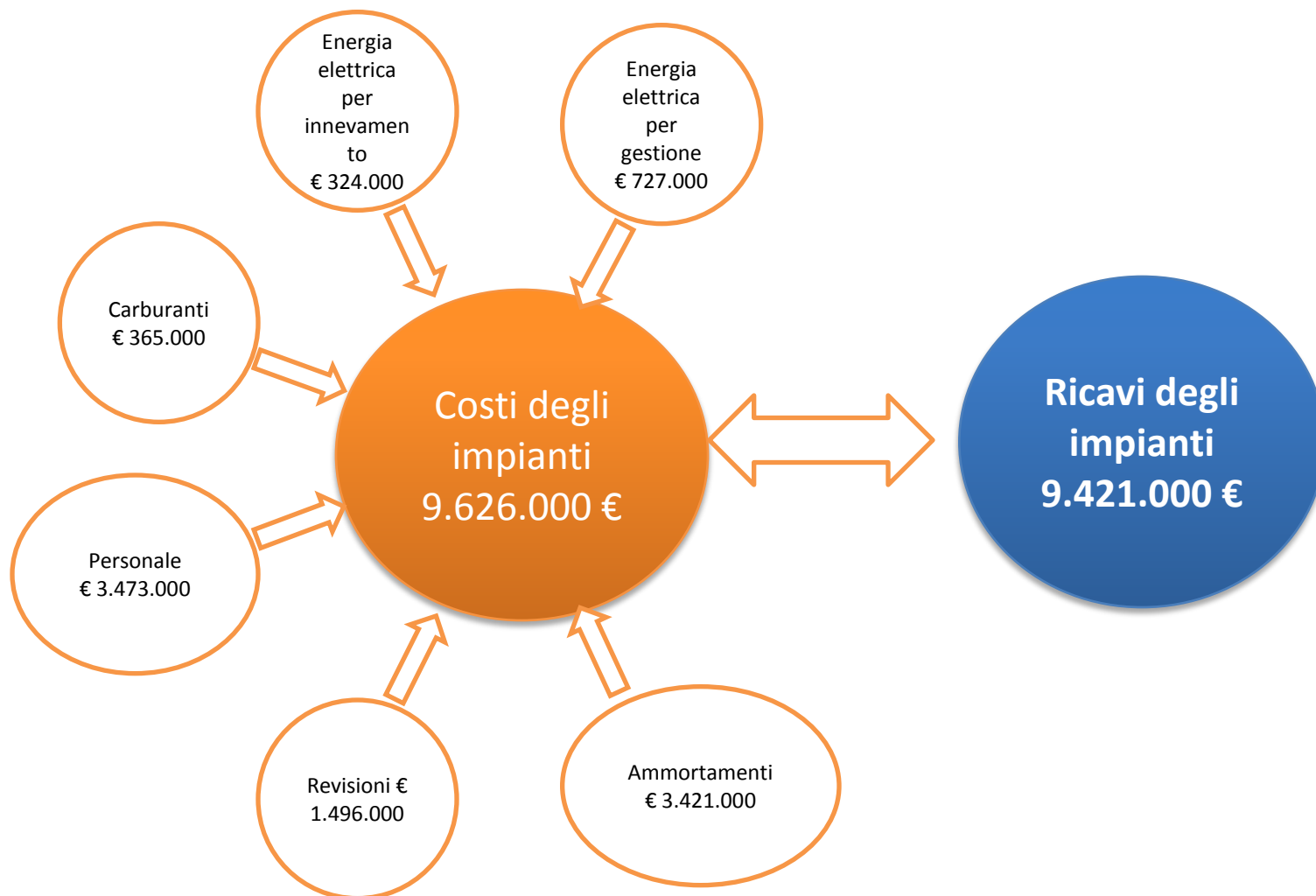
PROBLEMI DI GESTIONE

- ✓ Ricavi stagnanti
- ✓ Costo energia elettrica
- ✓ Proprietà e gestione vs. gestione separata dalla proprietà
- ✓ Revisioni e ammortamento degli impianti di risalita esternalizzati (solo per i piccoli?)
- ✓ Destagionalizzazione
- ✓ Diversificazione dell'offerta

Generalizzazione... dall'impresa di gestione al sistema sciistico

- Numero di stazioni sciistiche: 17
- Numero di comuni montani: 19
- Numero di impianti in esercizio: 63 (1 fun, 4 CLD, 22 CLF, 19 SL, 17 tappeti)
- Età media degli impianti in esercizio: 18 anni (14 anni se ponderata per portata)
- Portata oraria: 69.674 p/h
- Portata oraria ponderata: 13.536 (p/h * dislivello)
- Potenza installata: 7.347 KW (49% Cimone)
- Neve Artificiale: 490.000 mc
- Chilometri di piste: 153 km
- Ettari di piste: 300 ha
- Numero di gestori: 24
- Valore parametrico degli impianti in esercizio: € 97.300.000
- Valore parametrico degli skipass stagionali (valore medio): 400.000
- Grado di concentrazione: 55% Ricavi – Cimone; 52% Costi – Cimone; 43% Portata – Cimone; 27% Piste - Cimone

Un equilibrio non più sostenibile: solo impianti di risalita e innevamento



Considerazioni

- La stazione sciistica è un corpo vivente e lo «scheletro» che sostiene il sistema economico dei comuni montani qui considerati è l'impianto di risalita
- Senza lo «scheletro» si ha una trasformazione genetica naturale >>> stazione sciistica invertebrata
- Le stazioni sciistiche e gli impianti di risalita hanno bisogno di nuove strutture e di nuova organizzazione
- Visione d'insieme per tenere conto dell'indotto..... Il moltiplicatore è stimato in 8-10 volte
- Visione d'«offerta globale» e non semplice sommatoria di servizi
- Agire sui costi (solo costi di innevamento?, aggregazioni?)
- Agire sui ricavi (diversificazione, destagionalizzazione...)
- Criteri per il salvataggio di stazioni in difficoltà

Prime azioni possibili

- a) Azioni sul costo dell'energia elettrica e i carburanti: riduzione consumi ed efficienza energetica; **azione sui prezzi d'acquisto con gruppo d'acquisto; autoproduzione**, ecc. Il risparmio va ad incidere su un costo attuale stimato di € 1.415.706.
- a) Azioni sui costi di innevamento, con riduzioni dei consumi energetici (costo elettricità e carburanti; costo del personale) valutando la possibilità di separare gli oneri di trasporto (gestore) da quelli di fruizione della pista innevata. Il risparmio va ad incidere su un costo attuale stimato è di € 1.010.000.
- b) Rottamazione degli impianti obsoleti, con il risparmio sulla spesa corrente di gestione, ma perdita per mancati ammortamenti o deprezzamento impianto dismesso a carico della proprietà. **Gli impianti in scadenza entro il 2020 sono 20.**



Grazie per la vostra attenzione.



LE FER NEL TERRITORIO DELL'APPENNINO DELL'EMILIA ROMAGNA

UNA OPPORTUNITA' DI SVILUPPO COMPATIBILE CON L'AMBIENTE E IL PAESAGGIO

Guido Fiorese, Architetto

Le fonti energetiche rinnovabili sono (art. 2 del Dlgs 387/03)

“le fonti energetiche non fossili (eolica, solare, geotermica, del moto ondoso, maremotrice, idraulica, biomasse, gas di discarica, gas residuati dai processi di depurazione e biogas). In particolare, per biomasse si intende: la parte biodegradabile dei prodotti, rifiuti e residui provenienti dall'agricoltura (comprendente sostanze vegetali e animali) e dalla silvicoltura e dalle industrie connesse, nonché la parte biodegradabile dei rifiuti industriali e urbani.”

Perché nello scenario energetico di oggi sono importanti le FER?

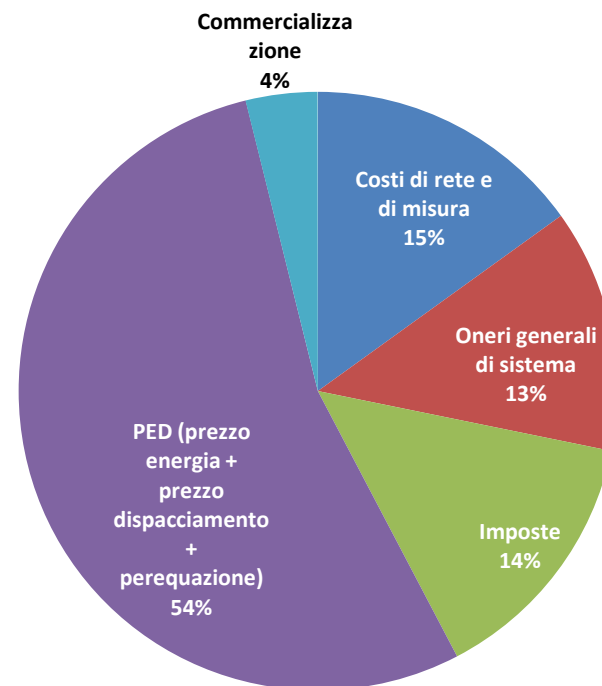
- 1) **Crisi ambientale – riduzione CO₂ (pacchetto clima-energia UE al 2020, riduzione del 20% dei consumi energetici, incremento del 20% - 17% per l'Italia - delle FER sui consumi e riduzione del 20% delle emissioni gas serra rispetto i dati del 1990);**
- 2) **Necessità di diversificare la produzione di energia e sostituire gradualmente le fonti fossili;**
- 3) **Convenienza economica.**

Prezzo medio di cessione energia elettrica sul mercato libero e composizione percentuale del prezzo dell'energia

periodo	Prezzo d'acquisto (€/MWh)		
	medio	min.	max
2010	€ 64,12	€ 10,00	€ 174,62

Fonte: GME (Gestore Mercati Elettrici)

Composizione percentuale del prezzo dell'energia elettrica per un consumatore tipo cent€/kWh



Composizione percentuale del prezzo dell'energia elettrica per un consumatore tipo

	cent€/kWh	perc. su tot.
Costi di rete e di misura	€ 2,49	15,07
Oneri generali di sistema	€ 2,17	13,14
Imposte	€ 2,33	14,11
PED (prezzo energia + prezzo dispacciamento + perequazione)	€ 8,87	53,81
Commercializzazione	€ 0,64	3,88
Totale al lordo delle imposte	€ 16,49	100

Fonte: AEEG III Trim 2011

Incentivazioni Fonti Rinnovabili

Il GSE (Gestore Servizi Elettrici) ha un ruolo centrale nella promozione, incentivazione e sviluppo delle fonti rinnovabili in Italia, essendo l'ente attuatore del sistema di incentivazione dell'energia prodotta da fonti rinnovabili che prevede, in alternativa, su richiesta dell'Operatore:

- il rilascio di certificati verdi;
- la tariffa omnicomprensiva (*solo per impianti di potenza inferiore ad 1 MW*);
- il conto energia (*solo per fotovoltaico*).

Prezzo dei Certificati Verdi

Tipo - CV	2009	2010	2011
prezzo minimo (€/MWh)	€ 80,00	€ 80,00	€ 79,30
prezzo massimo (€/MWh)	€ 87,15	€ 92,50	€ 86,10
prezzo medio ponderato (€/MWh)	€ 85,08	€ 85,12	€ 80,72
n. CV (negoziati)	46819	1571123	651436

Fonte: GME (Gestore Mercati Elettrici)

Periodo di rilascio dei certificati verdi

Ai sensi dell'art. 10, comma 1, del **DM 18/12/2008** viene definito il periodo di diritto al **rilascio dei certificati verdi**, per impianti qualificati, come segue:

- a. *15 anni*, limitatamente **all'energia elettrica incentivata ascrivibile ad alimentazione da fonti rinnovabili negli impianti**, incluse le **centrali ibride**, entrati in esercizio in data successiva al 31 dicembre 2007;
- b. *15 anni* per l'energia derivante da **impianti termoelettrici** entrati in esercizio prima del 1.4.99 che, successivamente al 31 dicembre 2007, iniziano ad operare come centrali ibride;
- c. *12 anni*, limitatamente **all'energia elettrica incentivata ascrivibile ad alimentazione da fonti rinnovabili negli impianti** entrati in esercizio fino al 31 dicembre 2007;
- d. *12 anni* per l'**energia derivante da impianti termoelettrici** entrati in esercizio prima del 1.4.99 che prima del 31 dicembre 2007 hanno iniziato ad operare come centrali ibride;
- e. *8 anni*, per l'**energia elettrica incentivata non ascrivibile ad alimentazione da fonti rinnovabili negli impianti di cogenerazione abbinati al teleriscaldamento**;
- f. *8 anni* per l'**energia elettrica incentivata non ascrivibile ad alimentazione da fonti rinnovabili per gli impianti, anche ibridi, alimentati da rifiuti non biodegradabili**, entrati in esercizio entro il 31 dicembre 2006 che hanno acquisito i diritti all'ottenimento dei CV in applicazione della normativa vigente fino alla stessa data.

Secondo piano energetico della Regione Emilia Romagna 2011-2013

Del. G. RER. 486/2011

Nel campo delle FER (idroelettrico, fotovoltaico, solare termodinamico e termico, eolico, biomasse, geotermia) il Piano energetico Regionale 2011-2013 stima nel triennio una produzione che, partendo dai circa 1150 MW attuali (dati 2010), oscilla tra i 2186 MW (nel caso in cui si attestasse al 17% della produzione totale di energia) ai 2790 (nel caso già raggiungesse il 20%).

L'obiettivo al 2020 è ancora più elevato: il range oscilla tra i 6550 ed i 7960 MW.

Il piano pertanto fa proprio l'obiettivo di raggiungere nel 2020 il 20% di energia prodotta da fonti rinnovabili e di assegnare un ruolo importante a questo primo triennio 2011- 2013, caratterizzato da sistemi di incentivazione ancora interessanti per il nostro Paese.

Obiettivi di sviluppo delle fonti rinnovabili in Regione Emilia Romagna al 2020

Situazione al 2009 (MW)	Stima al 2010 (MW)	Obiettivo complessivo al 2020 nell'ipotesi di copertura dal 17% al 20% del consumo finale lordo di energia con fonti rinnovabili (MW)	Obiettivo complessivo al 2020 nell'ipotesi di copertura dal 17% al 20% del consumo finale lordo di energia con fonti rinnovabili (ktep)	Investimenti (Mln€)
-------------------------	--------------------	---	---	---------------------

Produzione energia elettrica

Idroelettrico	297	300	320-330	71,6-73,8	141-204
Fotovoltaico	95	230	2.000-2.500	206,4-258,0	6.195-7.945
Solare termodinamico	0	0	30	3,1	135
Eolico	16	20	250-300	32,3-38,7	467-568
Biomasse	371	430	1.900	1.143,8	5.145
Totale	779	980	4.500-5.060	1.457,1-1.517,4	12.083-13.989

Produzione termica

Solare termico	25	25	500	64,5	1.000
Geotermia	23	23	50	32,3	135,0
Biomasse	100	120	1.500-2.350	645,0-1.010,5	700,0-1.125
Totale	148	168	2.050-2.900	741,8-1.107,3	1.835-2260

Trasporti

252,8

Totale complessivo	927	1.148	6.550-7.960	2.451,7-2.877,4	13.918-16.249
---------------------------	------------	--------------	--------------------	------------------------	----------------------

Fonte: Tabella 5.3 – Obiettivi di sviluppo delle fonti rinnovabili in Regione al 2020 - Secondo Piano attuativo del PER 2011-2013 RER

Obiettivi di sviluppo delle fonti rinnovabili in Regione Emilia Romagna al 2020

Potenza installata	Potenza installata	Potenza installata	Produzione annua	Produzione annua	
Situazione al 2009 (MW)	Stima al 2010 (MW)	Obiettivo complessivo al 2020 nell'ipotesi di copertura dal 17% al 20% del consumo finale lordo di energia con fonti rinnovabili (MW)	Obiettivo complessivo al 2020 nell'ipotesi di copertura dal 17% al 20% del consumo finale lordo di energia con fonti rinnovabili (ktep)	Equivalente in Mwh/anno considerando come valore di conversione 1 MWh=0,086 tep (MWh)	Rapporto annuo MWh/MW rispetto all'obiettivo 2020 (ore/anno)

Produzione energia elettrica

Idroelettrico	297	300	320-330	71,6-73,8	832.558,14-858.139,53	2600
Fotovoltaico	95	230	2.000-2.500	206,4-258,0	2.400.000-3.000.000	1200
Solare termodinamico	0	0	30	3,1	36.046,51	1200
Eolico	16	20	250-300	32,3-38,7	375.581,39-450.000	1500
Biomasse	371	430	1.900	1.143,8	13.300.000	7000
Totale	779	980	4.500-5.060	1.457,1-1.517,4	16.943.023,26-17.644.186,05	3765

Produzione termica

Solare termico	25	25	500	64,5	750.000	1500
Geotermia	23	23	50	32,3	375.581,39	7511
Biomasse	100	120	1.500-2.350	645,0-1.010,5	7.500.000-11.750.000	5000
Totale	148	168	2.050-2.900	741,8-1.107,3	8.625.581,39-12.875.581,39	4440

Trasporti

				252,8	2.939.534,88	
Totale complessivo	927	1.148	6.550-7.960	2.451,7-2.877,4	28.508.139,53-33.458.139,53	

Fonte: Elaborazione Arch. Guido Fiorese da Tabella 5.3 – Obiettivi di sviluppo delle fonti rinnovabili in Regione al 2020 - Secondo Piano attuativo del PER 2011-2013 RER

Ripartizione per i 19 comuni ER Snow degli obiettivi del secondo piano energetico della Regione Emilia Romagna 2011-2013 Del. G. RER. 486/2011

Il criterio di ripartizione utilizzato è quello territoriale (7,4%) e non quello della popolazione (0,9%).

Il territorio collinare e montano della RER che conta 118 comuni, rappresenta il 41% del territorio regionale ma gli abitanti sono circa il 10% (421.000 circa). Territorio con bassa densità di popolazione.

Abitanti e superficie area analizzata

Province di competenza	Comuni	19 comuni ER snow		RER		RAPPORTO SUP ANALIZZATA/SU P RER	RAPPORTO ABITANTI 19 COMUNI/ABITANTI RER
		Superficie (Kmq)	Superficie RER (Kmq)	Residenti al 1° gennaio 2011	Residenti RER al 1° gennaio 2011		
Piacenza	Bobbio	106,46		3737			
Parma	Corniglio	166,09		2070			
	Tizzano ValParma	78,21		2161			
	Monchio delle Corti	69,14		1024			
Reggio Emilia	Ramiseto	98,24		1307			
	Collagna	66,88		984			
	Ligonchio	61,6		875			
	Villa Minozzo	167,9		3988			
Modena	Frassinoro	95,9		2047			
	Pievepelago	76,43		2340			
	Riolunato	45,14		759			
	Lama Mocogno	63,77		2912			
	Montecreto	31,12		995			
	Sestola	52,39		2642			
	Fanano	89,91		3121			
	Fiumalbo	39,28		1313			
Bologna	Lizzano in Belvedere	85,56		2400			
Forlì Cesena	Santa Sofia	148,56		4240			
	Verghereto	117,68		1992			
TOTALE		1660,26	22.445,54	40907	4.432.439	7,3968%	0,9229%

Obiettivi

Per raggiungere l'obiettivo indicato dal Secondo Piano attuativo del Piano Energetico Regionale 2011-2013, **nei 19 comuni ER Snow dovrebbero essere installati al 2020 503,9 MW di produzione da FER**, di cui 301,8 MW per la produzione di energia elettrica e 202,1 MW per la produzione termica.

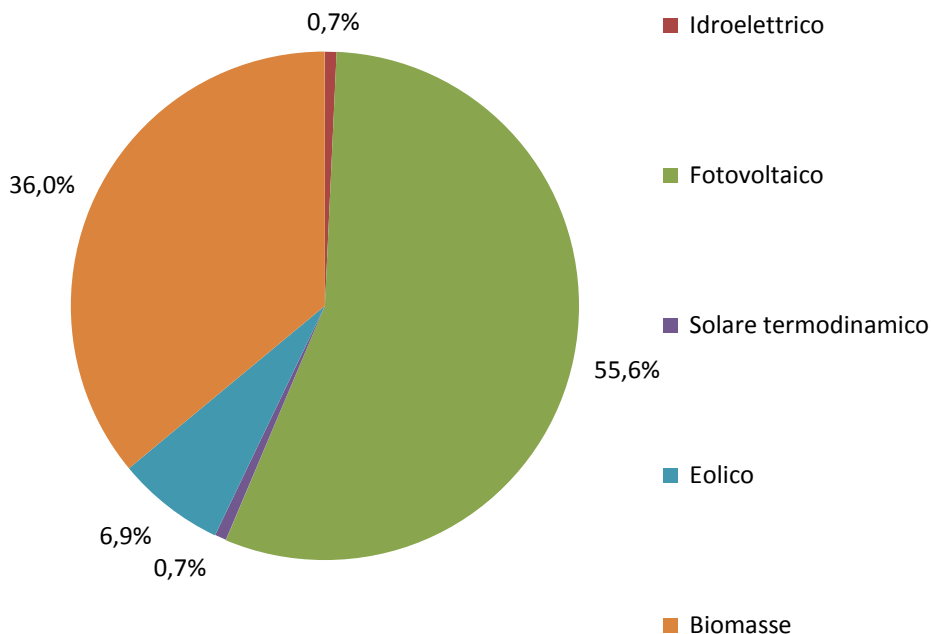
Se suddividiamo l'obiettivo per Comune il dato è pari a **26,5 MW di impianti da FER**, di cui 15,9 MW per la produzione di energia elettrica e 10,6 MW per la produzione termica.

N.B.
La presente tabella è redatta al solo scopo di definire un valore di riferimento, considerando l'obiettivo regionale al 2020 distribuito uniformemente sul territorio regionale

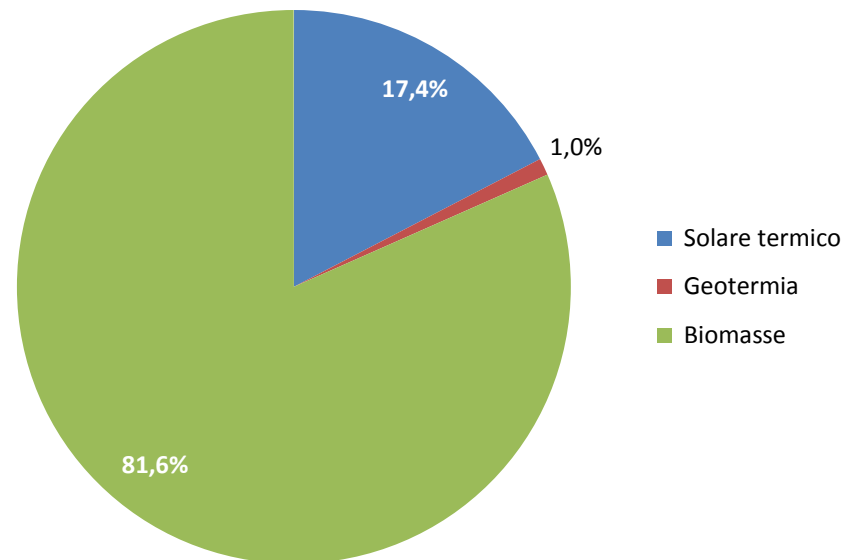
Obiettivi di sviluppo delle fonti rinnovabili nei 19 comuni ER Snow al 2020

		Potenza installata
	Incremento Regione Emilia Romagna di produzione da FER dal 2010 al 2020 (MW)	Obiettivo di incremento di produzione da FER dal 2010 al 2020 nei 19 comuni ER Snow (MW)
	RAPPORTO SUP ANALIZZATA/SUP RER	
Produzione energia elettrica		
Idroelettrico	30	2,22
Fotovoltaico	2270	167,91
Solare termodinamico	30	2,22
Eolico	280	20,71
Biomasse	1470	108,73
Totale	4080	301,79
Produzione termica		
Solare termico	475	35,13
Geotermia	27	2,00
Biomasse	2230	164,95
Totale	2732	202,08
	6812	503,9
	7,3968%	

Incremento Regione Emilia Romagna di produzione elettrica da FER suddiviso per tecnologie dal 2010 al 2020 (MW)



Incremento Regione Emilia Romagna di produzione di calore da FER suddiviso per tecnologie dal 2010 al 2020 (MW)



Obiettivi di sviluppo delle fonti rinnovabili nei 19 comuni ER Snow al 2020 - IPOTESI DI SUDDIVISIONE OBIETTIVI

	Potenza installata		Produzione		POTENZA INSTALLATA		PRODUZIONE ANNUA	
	Obiettivo di incremento di potenza installata da FER dal 2010 al 2020 nei 19 comuni ER Snow (MW)	Rapporto annuo MWh/MW rispetto all'obiettivo 2020 (ore/anno)	Obiettivo di incremento di produzione annua da FER dal 2010 al 2020 nei 19 comuni ER Snow (MWh)	1/3 - 19 COMUNI ER SNOW (MW)	2/3 ALTRO (MW)	1/3 - 19 COMUNI ER SNOW (MWh)	2/3 ALTRO (MWh)	
Produzione energia elettrica								
Idroelettrico	2,22	2600	5.769,53	0,74	1,48	1.923,18	3.846,36	
Fotovoltaico	167,91	1200	201.489,84	55,97	111,94	67.163,28	134.326,56	
Solare termodinamico	2,22	1200	2.662,86	0,74	1,48	887,62	1.775,24	
Eolico	20,71	1500	31.066,72	6,90	13,81	10.355,57	20.711,14	
Biomasse	108,73	7000	761.134,52	36,24	72,49	253.711,51	507.423,02	
Totale	301,79	3765	1.136.242,92	100,60	201,19	378.747,64	757.495,28	
Produzione termica								
Solare termico	35,13	1500	52.702,46	11,71	23,42	17.567,49	35.134,98	
Geotermia	2,00	7511	15.000,56	0,67	1,33	5.000,19	10.000,38	
Biomasse	164,95	5000	824.747,32	54,98	109,97	274.915,77	549.831,55	
Totale	202,08	4440	897.242,24	67,36	134,72	299.080,75	598.161,49	
	503,9		2.033.485,16	167,96	335,92	677.828,39	1.355.656,77	
					503,87		2.033.485,16	

Fonte: Elaborazione Arch. Guido Fiorese da Tabella 5.3 – Obiettivi di sviluppo delle fonti rinnovabili in Regione al 2020 - Secondo Piano attuativo del PER 2011-2013 RER

Le tecnologie

I contributi regionali vincolanti di produzione (burden sharing) ad oggi non sono ancora definiti, non essendo ancora stato approvato il Decreto previsto dalla Finanziaria 2008. Nella sua definizione e ripartizione a livello regionale si dovrà considerare il potenziale produttivo delle singole fonti (idrica, eolica, solare, geotermica) presente in ciascuna regione, opportunamente rimodulato per tener conto dei vincoli di sostenibilità.

In particolare:

- per la produzione idroelettrica, si dovrà considerare la disponibilità di risorsa idrica, tenendo conto della conformazione geomorfologica dei bacini, dell'uso plurimo delle acque, della normativa sul Deflusso Minimo Vitale, dei vincoli paesaggistici;
- per la fonte eolica, di significativa entità, si dovranno considerare aree con un funzionamento equivalente almeno pari a 1.500 ore/anno, in siti non soggetti a vincoli ambientali o paesaggistici e che presentino condizioni di ventosità adeguate;
- per quanto riguarda il fotovoltaico, si ricordano le recenti disposizioni volte a limitare le installazioni di impianti di grossa taglia a terra su terreni agricoli;
- per gli impianti a biomassa si dovrà analizzare attentamente il fabbisogno di combustibile che necessita questa tecnologia in relazione alla reale capacità rigenerativa del ciclo naturale.

In linea generale, sono da preferire soluzioni impiantistiche di limitata potenza nominale e ampia diffusione sul territorio, in un'ottica di integrazione al reddito delle aziende e di generazione diffusa per le famiglie.

Le tecnologie ed il territorio montano

La RER con Delibera Assemblea legislativa n. 51 del 26 luglio 2011, in attuazione del Decreto MSE 10 settembre 2010, ha approvato le direttive per *“Individuazione dei siti per l’installazione di impianti di produzione di energia elettrica mediante l’utilizzo delle fonti energetiche rinnovabili eolica, da biogas, da biomasse e idroelettrica”*. **Pertanto il quadro di riferimento normativo dovrebbe essere certo.**

Il territorio appenninico della Regione Emilia Romagna in generale è vocato alla trasformazione della forza idraulica in energia elettrica.

Per quanto riguarda la biomassa è utile concentrarsi negli impianti anche di piccola taglia, che sfruttano la cogenerazione per ottimizzare la produzione sia di calore che di energia elettrica.

La tecnologia per la sfruttamento del vento, considerando l’iter dei progetti presentati e realizzati in territori montani, sembra, allo stato attuale, una fonte di difficile utilizzo. Possibili impianti mini o micro eolici possono essere installati in aree già antropizzate, lungo linee impiantistiche in disuso

Impianti fotovoltaici possono essere installati su fabbricati esistenti. Impianti a terra sono realizzabili nel rispetto della D. G. RER 1713/2010.

Nello specifico sono da preferire progetti che si inseriscono ed utilizzano aree già antropizzate e che riutilizzano impianti e opere esistenti.

GRAZIE PER L’ATTENZIONE



LE MISURE

ARPA e CNR hanno da sempre compiuto importanti campagne di misurazione con obiettivi o la salvaguardia della popolazione (protezione civile) oppure l'economia agraria.

Ad oggi, dove il tema energia è di particolare importanza, si sente la necessità di promuovere una campagna di misure che permetta di conoscere le reali risorse del territorio, così da poter installare impianti ad energia rinnovabile, in modo concreto e programmato.

Il mini idroelettrico come il fotovoltaico e l'eolico richiedono una conoscenza del territorio puntuale, dove si coniugano diverse materie, dalla geografia alla fisica all'urbanistica.

Una campagna di misure puntuale sul nostro territorio permetterebbe di comprendere salti di quota per l'energia idroelettrica, venti non solo dominanti, ma anche di dorsale e le turbolenze utili anche per il mini eolico.

Questo vuol dire pensare al nostro territorio come "amico", e non come "nemico" (esondazioni, frane, valanghe, gelate, grandinate ecc)

PRIMO REPORT : CONSIDERAZIONI FINALI

- LA QUESTIONE RIGUARDA TUTTO IL SISTEMA ECONOMICO DELL'OFFERTA TURISTICA, COMPRESI PISCINE, PALESTRE, TENNIS, CENTRI BENESSERE ECC - E' IN TAL SENSO EVIDENTE LA NECESSITA' DI ISTITUIRE UN PANNELLO DI CONTROLLO "LEGGERO"
- IL COSTO DELL'ENERGIA E' DOPPIO RISPETTO AI CONCORRENTI EUROPEI
- I CONSUMI PER LA PRODUZIONE DI NEVE SONO SUPERIORI ALLA MEDIA NAZIONALE ED EUROPEA
- **CONFERMANDO LA TESI INIZIALE, L'UNICO STRUMENTO INDIVIDUATO PER LA SOLUZIONE DEI PROBLEMI DEL COMPARTO E' LA PRODUZIONE DI ENERGIA**
- QUALI MISURA ULTERIORE DI MITIGAZIONE SI PUO' EVENTUALMENTE ADOTTARE LA CONTRATTAZIONE COLLETTIVA DELLE COPERTURE ASSICURATIVE
- OCCORRE SOSTENERE I PROCESSI DI INNOVAZIONE TECNOLOGICA E GESTIONALE TRAMITE IL SOSTEGNO DELLA FORMAZIONE E LO SCAMBIO CONTINUO DI ESPERIENZE
- NON C'E' TEMPO DA PERDERE



Una NUOVA ENERGIA STUDIO PER UN PIANO DI SOSTEGNO AL COMPARTO BIANCO DELLA MONTAGNA DELL' EMILIA ROMAGNA



INOLTRE, AL MOMENTO , POSSIAMO INDICARE L'ESIGENZA DI :

- 1. MIGLIORARE LA CONOSCENZA DEL SISTEMA ANCHE ATTRAVERSO LA DEFINIZIONE DI UNA PUNTUALE MAPPATURA DIGITALE DI PISTE E IMPIANTI DI TUTTO IL COMPARTO AL FINE DI DEFINIRE UN MODELLO DINAMICO DI RIFERIMENTO**
- 2. APPRONTARE UN PIANO PER UNA MAGGIOR EFFICIENZA DEL SISTEMA DI GESTIONE DELLE STAZIONI (SOSTENIBILITA')**
- 3. CONSIDERARE LA PISTA DA SCI COME ELEMENTO DI PERTINENZA PUBBLICA : MANUTENZIONE, INNEVAMENTO E ADEGUAMENTO TECNICO**
- 4. AVVIARE UN PERCORSO DI MONITORAGGIO AMBIENTALE AD INDIRIZZO ENERGETICO**
- 5. MIGLIORARE I RAPPORTI DI COMUNICAZIONE , L'INFORMAZIONE E LA PROMOZIONE TURISTICA FRA LA MONTAGNA , LE CITTA' E LA RIVIERA DELL'EMILIAROMAGNA**
- 6. AVVIARE CAMPAGNA DI INCENTIVAZIONE SUL SISTEMA SCOLASTICO DI BASE DELL'ER AL FINE DI "FAR TOCCARE" LA NEVE DI MONTAGNA ALMENO UNA VOLTA >>> PRIME VOLTE**