

per un'energia di qualità



L'ecocorrente *naturemade* e la protezione delle acque

Trento, 28 gennaio 2011

Pippo Gianoni, Dionea SA Locarno, Auditore naturemade



Argomenti trattati

- *naturemade* criteri e struttura
- Effetti di *naturemade star* sui corsi d'acqua
- Certificazione di nuove Centrali idroelettriche
- Sinergie con la revisione della Legge sulla protezione delle acque (Lpac)
- Prossimi passi in Ticino

Situazione attuale

- 90% dei corsi d'acqua sono sfruttati (Fonte: BAFU)
- solo 2.9% della produzione idroelettrica (1.1 TWh) è certificata *naturemade star*, con una sostenibilità ecologica (2009)

Biodiversità? Protezione del paesaggio? Incidenti e rischi?




Naturemade, centrali e prodotti certificati (produzione stato 11.2010)



Erzeugungsanlagen / Produzione

GWh/a



 Strom	1'855
 Biomethan	23
 Wärme	105



 Strom	7'814
 Wärme	551


Energielieferung / Distribuzione

GWh/a



 Strom	881
 Wärme	0.2
 Biomethan	3



 Strom	1'756
 Wärme	1

naturemade

alcuni numeri (produzione stato 11.2010)



- Corrente: 7'814 GWh/a
di cui idroelettrico 7'700 GWh/a
- Calore: 551 □ GWh/a



- Corrente: 1'855 GWh/a (distribuito 50%), di cui idroelettrico 1'098 GWh/a
- Calore: 105 GWh/a
- Biomassa metano : 23 GWh/a



1 marchio – 2 livelli di qualità



- Fonte energetiche rinnovabili (produzione netta)
- Politica aziendale sostenibile
- Compliance legale
- Sistema di gestione ambientale per grossi gestori (> 30 impiegati)
- Contabilità energetica



naturemade criteri



Criteri *naturemade basic*

+

- Criteri ecologici globali = bilancio ecologico e Kennwertmodell
- Criteri ecologici locali – regionali (p.es. Norma Greenhydro per le acque)
- Richieste particolari per centrali idroelettriche : Fondo per miglioramenti ecologici per potenza > 100 kW

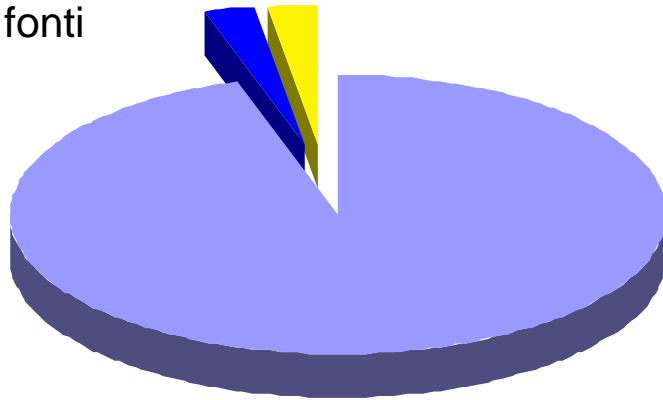


Il modello promozionale dei prodotti *naturemade*

naturemade
basic !

2,5 %
naturemade star
da altre fonti

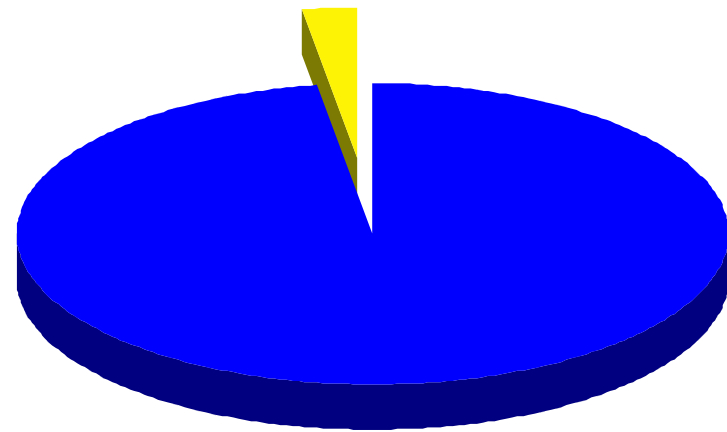
2,5 % *naturemade star*
da sole, vento e biomassa



95% Energie idroelettrica *naturemade basic*

naturemade
star !

2.5 % *naturemade star*
da sole, vento e biomassa



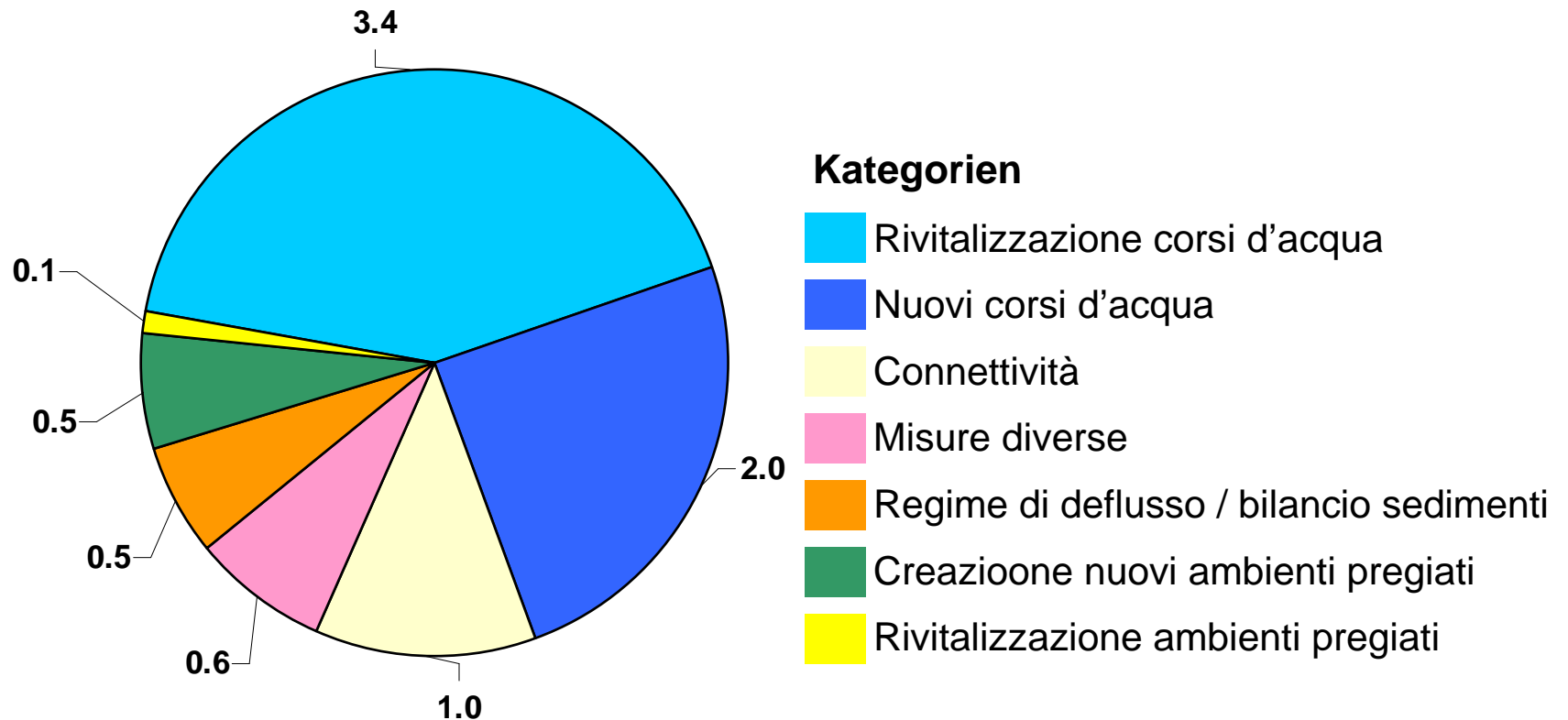
97.5% Energie idroelettrica *naturemade star*

naturemade



Fondo per miglioramenti ecologici

Totale 8 Mio. Fr



Confronto tra i diversi marchi mondali di PwC

(PricewaterhouseCoopers)

naturemade star
marchio molto
performante

Sustainability Criteria – All Labels

Category	Criteria	Bra Miljöval (SE)	EcoLogo (CA)	100% energia verde (IT)	EVE - Electricité Verte (FR)	Green-e (US)	Green Power Certification System (JP)	GreenPower (AU)	Grüner Strom Label (DE)	Milieukeur Groene Elektriciteit (NL)	naturemade basic (CH)	naturemade star (CH)	Norppaenergia (FI)	ok-power (DE)	Power Scorecard (US)	TÜV SÜD EE01 (DE)	TÜV SÜD EE02 (DE)	TÜV SÜD Generation EE+ (DE)	TÜV SÜD Generation EE (DE)	Umweltzeichen (AT)
Ecological criteria	1 Hydroelectricity: minimum flow regulations																			
	2 Hydroelectricity: hydro peaking																			
	3 Hydroelectricity: reservoir management																			
	4 Hydroelectricity: bed load management																			
	5 Hydroelectricity: power plant design																			
	6 Hydroelectricity: ecological improvement fund																			
	7 Hydroelectricity: equal treatment of all sizes of power plants																			
	8 Electricity from wind																			
	9 Electricity from photovoltaics																			
	10 Electricity from biomass																			
	11 Electricity from geothermal energy and tidal power plants																			
	12 Electricity from waste																			
	13 Exclusion of non-renewable electricity																			
	14 Quality of renewables support scheme																			

naturemade



Matrice dei criteri esigenze per l'ecocorrente

	Regolamentazione DMV (cap. 9)	Regolamentazione delle variazioni della portata (cap. 10)	Gestione bacini di accumulo (cap. 11)	Gestione sedimenti (cap. 12)	Struttura degli impianti (cap. 13)
 Carattere idrologico	R1-R3	SS1-SS3	S1-S3	G1	A1-A2
 Connettività del corso d'acqua	R4-R6	SS4	S4-S6	keine	A3
 Sedimenti e morfologia	R7	nessuna	S7-S8	G2-G5	A4
 Paesaggio e biotopi	R8-R9	SS5-SS6	S9-S10	G6	A5-A6
 Biocenosi	R10-R11	SS7	S11-S13	G6	A7

Greenhydro Bereiche

	Restwasser- regelungen	Schwall-/ Sunkregelungen	Stauraum- management	Geschiebe- management	Anlagen- gestaltung
Hydrologischer Charakter 	<ul style="list-style-type: none"> Abflussregime Sockelabfluss 	<ul style="list-style-type: none"> Abflussschwankungen Trockenfallen in der Rückgabestrecke Temperatureinfluss 	<ul style="list-style-type: none"> Spülung des Stauraumes Unnatürliche Abflussschwankungen Entsanderspülungen 	<ul style="list-style-type: none"> Geschiebetrieb bei Hochwasser 	<ul style="list-style-type: none"> Hochwasserentlastung Sockelabfluss Restwasserstrecke
Vernetzung der Gewässer 	<ul style="list-style-type: none"> Verzahnung Gewässer Isolation von Nebengewässern Wassertiefe 	<ul style="list-style-type: none"> Isolation von Fischen und Benthos 	<ul style="list-style-type: none"> Gestaltung Mündungsbereiche Staukote Gestaltung Stauraum 	-	<ul style="list-style-type: none"> Freie Fischwanderung
Feststoffe und Morphologie 	<ul style="list-style-type: none"> Struktur der Gewässersohle 	-	<ul style="list-style-type: none"> Kolmation nach Spülungen Geschiebetransport 	<ul style="list-style-type: none"> Sohlenerosion Feststoffhaushalt Mündungen Seitengewässer 	<ul style="list-style-type: none"> Geschiebetaugliche Wehrgestaltung
Landschaft und Biotop 	<ul style="list-style-type: none"> Schützenswerte Lebensräume und Landschaftselemente Inventarisierte Auen 	<ul style="list-style-type: none"> Habitatvielfalt und charakteristische Landschaftselemente Inventarisierte Auen 	<ul style="list-style-type: none"> Verlandungen im Staubereich Inventarisierte Auen 	<ul style="list-style-type: none"> Gefälle im Unterwasser 	<ul style="list-style-type: none"> Schützenswerte Lebensräume Habitate in künstlichen Umgehungsgerinnen
Lebensgemeinschaften 	<ul style="list-style-type: none"> Natürliche Artenvielfalt Temperatur- und Sauerstoffverhältnisse und Selbstreinigungskapazität 	<ul style="list-style-type: none"> Fischhabitate, insbesondere Laich- und Jungfischhabitate 	<ul style="list-style-type: none"> Schwebfrachten, Temperatur und Sauerstoffkonzentration Termine Spülungen Rückzugsmöglichkeiten 	<ul style="list-style-type: none"> Gewässertypische Habitate 	<ul style="list-style-type: none"> Schutz der im und am Wasser vorkommenden Arten

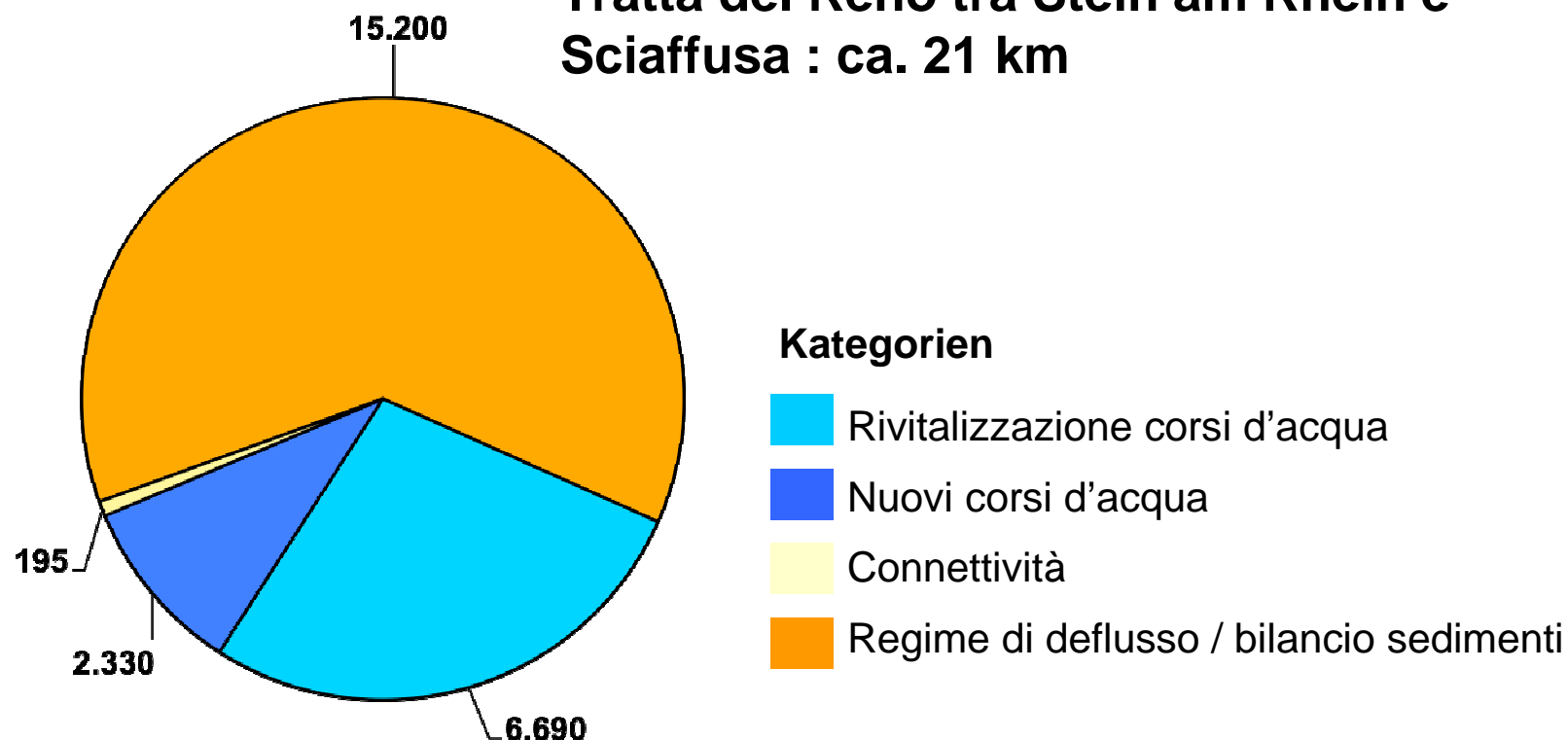
+ viele Massnahmen, die sich hier nicht abbilden lassen

naturemade



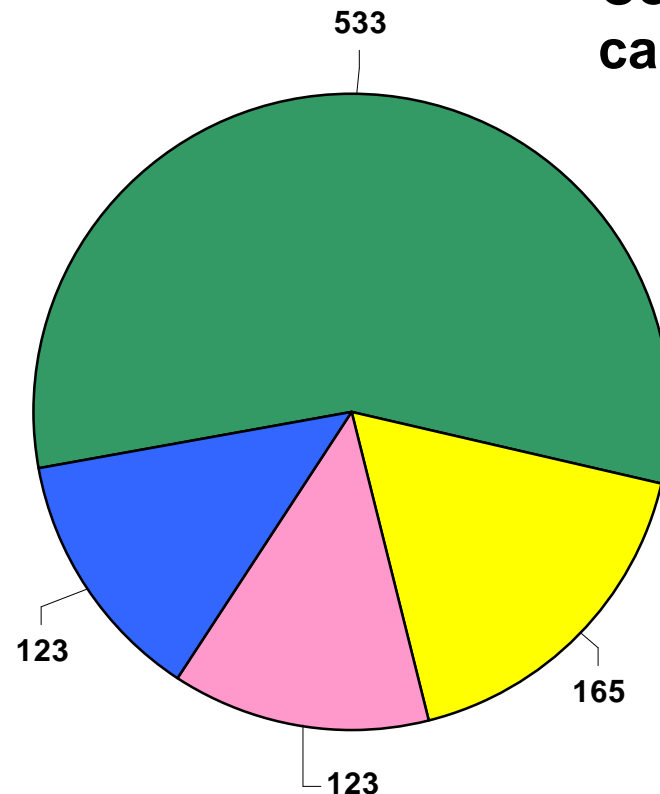
Fondo: rinaturazione di 24'000 metri lineari

A titolo di confronto :
Tratta del Reno tra Stein am Rhein e
Sciaffusa : ca. 21 km







Fondo: rinaturazione di 950 are

**A titolo di confronto :
Corrisponde a una superficie di 13
campi di calcio**



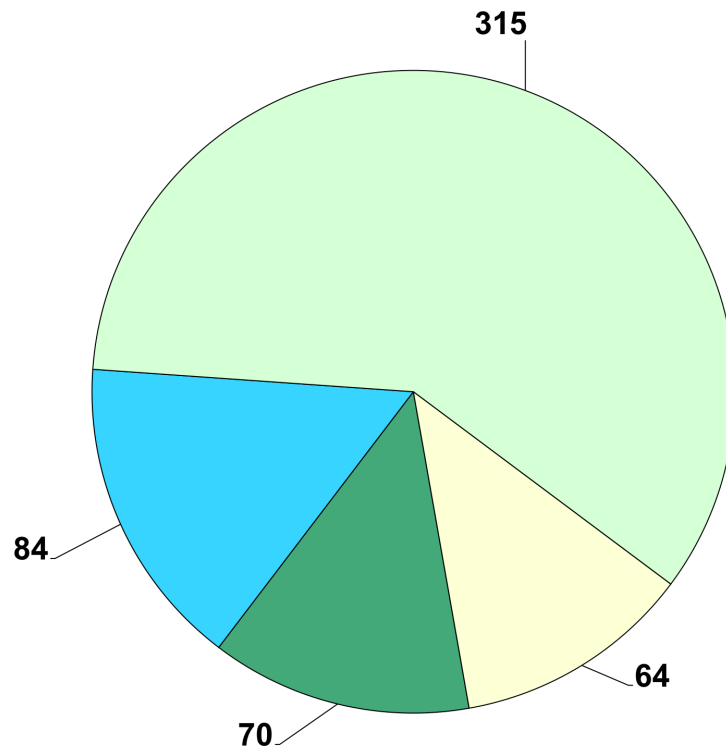
= 71.4 Aren

Kategorien

-  Nuovi corsi d'acqua
-  Misure diverse
-  Creazione nuovi ambienti
-  Rivitalizzazione ambienti





Fondo: 530 are di nuovi ambienti / biotopi

**A titolo di confronto .
Corrisponde a una superficie di 7.5
campi di calcio**



= 71.4 Aren

Kategorien

-  Boschi golenali / boschi planiziali e siepi
-  Vegetazione golenale / ambienti umidi / zone umide
-  Aree aperte estensive
-  Ambienti pionieri e secchi

Certificazione di nuove centrali idroelettriche

B-WK1: "Gli ampliamenti o la nuova costruzione (dopo il 1.1.2001) di centrali idroelettriche possono essere certificate *naturemade star*, solo se attraverso tali opere è garantito che nessun habitat naturale o vicino ad essere tale, nessuna comunità biologica e nessun paesaggio viene danneggiato. Eccezioni a questa disposizione sono possibili solo per compensazioni di grande valore".

Certificazione di nuove centrali idroelettriche



- Principi metodologici: compensazione degli impatti idrologici attraverso una valorizzazione morfologica con un sistema di valutazione a punti
- Gruppo di lavoro: Aquarius, Aqua plus, Sol-e Suisse, Repower, CKW, EW Erstfeld, WWF, Pro Natura
- Progetto pilota: Sol-e Suisse, ewz, Elaqua (realizzato). Chiusura fino 2. trimestre 2011, Direttive definitive estate 2011

naturemade star e la revisione della LPAc

<i>naturemade star</i>	<i>Protezione e utilizzazione dei corsi d'acqua</i>
<p>5 ambiti di gestione:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Struttura degli impianti - Schwall-/Sunkdämpfung am zertifizierten Kraftwerk, vor allem betriebliche Massnahmen - Gestione trasporto dei sedimenti - Restwasserbemessung - Gestione del bacino di accumulo 	<p>Modifiche delle ordinanze sulla protezione delle acque, sulla sistemazione dei corsi d'acqua, sull'energia e sulla pesca:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rivitalizzazione dei corsi d'acqua -Schwall-/Sunkmilderung, vor allem bauliche Massnahmen (Umsetzungsfrist 20 Jahre) Rückerstattung der Investitionen durch Bund - Riattivazione dell'equilibrio dei sedimenti - modifiche leggere - nessuna modifica
Fondo per misure di miglioramento ecologico -> rivitalizzazioni provenienti da esigenze di base, finanziate dai clienti (realizzazioni a corto – medio termine)	Compito dei Cantoni solo la realizzazione delle rivitalizzazioni prioritarie, con alti tassi di sussidiamento federale (realizzazione a medio – lungo termine)
Chiari limiti del sistema per le esigenze di base senza compensazioni, compensazioni per nuovi KW in elaborazione	Eccezioni per deflusso minimo vitale; possibilità di compensazione per maggior utilizzazione con maggior protezione
Proposta di criteri di esclusione per nuove centrali (dopo 2011)	Motivi di esclusione regolati dal diritto sulla protezione della natura

naturemade star e la revisione LPac

- Standard di base per l'ecocorrente trasparente e unificato e scientificamente solido a livello europeo
- Comunicazione e legame al cliente relativa alla apertura dei mercati
- Accelerazione nella realizzazione delle misure ecologiche ragionevoli
- Miglioramenti ecologici supplementari con il Fondo
- Avvicinamento della LPac a Greenhydro e le sovvenzioni riducono i costi supplementari per *naturemade star*

naturemade star in Ticino

Produzione:

- AET: impianti solari
- AIL: impianti solari
- SES: impianti solari, impianti su aquedotti

Distribuzione:

- AET: Ticino Energy Nature Solar
- SES: Elettronatura



naturemade star im Ticino

- Rilevare il potenziale idrolettrico
naturemade star al Sud delle Alpi
- Collaborazione con il Cantone nell'ambito della revisione della Lpac : „Utilizzare la forza della volontà“

naturemade star in Ticino



- Certificazioni di centrali idroelettriche con *naturemade star*
- *naturemade star* Logo da utilizzare in modo conseguente nella comunicazione - > riconoscibilità
- Collaborazioni con il ramo turistico
- Creazione di un mercato per i prodotti certificati *naturemade star*: stimolare l'amore dei Ticinesi per le proprie acque -> ruolo delle società di pesca e delle associazioni ambientaliste





**naturemade
star !**

**Wählen Sie
Ökostrom.**
www.ewz.ch

**Nutzen Sie Ihren
Bonus für die Natur.**

Die Wahl eines ökologisch höherwertigen Stromproduktes ist eine Investition in die Natur. Weil Sie damit die Erneuerung und den Bau von Ökostromanlagen fördern. Nutzen Sie Ihren ewz-Bonus dafür.
www.ewz.ch

ewz
Die Energie

 Ein Unternehmen
der Stadt Zürich

Grazie per l'attenzione!

www.naturemade.ch

naturemade !

