

SMART & GREEN COMMUNITY

Coesione, crescita inclusiva, sostenibilità per i territori



SMART & GREEN COMMUNITY

Coesione, crescita inclusiva, sostenibilità per i territori

Con il contributo di



FONDAZIONE CRC



**Fondazione
CRT**

A cura di

Marco Bussone

Con il supporto di

PieMonti Risorse
Fondazione Montagne Italia
Caire
Tautemi
Quesite
Studio Poligeo

L'ARTISTICA EDITRICE

Introduzione

I grandi imprenditori italiani ed europei capaci di competere con i mercati emergenti dove la forza lavoro è sottopagata e produzione costa pochissimo, ci spiegano che la loro più grande opportunità, decisiva, è l'innovazione. Di prodotto e di processo. L'industria 4.0 è questo. La capacità di alimentare opportunità di cambiamento fa bene all'azienda e al mercato stesso. Non è questo il luogo nel quale esaminarla, ma di certo le dinamiche dell'impresa "oltre il capitalismo" sono orientate all'essere più *smart*, termine abusato e declinato in cento significati non sempre appropriati. Smart come intelligente, veloce, immediato, interconnesso.

Questo volume coglie una sfida importante per i territori, chiamati a essere smart grazie a dieci, cento, mille opportunità di impegno che si aprono grazie a nuove strategie e risorse in particolare comunitarie. Troppo poco spesso la pubblica amministrazione – a differenza delle imprese, piccole o grandi – è stata capace di cogliere questa spinta all'innovazione e all'essere smart, con tutte le implicazioni legate all'efficienza e al miglioramento dei servizi pubblici. In questo sta oggi l'impegno dell'Uncem. Migliorare la PA, i nostri Enti locali, è anche la capacità di essere innovatori e guardare alle grandi strategie che muovono le imprese private, stringendo con loro un nuovo patto per un'autentica migliore relazione tra pubblico e privato. Vecchio tema, si dirà. Mai come oggi però decisivo. In una fase storico-politica e socio-economica nella quale gli Enti locali sembrano essere stati marginalizzati, tra troppe incompiute riforme e anche un po' di smarrimento tra gli Amministratori pubblici eletti democraticamente dal popolo (oltre alla burocratizzazione dei processi e alla eccessiva complicazione), essere smart è un motore di cambiamento. Positiva l'analisi fatta in questo testo su alcune aree pilota, guardando a progetti già realizzati in altre "aree interne" del Piemonte e d'Italia, nonché ai fondi disponibili, al contesto di norme e regole. Conoscere è un antidoto valido al conservatorismo, alla resistenza al cambiamento, alla nostalgia di altri Enti e altre storie, alla continua lamentazione, agli scoraggiatori di professione presenti nei palazzi comunali, nelle assemblee di associazioni, anche nelle parrocchie...

Eppure abbiamo detto e scritto tante volte che nelle nostre comunità delle aree interne, rurali e montane del Paese, Alpi e Appennini, si concentrano oggi grandi dosi di innovazione, per molti versi superiori alle aree urbane. Qui si interpretano e si danno risposte a fenomeni che sono arrivati prima rispetto ad altre parti del Paese: lo spopolamento, la fragilità del territorio esposta a dissesto e terremoti, l'invecchiamento della popolazione, l'arrivo di immigrati e richiedenti asilo in mezzo a sempre più ristrette comunità, l'assenza di giovani che sono già fuggiti altrove... Poche risorse disponibili spingono ad alzare il livello delle idee, dei progetti e delle strategie. Si fa fronte alle emergenze sociali, ambientali, territoriali. Si generano anticorpi. Vero, la competizione tra aree è alta. Ma con progetti di alto profilo, con risultati misurabili e riscontri certi, quei territori fino a ieri considerati marginali producono invece benessere, nuovi servizi, nuovo sviluppo e posti di lavoro. Nelle prime valli selezionate dalla Strategia nazionale Aree interne (con un modello di elaborazione e intervento valido per tutti i territori, non solo i primi i finanziati), pronte a estendersi oltre a quelle "pilota", si dimostra proprio questo. E all'innovazione sociale, economica, di processo e di prodotto – si diceva qualche riga più su – si unisce l'altra grande dimensione che si sfida oggi. È quella green, la rivoluzione verde, la green economy che è anche circolare e rigeneratrice dei territori. Una sfera tenuta ai margini delle istituzioni fino a qualche anno fa, che invece ha trovato un buon spazio nelle dinamiche degli Enti locali, delle Regioni e anche del

© 2017 Uncem Piemonte

Progetto editoriale e realizzazione a cura di Uncem Piemonte
Unione dei Comuni, delle Comunità e degli Enti montani del Piemonte

Uncem Piemonte

Via Gaudenzio Ferrari 1
10124 Torino
C 0118613713 3498599339
F 0118613714
uncem@cittametropolitana.torino.it
www.uncem.piemonte.it
facebook/uncempiemonte
Twitter @uncempiemonte

Presidente: Lido Riba

Coordinamento editoriale e testi: Marco Bussone

Staff di progetto: Marialaura Mandrilli, Alex Ostorero, Bruno Mandosso

Si ringraziano:

Marco Cavaletto, Marco Stefanetta, Luca Lo Bianco, Emanuela Dutto,
Luca Veltri, Gianluigi Lupatelli, Omar Tondelli, Andrea Marino, Valter Cantino,
Franco Ferraresi, Alessandro Previati, Gianni Giacomino, Guido Novaria,
Giacomo Lombardo, Claudio Bonicco, Fiorenzo Ferlaino, Stefano Aimone,
Andrea Paschetta, Marco Balagna, Sonja Santillo, Romina Zago, Luca Lo Bianco,
Ivano Talmon, Andrea Ferretti, Paola Vercellotti, Danilo Breusa, Silvio Varetto,
Giovanni Quaglia, Nuria Mignone, Pier Paolo Luciano, Mario Viano,
Andrea Silvestri, Giandomenico Genta, Mario Perosino, Roberto Colombero,
Mauro Piazzi, Stefano Parola, tutti i Sindaci e i Consiglieri Uncem Piemonte.

Volume realizzato con il contributo di Fondazione CRC, Fondazione CRT.

Stampa: L'Artistica Savigliano, Dicembre 2017

Riproduzione vietata

L'ARTISTICA EDITRICE

Divisione editoriale de L'Artistica Savigliano S.r.l.
Via Torino 197 - 12038 Savigliano (Cuneo)
Tel. + 39 0172.22361 - Fax + 39 0172.21601
editrice@lartisavi.it - www.lartisavi.it

ISBN 978-88-7320-409-1

Sommario

Introduzione	Pag. 5
Nota di lettura	» 8
Prima Parte	
Smart & Green	
<i>Assi di sviluppo</i>	» 9
Seconda Parte	
Costruire una smart e green community	
<i>L'inquadramento territoriale</i>	» 25
Terza Parte	
Tre aree pilota, più green e più smart	» 63
Quarta Parte	
Modelli di intervento	
<i>Buone pratiche da copiare</i>	» 101
Quinta Parte	
Le proposte delle imprese	» 113
Sesta Parte	
Le tesi di laurea	
<i>Montagna protagonista</i>	» 139
Settima Parte	
Strategie, programmi e norme	
<i>Come orientarci. Un compendio</i>	» 155
Ottava Parte	
Fondi UE e finanziamenti	» 171

Parlamento negli ultimi anni. Molti Paesi UE sono partiti prima, ma l'Italia non deve essere timida. Diverse cose – presentate anche nelle pagine successive – sono state fatte, in particolare a livello legislativo (mai prima del 2016 il Paese aveva avuto una legge sulla green economy, di oltre settanta concreti articoli), ma moltissimo rimane da fare.

Entrambi i termini – smart e green – scelti da Uncem per questo progetto (che di certo non finisce con questa analisi, con queste pagine, anzi!) richiedono di essere uniti ad altri termini. Smart villages, ad esempio, ovvero green community secondo una declinazione voluta e riempita nei contenuti da Uncem e poi incrementata in diverse leggi e anche in un'apposita strategia nazionale. Ma ora dobbiamo passare all'azione grazie a un attento lavoro degli Enti locali che attorno a innovazione, sistemi smart, social innovation ed economia verde, devono costruire un pezzo importante del loro futuro e della loro ragion d'essere.

Gli strumenti non mancano. Le professionalità ci sono, non sempre all'interno degli Enti locali, ma soggetti come la Fondazione Montagne Italia, PieMonti Risorse e altri studi professionali che anche in questo volume si raccontano attraverso alle analisi del territorio, dimostrano che la PA può opportunamente scegliere supporti efficaci.

È evidente che smart e green sono due pilastri dello sviluppo socio-economico che, nelle aree montane e rurali, si devono unire agli “storici pilastri”, cioè agricoltura e turismo. Insieme, quattro potenti strutture che armano una complessiva strategia (ritornerà spesso nel testo questo termine, declinato quale pianificazione necessaria) dove l'Ente locale (l'Unione montana di Comuni, proprio lei) è il perno dello sviluppo. La rivoluzione digitale e le scelte capaci di esaltare i beni ambientali e paesaggistici (dunque green) dei territori sono efficaci motori di innovazione anche per quei due pilastri che negli ultimi vent'anni in particolare hanno permesso a tante vallate alpine di non essere più luogo dell'abbandono e della desolazione, bensì area di crescita, di nuovi posti di lavoro, di nuove imprese agricole, artigiane, turistiche. Il vento dell'innovazione digitale non spazza certo via tutto questo. Anzi, lo esalta e lo permea accorciando distanze grazie ai corridoi digitali (le infrastrutture) e a un'agenda fatta di sistemi informativi che rendono più moderna la pubblica amministrazione oltre che le imprese stesse.

Il *digital divide* è ancora un'emergenza, ma non è solo questione di infrastrutture mancanti e dati che viaggiano troppo piano, di segnali deboli e di servizi bloccati. Questo è sì il problema principale, ma non basta. Il “divide” tra aree rurali, interne, e poli urbani è legato anche a scelte, velocità delle idee e volontà di cambiamento. Vietato generalizzare, per entrambi. Di certo, nelle grandi e medie città si concentrano intelligenze e strumentazioni avanzate per guardare al futuro con un disegno e una costruzione più definita, chiara ed evoluta. Ecco perché, nelle aree rurali, la formazione di conoscenze e competenze è ancora più importante. Molto passa dalla scuola di base, altri strumenti possono arrivare da università “smart” che dai poli urbani hanno scelto di concentrarsi sullo sviluppo delle aree interne. Non mancano e Uncem è in grado di aiutarle. Oltre a questo, vale sempre di più la pena di formare le nuove generazioni a mestieri tradizionali permeati dall'innovazione di processo che genera innovazione di prodotto. Pensiamo ad esempio al biellese, dove nelle grandi manifatture tessili delle valli si cercano centinaia di addetti specializzati, formati, che verranno anche ben pagati. Formarli, capire questa esigenza dal confronto pubblico-privato, vuol dire essere smart. E per molti versi, anche green.

Le Smart e green communities (la *comunità* è imprescindibile) sono alla nostra portata – e devono esserlo – per colmare quella marginalità che è ben diversa dalla povertà di alcune

periferie urbane e certamente dalla miseria delle valli e delle aree agricole dalle quali scappare tra gli anni Cinquanta e Ottanta del Novecento. È una marginalità culturale, da vincere, per non ruotare e impantanarsi nei vecchi modelli di sviluppo per i quali con un colpo in alto di spesa pubblica, con tanti trasferimenti dal centro (Roma e Torino) si generava crescita e anche consenso politico. Non siamo più in quella parte di storia che (fortunatamente) si è chiusa. Siamo in una dimensione di nuovo protagonismo dei territori, nei quali le “piccole Italie” sono chiamate a pianificare il loro futuro, a uscire da polarizzazioni antropologiche restituendo alle comunità i diritti di cittadinanza, a guardare all'Europa per grandi progetti e finanziamenti, ad avere un nuovo ruolo basato sul riequilibrio territoriale che è in primis connesso a fattori culturali, poi politici, istituzionali e da ultimo operativi.

Anche questo volume è un luogo di elaborazione del pensiero, di cui abbiamo grande bisogno, portando le “questioni territoriali” a questione nazionale, dove green e smart, assi dello sviluppo, salvano e rilanciano i territori con le loro comunità. E dunque la “grande Italia”.

On. Enrico Borghi

Presidente nazionale Uncem

Lido Riba

Presidente Uncem Piemonte

Nota di lettura

Il presente volume è suddiviso in otto parti.

La parte prima è il punto di partenza. Un inquadramento, un trampolino, un vettore di informazioni e inquadramento del progetto di studio e ricerca voluto e costruito da Uncem.

Nella seconda parte, sono presenti gli studi scientifici realizzati dalla Fondazione Montagne Italia con il Caire relativi alla realizzazione di una smart e green community in ciascuna delle tre aree pilota individuata da Uncem per il progetto supportato dalle Fondazioni CRT e CRC.

La terza parte, per ciascuna delle tre aree già approfondita da FMI e Caire, fa un esame territoriale, inquadrando le attuali capacità e progettualità, con focus sui temi dell'innovazione, dell'energia, del ruolo della pubblica amministrazione, proponendo poi soluzioni e progettualità che riguardano le intere vallate, la dimensione sovracomunale.

Nella quarta parte del volume sono state raccolte alcune "buone pratiche", progettualità imitabili, replicabili, nate non solo dalla disponibilità di risorse, ma prima ancora da un'idea, dalla condivisione di proposte tra Amministratori locali, imprese dei territori, terzo settore, associazioni, intere comunità. Alcune nascono e sono finanziate grazie alle singole Strategie d'area della Strategia nazionale Aree interne.

Nella quinta parte sono state raccolte le proposte delle imprese. In quaranta, soggetti privati, consorzi, associazioni temporanee di impresa, hanno risposto alla call varata da Uncem a inizio 2017. In sintesi, processi e prodotti da loro presentati. In attesa di poter essere scelti dai territori (in particolare dalle Unioni montane) e anche dalla Regione Piemonte che potrà varare specifici bandi di finanziamento sui suoi Por.

La sesta parte del volume raccoglie la sintesi delle tesi di laurea candidate sul bando Uncem avviato nel 2017. L'auspicio è poterlo riproporre anche nelle prossime annualità, quale strumento per valorizzare i lavori di neolaureati inerenti la montagna, nonché presentarli poi sui territori, in occasioni pubbliche, di incontro e scambio di idee.

La settima parte è un compendio di nuove leggi, strategie e piani, nazionali ed europei, che gli Amministratori locali devono conoscere e approfondire.

L'ultima parte, l'ottava, contiene in sintesi alcune opportunità di bandi e finanziamenti per i progetti che i territori vareranno.

Buona lettura.

Prima Parte
Smart & Green
Assi di sviluppo

Abusati, indefiniti, per alcuni vuoti, per altri imprecisi. Non bastava un solo termine da riempire di contenuti. Ne abbiamo messi due a guidare la ricerca e lo studio applicato lungo le valli alpine e appenniniche del Piemonte, dell'Italia.

Smart e Green. Per chi non ama l'uso dell'inglese (ai pianificatori territoriali, agli esperti di marketing territoriale, ai docenti di management piace tantissimo) questi due termini, il primo in particolare, vogliono dire poco. Smart è di difficile traduzione in italiano, forse intraducibile. Green è del tutto evidente che sia il colore che in sé racchiude un mondo, forse più decifrabile, ma allo stesso modo complesso. Li devi associare ad altro, ad altre parole, questi due termini per capirli. Così proviamo a fare e a scavare dentro le loro traduzioni applicate.

Intanto li uniamo a due altri termini inglesi (e per un attimo dimentichiamoci di Brexit). Social e tech sono due motori dell'innovazione. Di questo vogliamo parlare. Di nuovi processi e nuove opportunità. Di tecnologia che fa bene alle aree interne del Paese, di rigenerazione di pezzi di territorio e di comunità che scelgono di puntare su nuovi obiettivi legati agli assi green e smart. I Comuni da soli non bastano, le Amministrazioni comunali da sole non bastano: si muovono congiuntamente i territori, i Sindaci con le associazioni, con le imprese, con il terzo settore.

Green, economia verde, sfida dei territori si è scritto qualche anno fa. Smart, uguale intelligente e immediato, interconnesso. Tutto è smart, tutto oggi è IoT (Internet of things, delle cose), in Giappone ad esempio, che non parla più di industria 4.0, ma direttamente di "Society 5.0", dove anche il bagno nella casa 5.0 è intelligente, comandato da comandi intelligenti. Non bastano più l'industria 4.0, la green economy che permea la società e le imprese generando innovazione. L'intera società connessa, 5.0 appunto, è tale perché la rivoluzione tecnologica l'ha investita totalmente. Ben oltre la manifattura al 4.0 di matrice tedesca.

Si dirà, "cose per addetti ai lavori". È proprio questo il rischio. Due, in realtà i rischi che proviamo a eliminare. Il primo è che questa elaborazione attorno alle forme di innovazione che toccano imprese, comunità, società, restino al di fuori di certe sfere. La pubblica amministrazione in Italia ad esempio, alle prese con una complicata Agenda, con l'inattuato Piano Triennale per l'informatica nella pubblica amministrazione. Se l'internet delle cose, l'uso dei big data, le declinazioni della Society 5.0 vengono considerate da chi ha responsabilità pubbliche, da chi è democraticamente eletto, una cosa da "addetti ai lavori", rischiamo che al divario tecnologico e infrastrutturale con il quale facciamo i conti da vent'anni almeno, si sommi un divario strutturale nei processi e nella circolazione delle idee.

Questo è il primo rischio, verticale, attorno alla conoscenza e alla loro applicazione. Il secondo è invece orizzontale, cioè territoriale. Chi si occupa di sistemi locali lo sa bene. I poli dove si generano idee e processi sono quelli urbani. Questo nonostante gli "spazi liberi" (Fabrizio Barca) per una potenziale innovazione che si ritrovano nelle aree rurali e montane del Paese. In cerca di riscatto. Green e smart sono per tradizione "temi da accademia", approfonditi e declinati dalle Università. Alla pubblica amministrazione sembrano interessare poco. E come dare torto al Sindaco che fatica a chiudere la buca nelle strade, a togliere la neve, a gestire il pareggio di bilancio... Peraltro senza un apparato comunale che è portato all'innovazione, un po' troppo burocratico, svogliato e mai reintegrato da nuove leve.

Eppure siamo certi che l'innovazione, l'intelligenza e dunque l'essere smart, uniti alle declinazioni della green e circular economy siano la chiave del futuro per le aree interne e rurali del Paese. "Connettere la società, creare il futuro" ci raccontano i Giapponesi nelle loro maxi esibizioni della tecnologia. Che non sono più luogo del feticcio e freddo impero dei tecnocra-

tici scesi dal centoventesimo piano della loro multinazionale del grattacielo di Pechino. Sono il fulcro di una nuova società sempre connessa, di nuove città che devono essere riprogettate e ricostruite, di nuovi sistemi di mobilità e organizzazione dei servizi. Pensiamo a questi tre aspetti declinati su un borgo alpino: la nuova banda ultralarga ancora da posare permetterà finalmente connettività efficace nei villaggi; la rigenerazione architettonica urbanistica dei borghi è più che naturale visto che vanno ricostruiti fino in fondo; la riorganizzazione dei servizi è quanto chiede ad esempio la Strategia nazionale Aree interne, non senza (mettendola al primo posto) la costruzione di opportunità di sviluppo durature e anti-spolamento, nel pieno rispetto dell'ambiente e di quell'ecologia integrata della quale parla la Laudato Si di Francesco. Ecco un pezzo di green economy applicata, ecco un pezzo di società smart.

Ci abbiamo pensato poco negli ultimi due decenni. Mentre le grandi aree urbane immaginavano (non sempre realizzandolo) il loro futuro (si pensi a Milano, Bologna, o ancor di più le virtuose e cariche di benessere città medie emiliane e venete), le nostre aree montane hanno pianificato pochissimo. Le smart cities sono entrate nell'immaginario quasi collettivo, con alcune fondamentali e proposte immediate nella percezione. Trasporti prima di tutto, mobilità. Poi energia e servizi pubblici, energetici e idrici ad esempio. Si sono investite molte risorse. Il sociologo Aldo Bonomi, nel suo "Dalla Smart City alla Smart land" (Agenda Marsilio, 2014), dice con chiarezza che ci siamo consumati eccessivamente nel definire tempistiche dei semafori e modalità dei pagamenti dei parcheggi. Progettare una smart land deve prima di tutto unire una territorialità, una dimensione territoriale fatta da molti Comuni, uscendo da logiche localistiche, dai singoli Comuni, parlando piuttosto di "magalopoli diffusa" quale base per la smart land. La Fondazione Fabbri ha elaborato un vero e proprio manifesto rivolto agli Amministratori locali relativo alle logiche smart applicate ai territori. È un lucido quadro di opportunità che devono essere approfondite, ad esempio nelle tre aree pilota raccolte nelle prossime pagine, scelte per un processo di innovazione virtuoso.

Secondo la Fondazione di Treviso, sei sono le sfere che compongono la smart city:

- Smart Governance (processi partecipativi, trasparenza, nuove tecnologie per il dialogo amministrazione-cittadino)
- Smart living (accessibilità e incremento culturale, sistemi sociosanitari, qualità residenziale e urbanistica, formazione, sicurezza, inclusione sociale)
- Smart people (pluralità e integrazione, aumento della flessibilità, abbattimento delle barriere fisiche e culturali)
- Smart environment, che potremmo unire strettamente alle politiche green (valorizzazione delle risorse naturali e del paesaggio, diminuzione dell'inquinamento, aumento della protezione ambientale, gestione sostenibile delle risorse, diminuzione del consumo di suolo)
- Smart mobility (miglioramento dell'accessibilità, mobilità sostenibile, trasporto innovativo, reti ict e banda ultralarga)
- Smart economy (sostegno all'innovazione e alle start up, miglioramento dell'attrattività imprenditoriale, flessibilità del mercato del lavoro, internazionalizzazione).

Si individuano i bisogni, si analizzano le risorse naturali e artificiali, si attuano sistemi e si verificano gli output. Aggiungiamo che si verificano con parametri certi i risultati, a partire dai punti di partenza.

Dalla smart city alla smart land. Innestando qualche nuovo concetto, secondo la Fondazione Fabbri. Il ruolo della cittadinanza ad esempio, della comunità per capirci. La costruzione di reti di sviluppo, con un piano strategico, un sapere condiviso, la promozione del territorio e dei suoi eventi. Il tema energia è decisivo con l'avvio di smart grids e una più forte generazione distribuita, facilitando risparmio energetico e uso di rinnovabili. Legami tra imprese e cittadini sono decisive per apprendimento e scambio di opportunità. Le identità sono ambientali, culturali, economiche, paesaggistiche, produttive. Nei borghi e nelle smart land sono nettamente amplificate rispetto a una smart city. Si creano reti di saperi forti e anche il paesaggio non è contesto o fondale delle dinamiche umane da contemplare.

Conoscere tutto questo – l'analisi scientifica della fondazione trevigiana è molto più ampia e dettagliata – è un passo decisivo nella pianificazione e anche nella individuazione di strumenti finanziari adeguati per la realizzazione. Nel bel mezzo della rivoluzione digitale, la "smart-green-social society" offre uno spaccato di innovazione che vogliamo cogliere. Troppo astratto? Basta leggere alcuni esempi di impegno di piccoli borghi, sintetizzati anche in questo volume, per capire che questa rivoluzione ha già investito i territori. Alcune città hanno sviluppato degli anticorpi, le valli alpine e appenniniche rischiano l'ennesima esclusione. Non tutte, ovviamente. Guardano avanti quelle capaci di pianificare. Di prendere un asse di sviluppo, e agganciarvi progetti più piccoli, ma uniti. Smart vuol dire anche questo. Collegare, unire. Essere astuti scrivono Bonomi e Masiero. I campanilli servono a stare in relazione e non per salire a lanciare bombe. Smart mette in relazione grande e piccolo, è *glolocal*. Concentrato sul locale, ma orientato sul mondo. È strategia. Non la fa un sindaco da solo con un solo Comune, tantopiù piccolo. Lo fa una valle unita, insieme, agendo prima di tutto sul fronte culturale e unendo l'approccio di analisi "dal basso" al ruolo delle gerarchie, delle istituzioni che indicano, promuovono, supportano la decisione. Non senza una sostanziale sburocratizzazione dei processi (siamo lontani dall'ottenerla) e anche l'introduzione di sistemi fiscali adeguati ai territori, come ad esempio l'iva agevolata richiesta alla Settimana sociale dei Cattolici di Cagliari per le imprese green, con una impronta ecologica positiva.

Anche questo è smart. È green e integrato. L'uomo, la comunità al centro. Sostenibilità e innovazione sono logica conseguenza dell'Enciclica Laudato Si che ogni Stato, ogni sistema è chiamato ad applicare. In questo sta il ruolo della Politica, "smart". Scrive Francesco: "È necessario curare gli spazi pubblici, i quadri prospettici e i punti di riferimento urbani che accrescono il nostro senso di appartenenza, la nostra sensazione di radicamento, il nostro "sentirci a casa" all'interno della città che ci contiene e ci unisce. È importante che le diverse parti di una città siano ben integrate e che gli abitanti possano avere una visione d'insieme invece di rinchiudersi in un quartiere, rinunciando a vivere la città intera come uno spazio proprio condiviso con gli altri. Ogni intervento nel paesaggio urbano o rurale dovrebbe considerare come i diversi elementi del luogo formino un tutto che è percepito dagli abitanti come un quadro coerente con la sua ricchezza di significati. In tal modo gli altri cessano di essere estranei e li si può percepire come parte di un "noi" che costruiamo insieme. Per questa stessa ragione, sia nell'ambiente urbano sia in quello rurale, è opportuno preservare alcuni spazi nei quali si evitino interventi umani che li modifichino continuamente".

Cosa c'è dentro il green

La green economy è oggi al centro del sistema-Italia. Negli ultimi anni, si aperto un nuovo percorso in cui le aree montane e rurali giocano una partita fondamentale della loro storia, stringendo un nuovo patto con le aree urbane e metropolitane che vedono al centro le politiche per l'ambiente, l'uso sostenibile delle risorse naturali, il pagamento dei servizi ecosistemici. Perché è nelle Alpi e negli Appennini che si trova il naturale bagaglio di risorse che garantiranno il futuro stesso del Paese. Nelle Terre Alte si trovano i "pozzi di petrolio" del futuro, secondo le definizioni dell'economista Jeremy Rifkin, dal legno all'acqua. Biomasse, fotovoltaico, idroelettrico, eolico sono i settori – uniti al necessario risparmio energetico – che vedranno direttamente impegnato il territorio montano, grazie a un rapporto migliore e maggiore tra enti pubblici e imprese, nel sostenere la nascita di nuove imprese, start up che trasformano il tessuto imprenditoriale piemontese, per decenni contraddistinto da una vocazione manifatturiera oggi per molti versi superata e da sostituire.

La green economy non è un settore, un prodotto o un comportamento, ma un cluster pervasivo che informa l'insieme della società e costituisce il contesto della futura competizione sociale, economica, politica. Occorre però ribadire che la green economy non riguarda solo l'energia, ma l'insieme di tutte le dimensioni che ineriscono le dotazioni infrastrutturali, il modo di produrre e consumare, l'ambiente e il paesaggio, gli stili di vita e i comportamenti.

Assumere questa concezione e accettarne la sfida significa considerare e concretizzare, alcune delle principali linee di intervento e azione, qui raccolte secondo le tre dimensioni utilizzate per il "cruschetto" della green economy:

- sostenere gli investimenti per lo sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili (Piano energia);
- promuovere l'agricoltura biologica, sostenibile e di filiera corta e valorizzare le potenzialità di crescita della agricoltura di qualità;
- incoraggiare politiche di efficienza innovativa dell'edilizia;
- stimolare la diffusione di applicazioni che consentano significative riduzioni dei consumi di energia primaria negli edifici pubblici e privati;
- favorire la realizzazione di reti di mobilità elettrica;
- programmare interventi di implementazione e diffusione di *Green Public Procurement*;
- sviluppare le attività di contenimento e riciclo dei rifiuti;
- migliorare l'efficienza del consumo energetico domestico;
- promuovere e adottare comportamenti di mobilità sostenibile;
- partecipare a processi di definizione e controllo delle politiche green e dello sviluppo delle valli intelligenti e sostenibili (*smart valley*).

Insieme, nuovi contenuti

Smart e *Green* sono due binari che si intersecano solo con un'adeguata programmazione, di territorio, che superi i confini dei singoli Comuni – come le risorse naturali e ambientali – per generare una crescita inclusiva, prevista anche in tutti i documenti europei della programmazione UE 2014-2020. I due grandi temi della sostenibilità (energetica, ambientale, sociale) e della capacità di produrre, gestire ed utilizzare informazione delle comunità urbane, riassunti sotto il concetto di "smart city" e "smart community" costituiscono il cluster tematico po-

tenzialmente a più alto impatto di innovazione. Gli obiettivi delle smart valley (o land) e delle green communities in particolare non sono raggiungibili soltanto con interventi infrastrutturali e tecnologici, ma implicano il pieno coinvolgimento del “capitale umano”: è la partecipazione informata dei cittadini che permette di promuovere il cambiamento dei comportamenti, e di conseguenza l'adozione di stili di vita sostenibili. Ovunque in Europa, l'approccio “smart cities and communities”, per essere efficace e non accrescere gli squilibri dello sviluppo, deve dimostrarsi capace di estendersi anche al di fuori delle città (smart district), adottando modelli capaci di raggiungere periferie e aree marginali.

È in questo contesto che si inseriscono i concetti innovativi di “Smart Grids”, per lo sviluppo e l'integrazione di infrastrutture di rete in grado di ottimizzare l'utilizzo dell'energia da fonti rinnovabili, di abilitare servizi innovativi per il cittadino sia su scala urbana che su contesti più ampi (quali, ad esempio, aree extraurbane e rurali di particolare interesse regionale) e di coniugare tutela dell'ambiente, efficienza energetica e sostenibilità economica

I nostri obiettivi

Uncem ha provato a declinare una serie di obiettivi che i territori devono porsi nella costruzione di una smart e green community:

1. Creare un contesto più ampio della dimensione comunale (Smart Valley), includendo aree rurali e montane di particolare interesse.
2. Realizzare e fornire infrastrutture e servizi per incrementare il risparmio energetico, ridurre le emissioni e controllare i consumi, pubblici e privati.
3. Abilitare nuove opportunità di business legate ai servizi innovativi per i cittadini (a partire dal piano Banda ultralarga della Regione Piemonte)
4. Favorire l'ulteriore sviluppo di Fonti Energetiche Rinnovabili nelle aree rurali, interne e montane del Piemonte.
5. Favorire l'accesso degli enti locali – Unioni montane di Comuni – ai finanziamenti per la realizzazione delle opportunità, grazie in particolare alle risorse UE.
6. Individuare, a partire dal Collegato ambientale alla legge di Stabilità 2016 opportunità di sviluppo socio-economico delle Valli alpine.
7. Individuare imprese disponibili a investire risorse e progettualità nelle aree selezionate nei campi delle energie rinnovabili, efficienza energetica, innovazione tecnologica applicata, il superamento del digital divide, la riduzione del divario informativo e formativo dei cittadini e degli Enti, l'individuazione di opportunità legate alla mobilità sostenibile, alle certificazioni, alla gestione ambientale.
8. Ripensare la riorganizzazione dei servizi pubblici – in particolare sanità, assistenza, scuola e formazione, trasporti – in chiave *smart*, più vicine ai cittadini, accessibili tramite devices e moderne tecnologie.
9. Individuare nuove opportunità per le imprese agricole e artigianali del territorio (promuovendo in particolare l'e-commerce, grazie al sito internet www.bottegadellalpe.it), per la promozione di borghi alpini (inserendoli sul sito internet www.borghialpini.it) e per la valorizzazione di pacchetti turistici per terza età, famiglie, gruppi.
10. Attuare le strategie relative all'Industria 4.0 in concorso con Associazioni di categoria, società private e soggetti istituzionali, quali Università ed Enti di ricerca.

Come nasce una “Smart & Green community”

Abbiamo di fronte una sfida complessa. Proviamo a sintetizzarla così, in qualche punto che aiuta a chiarire la road map:

1. Analisi degli attuali consumi energetici da parte di enti locali e privati; individuazione delle opportunità di miglioramento tecnologico e di risparmio.
2. Formazione degli Amministratori pubblici e delle imprese, attorno ai temi del Collegato ambientale alla legge di stabilità 2016
3. Analisi delle capacità di connessione tra i dati esistenti riferiti a progetti realizzati da Comuni e Unioni montane.
4. Mappatura degli impianti da fonti energetiche rinnovabili presenti oggi sul territorio.
5. Individuazione di nuove opportunità di connessione dati tra nodi di rete e sistemi sia tipo wired (fibra ottica) che wireless (rete cellulare pubblica 4G, ecc.), in vista degli investimenti del Piano banda ultralarga del Piemonte.
6. Analisi per nuovi impianti e l'adeguamento di apparati esistenti sulla rete di distribuzione dell'energia elettrica.
7. Individuazione di spazi per la ricarica di veicoli elettrici.
8. Installazione di dispositivi nelle case per il controllo del flusso e del consumo energetico, anche tramite dispositivi mobili.
9. Individuazione di luoghi nei quali installare Energy Storage System, grandi batterie (container) per l'accumulo.
10. Individuazione di aree nelle quali installare mini e micro impianti per la produzione elettrica da fonti rinnovabili: biomasse, eolico, idroelettrico.
11. Individuazione delle disponibilità degli enti locali per l'installazione di pannelli fotovoltaici sui tetti degli edifici pubblici.
12. Calcolo delle possibilità di assorbimento di Co2 da parte delle superfici forestali sui versanti.
13. Analisi delle reti di servizi pubblici e dei punti di erogazione dei servizi – trasporti, sanità, assistenza, scuole – e individuazione di opportunità di riorganizzazione.
14. Individuazione di strategie per il miglioramento del patrimonio edilizio costruito, grazie anche a certificazioni energetiche.
15. Proposta di strumenti per la riduzione di rifiuti in particolare nei borghi alpini.
16. Analisi delle strategie di sviluppo socio-economiche delle tre macroaree inserite nei Piani di sviluppo delle Unioni (misura 7.5.1 del PSR 2014-2020) e di DUP (Documenti Unici di programmazione) delle Unioni montane di Comuni.
17. Individuazione delle strategie di comunicazione e promozione delle tre aree e proposta di opportunità di marketing, comunicazione e informazione con un apposito piano.
18. Confronto documentato con progetti analoghi di valorizzazione di aree interne e montane in altre aree del Paese, Alpi e Appennino.

Smart & Green - Assi di sviluppo



Il piano UE per gli “Smart eco-social villages”

L'Europa guarda ai borghi delle aree rurali, per incoraggiare lo sviluppo socio-economico. È stato presentato nel giugno 2017 a Bruxelles il piano per gli “Smart villages”, con una strategia che si basa su sedici iniziative (seminari, conferenze, progetti pilota) per migliorare l'attuazione delle politiche Ue a sostegno delle aree rurali.

Tra le azioni vi è anche un bando di gara per progetti pilota sui villaggi intelligenti eco-sociali (smart eco-social villages). Obiettivo delle Direzioni generali Politiche Regionali e Agricoltura e Sviluppo rurale della Commissione, è individuare driver e fattori di successo per i villaggi intelligenti. Economia vitale, condizioni di vita attraenti, eco-sostenibilità, accesso alla tecnologia e connettività sono i pilastri che contribuiscono allo sviluppo delle aree rurali attraverso i borghi con le loro comunità.

Le diverse zone rurali di tutta Europa si trovano ad affrontare sfide simili. Il risultato del progetto, pertanto dovrebbe mirare a trarre conclusioni che sono applicabili in tutta l'Unione europea, tenendo conto della diversità delle situazioni che si applicano in tutti i paesi e le regioni dell'UE.

Investire nella vitalità rurale fa parte del piano d'azione Cork 2.0, con lo sviluppo di un documento sulle azioni dell'UE villaggi intelligenti da parte della Commissione europea.

Verso i borghi “Smart & Green”

Nel recupero di un borgo si intrecciano temi sociali, economici, antropologici oltre che architettonici, immobiliari e urbanistici. Il villaggio torna a vivere se oltre alla ricostruzione dei muri si rigenera una comunità, che li vive e fa impresa. Vale per le Alpi e per l'Appennino, secondo le regole della Strategia nazionale Aree interne, pianificando una rigenerazione socio-economica e dei servizi nei borghi. Le borgate sono anche luogo di sperimentazione di nuovi modelli energetici, totalmente alimentati da fonti rinnovabili, piccole smart grid, aree deputate alla produzione energetica e all'accumulo di energia. I borghi sono luoghi della cultura e della storia. Dell'innovazione, con l'applicazione dell'Agenda digitale per la montagna. Luoghi ecososte-

nibili, dove si avviano virtuosi meccanismi di pagamento dei servizi ecosistemici-ambientali. I borghi sono luoghi dove produrre. Dove si è sempre prodotto. E la comunità ne era e ne è protagonista.

L'azione con le imprese |1. Vodafone Italia

Lo scorso 30 ottobre, a Milano, Vodafone ha effettuato la prima connessione 5G in Italia: un trasferimento dati a una velocità di download pari a 2.7 Gigabit al secondo con una latenza di poco superiore al millisecondo. La promessa del 5G è quella di un ritardo al millisecondo, contro i 20/30 ms di oggi. Questo è importante per coordinare tutte le applicazioni in cui ogni istante conta, ad esempio quelle su cui si basa l'auto connessa, o la telemedicina. In senso più ampio, anche per la montagna, significa accesso alla diagnosi senza scendere a valle, ma sfruttando i servizi IoT (Internet of things) abilitati dalla rete.

Sul fronte della connettività fissa, il piano banda ultra larga, con Open Fiber aggiudicataria del lotto in Piemonte, consentirà di avere prestazioni inimmaginabili fino a qualche anno fa nelle aree a digital divide. Open Fiber tuttavia non fornirà il servizio, ma saranno gli operatori a farlo. Significherà, ad esempio, abilitare l'accesso al lavoro remoto che prima era precluso, consentendo di avere uno strumento in più contro lo spopolamento. Dopo l'approvazione del "lavoro agile", sono infatti sempre di più le aziende che adottano modelli di smart working per i propri dipendenti, e Vodafone da questo punto di vista è in prima fila, con oltre 3.500 persone che possono scegliere di lavorare da remoto un giorno alla settimana.

In quanto "Digital Telco", Vodafone sta progressivamente spostando il suo business anche in settori meno tradizionali. L'uso della sensoristica, IoT in rete narrowband consente, ad esempio, di monitorare lo stato del suolo, il livello dei fiumi, la presenza di neve sul manto stradale, le coltivazioni in agricoltura, con impatti fortemente legati alla programmazione della viabilità, del turismo e dell'ambiente.

Un altro punto di forza è rappresentato da Vodafone Analytics, ovvero la disponibilità dei dati in forma aggregata e anonimizzata, utili per conoscere come le persone si spostano sul territorio. Si pensi ad esempio a una programmazione dell'offerta turistica di un ente parco, o di un'unione di Comuni che intende veicolare la propria offerta turistica su specifici segmenti di popolazione.

L'azione con le imprese |2. E-Distribuzione per le Smart Grids

Uncem ha accompagnato e sostenuto l'impegno di Enel, E-Distribuzione, nella costruzione di progetti innovativi legati alle Smart Grids, opportunità non solo per le aree urbane, ma anche nelle zone montane, in intere vallate e con la forte sinergia delle Unioni montane di Comuni.

Secondo E-Distribuzione - in una definizione che Uncem condivide - le Smart Grids sono reti intelligenti che coniugano l'utilizzo di tecnologie tradizionali con soluzioni digitali innovative, rendendo la gestione della rete elettrica maggiormente flessibile grazie a uno scambio di informazioni più efficace.

Una delle applicazioni più immediate delle reti intelligenti è l'integrazione in rete delle energie rinnovabili, che contribuisce al raggiungimento degli obiettivi ambientali fissati

dall'Unione europea. La messa a punto di tecnologie digitali innovative permette, inoltre, il monitoraggio di tutta la rete per intervenire tempestivamente su guasti e garantire una fornitura ottimale di elettricità.

In questo sistema, in continua evoluzione, il cittadino (la comunità) diventa protagonista grazie all'utilizzo di supporti elettronici che rendono trasparenti i consumi, incentivano la sua partecipazione attiva nel mercato dell'energia, promuovono un uso razionale dell'energia.

Le Smart Grids migliorano infine la qualità del servizio. I costi operativi si abbassano, la competitività degli operatori di rete aumenta. Ci sono vantaggi per la sostenibilità ambientale e per l'intero sistema, che risulta più accessibile e affidabile.

Una Smart Grid è in grado di integrare le azioni di tutti gli attori connessi, produttori o consumatori, per distribuire energia in modo efficiente, sostenibile, economicamente vantaggioso e sicuro. La rete intelligente utilizza prodotti e servizi innovativi uniti a tecnologie evolute di monitoraggio, controllo e comunicazione, al fine di:

- integrare la generazione distribuita da fonti rinnovabili
- fornire ai cittadini strumenti per ottimizzare i propri consumi e migliorare il funzionamento del sistema globale (domanda attiva)
- diffondere un'infrastruttura di ricarica per la mobilità elettrica
- ridurre significativamente l'impatto ambientale
- aumentare il grado di affidabilità.

Immagazzinare energia, lo storage

La capacità di "immagazzinare" l'energia prodotta da fonti rinnovabili si sta dimostrando uno dei fronti più significativi nell'evoluzione in chiave smart della rete di distribuzione.

Uno dei grandi limiti dell'elettricità, infatti, è la difficoltà di accumularla. A differenza di altre risorse o prodotti, non è possibile produrre elettricità e conservarla, ma in ogni istante deve esserci equilibrio tra consumo e produzione di energia.

L'aleatorietà e la discontinuità di fonti energetiche come l'eolico e il solare, e la loro estrema frammentazione in impianti di piccola potenza, sono fattori che complicano la gestione delle energie rinnovabili. Per assorbire e immettere in rete l'energia generata da questi numerosi impianti (in Europa ormai sono milioni, prevalentemente fotovoltaici), consentendone l'ulteriore sviluppo, occorre sia potenziare la rete, sia modificarla concettualmente e rinnovarla tecnologicamente secondo la logica delle Smart Grids. Ma non basta. Per valorizzare appieno la generazione rinnovabile, che per sua natura è tipicamente non programmabile, è necessario prevedere anche un'adeguata capacità di immagazzinamento: può infatti capitare, per esempio, che gli impianti eolici raggiungano il massimo di produzione di notte, quando la domanda è più scarsa.

Il tema dello stoccaggio dell'energia riveste quindi un'importanza cruciale nell'ottica della sostenibilità energetica e ancor più lo rivestirà in futuro: dall'efficacia dei sistemi di immagazzinamento dipende infatti la capacità di aumentare la flessibilità del sistema elettrico. Inoltre, lo stoccaggio dell'energia può giocare un ruolo essenziale anche per ridurre costosi interventi di altro tipo sulle reti, che altrimenti sarebbero necessari per adeguare il sistema ai livelli crescenti della produzione rinnovabile.

Infrastrutture di ricarica e mobilità elettrica

La presenza di un'adeguata infrastruttura di ricarica rappresenta la condizione necessaria per la diffusione su ampia scala della mobilità elettrica. Tuttavia, per consentire un'ampia diffusione del nuovo modello di mobilità risulta necessario superare alcuni limiti che attualmente frenano la mobilità elettrica, quali ad esempio l'autonomia di percorrenza garantita dal veicolo elettrico e il tempo richiesto dall'operazione di ricarica.

Vale certamente per le grandi direttrici delle comunicazioni viarie, per le aree urbane, per le città dove già sono presenti punti di ricarica. Ma vale anche per le aree rurali. Dovremo presto arrivare ad avere una colonna "pubblica" (attivata da un privato, d'intesa con gli Enti locali) in ciascun Comune montano.

Dal punto di vista tecnologico, lo sviluppo delle Smart Grids può direttamente influenzare la diffusione su larga scala della mobilità elettrica, abilitando una serie di servizi e funzionalità d'importanza strategica, come per esempio lo storage, ovvero l'accumulo dell'energia prodotta da impianti rinnovabili nella batteria del veicolo.

Proprio sul tema dello accumulo di energia, l'auto elettrica si pone come un nuovo attore della Smart Grid. L'obiettivo del prossimo futuro è far sì che tutti i punti di ricarica delle auto elettriche, sia privati che pubblici, siano connessi alle Smart Grids, in modo da poter assorbire negli accumulatori delle auto elettriche, i picchi di produzione delle fonti di generazione rinnovabile non programmabile (principalmente fotovoltaico ed eolico).

L'altra grande sfida della mobilità elettrica è la lunga percorrenza, ovvero la possibilità delle auto elettriche di compire anche lunghi percorsi, attrezzando i distributori di carburante sulle tangenziali, sulle strade extra-urbane e sulle autostrade con sistemi di ricarica veloci.

Le soluzioni di ricarica implementate da E-Distribuzione vanno già in questa direzione. Insieme alle due infrastrutture per la ricarica pubblica e per quella privata - rispettivamente, Box Station e Pole Station - è stata lanciata la Fast Recharge, che consente la ricarica in corrente alternata a 43 kW in circa mezz'ora, e anche il Fast Multi Standard, che permette la ricarica in corrente alternata e continua di 3 veicoli contemporaneamente.

Le aree interne nel Piano banda ultralarga

Uncem ha preso parte ai tavoli regionali relativi al Piano nazionale banda ultralarga. E ha costruito, anche d'intesa con Anci, diverse occasioni formative per gli Amministratori locali.

Open Fiber ha ricevuto da Infratel l'incarico per i lavori per la posa delle nuove infrastrutture (per complessivi 284 milioni di euro). Sarà importante salvaguardare quanto già realizzato negli ultimi dieci anni sul territorio regionale (centinaia di chilometri di fibra ottica posata e oggi spenta, mai attivata, che è determinante accendere anche grazie al nuovo piano) e che predisponga le premesse perché sia assicurata la successiva attivazione del servizio da parte di operatori delle telecomunicazioni.

È importante assicurare la copertura con la banda ultralarga, attraverso la realizzazione della rete pubblica, anche delle "case sparse" (classificazione Istat) e dei borghi alpini e appenninici ove risiede il 6% della popolazione piemontese. Deve essere garantito all'interno dei capitolati tecnici del Piano banda ultralarga il collegamento tra le reti primaria e secondaria che verranno realizzate in ciascun Comune.

Open Fiber dovrà garantire efficacemente la “neutralità tecnologica” negli interventi: i sistemi radio, senza fili, sono per le aree bianche montane e interne gli unici adeguati per raggiungere i Comuni e le loro frazioni. È importante utilizzare, per la posa della fibra ottica, le infrastrutture esistenti, comprese le condotte fognarie oggi in uso grazie a sistemi tecnologici che evitando lo scavo (limitando dunque i costi).

È possibile per la Regione Piemonte potenziare e rendere stabile la collaborazione con i soggetti pubblici e privati che ricevono finanziamenti dalla PA e in Piemonte si occupano di innovazione, ict, banda larga, quali CSI, CSP, Toplx, Torino Wireless, Istituto Boella, Ires.

Per un'Agenda digitale della montagna e delle aree interne

Smart è anche innovazione nei sistemi informativi, nella capacità delle pubbliche amministrazione di elaborare, custodire, gestire i *big data*, i dati pubblici e da questi costruire strategie adatte per lo sviluppo e la crescita degli Enti locali. Di certo non è possibile attuare tutto questo a livello di singolo Comune. La dimensione ottimale è quella dell'Unione montana, dell'ambito territoriale, della valle alpina.

Anche per questo Uncem ha elaborato l'Agenda digitale della Montagna e delle aree interne (strettamente connessa al Piano banda ultralarga: l'infrastruttura deve infatti veicolare nuovi servizi e nuove opportunità), utilizzando (almeno in Piemonte) parte dei 45 milioni di euro disponibili per l'Agenda digitale previsti sul Por Fesr (che si sommano ai 290 milioni del Piano banda ultralarga).

Un'Agenda digitale per la Montagna potrebbe avere almeno sei pilastri:

1. Partiamo dai **trasporti**. Vi sono grandi opportunità di migliorare il trasporto pubblico con un “Uber della montagna”, ad esempio, a metà tra il car sharing e il car pooling. Le piattaforme organizzative devono essere attuate almeno su base regionale e poi declinate operativamente a livello locale, di territorio. Valsesia, Alta Langa, Valle Po, Valle Maira ci stanno già provando, con buoni risultati. Un'App, una possibilità di prenotare presso i municipi (valida per la terza età) o anche telefonicamente. Le soluzioni tecnologiche non mancano. Se poi si usano veicoli elettrici, collegati a colonnine di ricarica nelle piazze dei Comuni, il gioco è fatto.
2. Sul fronte **sanità**, vi sono da portare nelle aree interne le opportunità che sono già disponibili nelle aree urbane. Quasi tutte le Regioni stanno lavorando al fascicolo sanitario digitale. Ma nelle zone in cui per raggiungere un ospedale bisogna fare almeno 60 chilometri, scendendo a valle, questo è solo un pezzetto di un più profondo complesso che tocca la riorganizzazione della rete di assistenza, la nascita di centri multiservizio a bassa intensità sanitaria (le “Case della salute”, già attivate in quaranta Comuni del Piemonte), l'individuazione di “infermieri di comunità”, la realizzazione di nuove basi per l'atterraggio notturno dell'elicottero, comandate da remoto. I nuovi servizi si possono “prenotare” con sistemi digitali. Vi è poi tutto il fronte della telemedicina, anche della diagnostica. Molte le sperimentazioni avviate alla fine degli anni Novanta nelle vallate. I sistemi digitali avanzati possono cambiare profondamente i processi, senza ovviamente cancellare il necessario rapporto diretto tra paziente e operatore professionale.
3. Il mondo della **scuola** e della formazione è quello che apre maggiori scenari all'interno di un'Agenda nazionale digitale per le aree interne e montane. Finora molti istituti di tutti i gradi hanno montato le *lim*, lavagne multimediali, in tante classi. Sono un primo posi-

tivo passo. Non sarà frequente, ma vi sono ancora borghi e frazioni che in brevi periodi dell'inverno, nelle alte valli, restano isolati. Permettere lezioni a distanza, tramite ipad e smartphone deve essere una certezza. Formarsi a distanza non è un'alternativa di seconda scelta. Strutturare percorsi formativi in e-learning è indispensabile. Va comunque ricordato che le "scuole di valle" nate in molte aree del Piemonte, uniscono alla perfezione la dimensione green e smart: edifici ecosostenibili, senza impatto ambientale e paesaggistico, moderni ed Nzeb, uniti a tecnologie adeguate all'apprendimento su supporti digitali e più vicini alla contemporaneità. Modelli di scuole 4.0 o forse anche 5...

4. Sul fronte dello **sviluppo socio-economico** i temi sono molteplici. Partiamo da quanto già esiste, in particolare in termini di fruibilità dei dati. Si pensi al catasto di pascoli, boschi, terreni agricoli. Il Piemonte dispone già di un sistema informativo per l'agricoltura, ma non sulle foreste. I dati ci sono e vanno uniti. Pensiamo alla grande fruibilità di aree finora abbandonate, per nuovi investimenti produttivi legati all'industria 4.0. L'insediamento di server farm in zone nelle quali sperimentare nuovi prodotti e processi deve essere un'opportunità che Regioni e imprese contribuiscono a garantire. Anche per questo, molti Comuni montani stanno lavorando a progetti per insediare spazi di co-working e fab-lab nei loro territori. Dispongono di ambienti liberi, in contesti paesaggistici unici, immersi in scenari alpini o appenninici che permettono ottima qualità lavorativa, anche con sistemi di telelavoro, finanziati e sostenuti dai Por Fesr.
5. **Promozione e del marketing** dei territori, tre idee: nessun Ente locale ha mai sperimentato abbastanza, per pubblicizzare territorio ed eventi, le dirette di Facebook o altri sistemi di racconto (costano poco e sono molto efficaci). Anche i siti internet istituzionali di enti e di piccole imprese possono veicolare promozione e investimenti. L'e-commerce dei prodotti enogastronomici locali deve far parte dell'Agenda, aiutando e formando gli operatori della PA e gli imprenditori. Uncem mette a disposizione il portale www.bottegadellalpe.it. Le web tv locali possono distribuire opportunità e notizie. Non hanno grandi costi, ma svolgono un'azione di coesione forte.
6. A questo tema si collega la grande sfera **PA ed Enti locali**. E cioè, come l'Agenda digitale migliori i sistemi di lavoro all'interno e verso l'esterno degli enti delle aree montane e interne del Paese. I sistemi informativi dei Comuni si devono parlare. *Cloud* dunque, prima di tutto. Poi piattaforme uniche tipo Mude per le pratiche edilizie, per il Suap, per i tributi e la relativa verifica, per l'anagrafe e per la richiesta di documenti. Sull'urbanistica e catasto, le piattaforme Gis sono già realtà, ma troppo spesso (quasi sempre) si fermano ai confini dei Comuni. Un'Agenda digitale per le aree interne deve imporre e dare tempi chiari a questo processo di innovazione della PA e condivisione dei big data (a questo si unisce il fronte della cyber security e della custodia dei dati personali e sensibili) che è imprescindibile e condizione per la gestione associata delle funzioni fondamentali nei piccoli Comuni. Urbanistica, organizzazione del bilancio, Polizia locale, Protezione civile, scuole, trasporti, statistica, catasto sono da regolare in maniera sistemica con piattaforme digitali che dialogano e sono aperte tra Comuni e verso la comunità che interagisce con immediatezza e tempi ridotti. In altre parole, lo sforzo da fare è quello di passare da un insieme di "isole" con proprie norme, propri sistemi, proprie prassi, ad un Unico Sistema Pubblica Amministrazione (piemontese e italiana), quasi un complesso ma integrato in cui "tutti gli enti immettono in modo sicuro e uniforme i dati in un sistema unico", con "accesso" controllato e sicuro.

CSI. Piemonte, ecco i principali investimenti ICT della PA

Le attività del Csi Piemonte, anche nel 2017, sono state indirizzate a dare un contributo alla realizzazione di una Pubblica Amministrazione al passo con i tempi, capace di rispondere meglio ai bisogni dei cittadini e delle imprese. Nel 2017 il valore della produzione del Consorzio (previsioni a chiudere), è pari a 123,3 milioni di euro, di cui oltre 120 riferiti a ricavi commerciali.

Al di là dei valori assoluti, tuttavia, occorre qualche approfondimento. Per contribuire attivamente al miglioramento continuo del Sistema Informativo delle Amministrazioni regionali piemontesi, accanto alle attività di sviluppo, gestione e mantenimento di applicativi ed infrastrutture, il Csi ha condotto una serie di iniziative con cui introdurre spinte evolutive ed "innovazione". Oltre a garantire il corretto funzionamento quotidiano del Slr, infatti, il Consorzio ne ha curato l'aggiornamento a livello di standard di riferimento, tecnologie impiegate, prassi e metodologie produttive, ottenendo più elevate performance e una razionalizzazione dei costi di gestione.

Tra i principali progetti su cui il Consorzio ha investito in proprio nel 2017 c'è la piattaforma per la gestione della contabilità degli Enti, Contabila.

Inoltre, in modo condiviso con le principali Amministrazioni coinvolte, è stata avviata un'ampia riflessione che, nel corso del 2018, intende permettere una significativa revisione di DoQui, la piattaforma per la gestione documentale degli Enti, dedicata alle funzioni di archiviazione e conservazione, per evitarne l'obsolescenza, migliorarne la fruibilità e, quindi, salvaguardare gli investimenti pregressi.

Sono stati poi portati avanti investimenti tecnologici per l'evoluzione e il rafforzamento delle tecnologie del Data Center del Csi, per rispondere a precise necessità degli Enti, evolvendo verso una nuova struttura in grado di essere fruita a servizi e completamente automatizzata. Nel corso del 2017 questi obiettivi si sono tradotti nell'implementazione di Nivola, una piattaforma completamente open source, che semplifica e facilita l'utilizzo dei servizi cloud da parte della Pubblica Amministrazione, e che, configurandosi come strato di brokering, permetterà di usare indifferentemente risorse cloud private, pubbliche della PA e di mercato. Nivola presenta numerosi punti qualificanti: la garanzia di sicurezza by design e conformità ai dettami della norma ISO per la protezione dei dati nel cloud (ISO 27018); una generale coerenza con quanto previsto dalle Linee Guida AgID; il suo essere al 100% open source, integrando anche i migliori progetti internazionali nel campo.

Particolare rilevanza hanno gli investimenti in ambito sicurezza ICT, alcuni dei quali orientati al potenziamento di dotazioni hardware e software esistenti, altri più specificamente finalizzati a consolidare il livello di adeguatezza rispetto al Regolamento generale sulla protezione dei dati.

Per il 2018, sul fronte dell'evoluzione della rete interna, sono previste iniziative volte a potenziare la disponibilità di interconnessioni a banda larga (10 Gbps) sulla LAN del Data-center e a revisionare la rete aziendale, anche per renderla abilitante a forme di collaborazione e di lavoro in mobilità (anzitutto lo smart working), ispirate ad una visione di maggior efficienza, produttività e sostenibilità nell'uso degli strumenti di lavoro individuali.

Il Csi ha lanciato una prima Call for Ideas, destinata a Atenei, Enti e Istituti di ricerca pubblici e privati, pubblicata sul nuovo sito che il Csi Piemonte ha dedicato specificamente alle

attività di Ricerca & Sviluppo. Obiettivo della Call è far emergere idee e approcci innovativi che applichino l'ICT a due temi strategici per le attività del Consorzio e dei suoi Consorziati, oltre che di evidente interesse per la cittadinanza: "salute" e "cultura e competenze digitali". Le proposte ritenute più interessanti saranno la base per la successiva elaborazione di un bando finalizzato a progetti di ricerca specifici finanziati dal Csi Piemonte.

Il Csi si conferma convinto della strategicità di continuare a investire in innovazione, a vantaggio delle Pubbliche Amministrazioni - d'intesa con Uncem e Anci - e dei Cittadini piemontesi: anche in questo modo, infatti, sarà possibile continuare ad accrescere, oltre che a tutelare, quel patrimonio di professionisti, competenze e tecnologie, frutto di quarant'anni di investimenti pubblici, che è il Consorzio stesso.

Costruire NZEB. Necessario e imprescindibile

Smart, green. Dunque Nzeb. Proprio così. Smart e green sono categorie che vanno di pari passo con la costruzione di edifici "Nearly Zero Energy Buildings". Saranno gli unici costruibili. Lo prevede la direttiva europea 31/2010 che impone agli Stati membri di abbattere i consumi degli edifici, responsabili del 40% del consumo globale di energia dell'Unione Europea. Per l'Italia quest'obbligo scatta dal 1° gennaio 2019 per gli edifici pubblici e dal 1° gennaio 2021 per gli edifici privati di nuova costruzione o oggetto di specifici interventi di riqualificazione.

Il lavoro da fare nei confronti di Enti pubblici e privati, oltre che professionisti, sarà enorme. L'obbligo è un obbligo, certo, ma prima di tutto serve - come già detto varie volte - un cambio culturale di attenzione al tema costruito, rigenerazione e anche consumo di suolo, produzione e consumo di energia.

L'efficienza energetica è, a tutti gli effetti, una forma di energia. Anzi, come segnalato dall'Agenzia Internazionale dell'Energia (IEA) è la più abbondante forma di energia, disponibile soprattutto negli edifici, responsabili del 38% dell'intero consumo energetico nazionale. Il miglioramento dell'efficienza energetica degli edifici nuovi ed esistenti rappresenta quindi una sfida cruciale per limitare i consumi energetici e combattere la cosiddetta *fuel poverty*. Il DM del 26 giugno 2015 - Metodologie di calcolo e requisiti minimi di efficienza energetica degli edifici - definisce edifici a energia quasi zero tutti gli edifici, siano essi di nuova costruzione o esistenti. Uncem, oltre a lavorare da tempo con l'Agenzia CasaClima, ha avviato un progetto Interreg Alcotra, A2E, relativo proprio all'efficientamento energetico degli edifici pubblici. A fare da riferimento per questo processo, è il **Protocollo Itaca**, uno strumento di valutazione del livello di sostenibilità energetica e ambientale degli edifici. Tra i più diffusi sistemi di valutazione, il Protocollo permette di verificare le prestazioni di un edificio in riferimento non solo ai consumi e all'efficienza energetica, ma prendendo anche in considerazione il suo impatto sull'ambiente e sulla salute dell'uomo, favorendo così la realizzazione di edifici sempre più innovativi, a energia zero, a ridotti consumi di acqua, nonché materiali che nella loro produzione comportino bassi consumi energetici e nello stesso tempo garantiscano un elevato comfort. Il Protocollo garantisce inoltre l'oggettività della valutazione attraverso l'impiego di indicatori e metodi di verifica conformi alle norme tecniche e leggi nazionali di riferimento. Il Protocollo ha diverse finalità in relazione al suo differente uso: è uno strumento a supporto della progettazione per i professionisti, di controllo e indirizzo per la pubblica amministrazione, di supporto alla scelta per il consumatore, di valorizzazione di un investimento per gli operatori finanziari.

L'uso dei droni per il monitoraggio del territorio è diventato ormai diffuso e molto efficace. Ad esempio, nelle analisi post-calamità, come incendi e alluvioni, si è rivelato uno strumento utile per la mappatura delle aree alpine e appenniniche. E presto si potrà arrivare al trasporto automatico, teleguidato, di oggetti, come di persone, secondo sperimentazioni avviate negli Emirati Arabi



Seconda Parte

Costruire una smart e green community

L'inquadramento territoriale

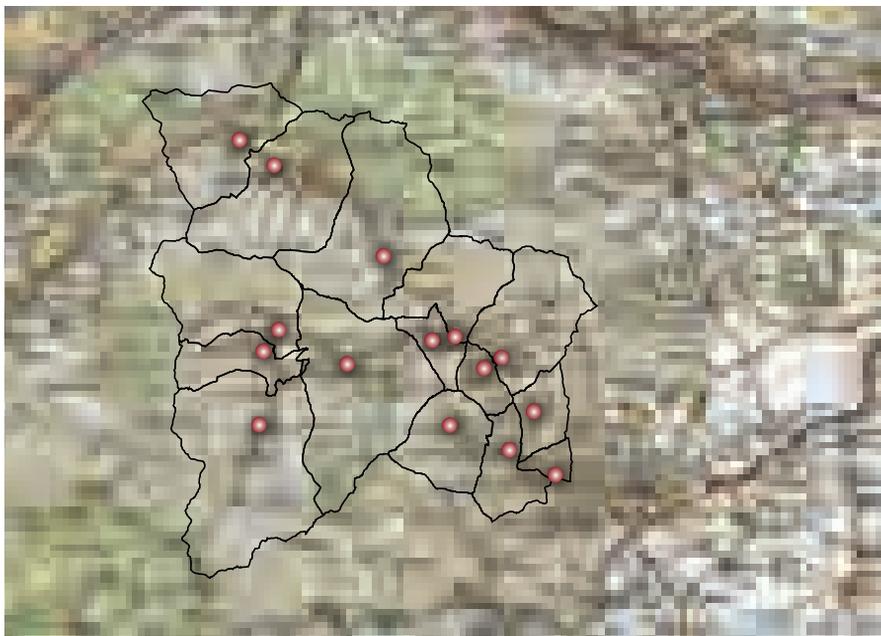


Fondazione Montagne Italia (nata per volontà di Uncem nazionale e Federbim) ha elaborato con Caire (Cooperativa Architetti e Ingegneri con sede a Reggio Emilia, attiva dal 1947) tre schede territoriali per le tre aree pilota del progetto (Valle Stura; Alta Val Tanaro, Valli Mongia, Cevetta, Langa Cebana, Alta Val Bor-mida; Valli Chisone e Germanasca) che riportano dati e analisi. Per ciascuna area vi sono dati economici e sociali, dinamiche della popolazione, focus su accessibilità, sistemi produttivi e servizi ecosistemici. In particolare questi ultimi sono decisivi per la pianificazione dei modelli di sviluppo nelle valli e per costruire una decisiva relazione tra aree urbane e aree montane.

VALLI CHISONE E GERMANASCA

L'Unione Montana Valli Chisone e Germanasca comprende 15 comuni: 9 comuni (Fenestrelle, Inverso Pinasca, Perosa Argentina, Pinasca, Porte, Roure, San Germano Chisone, Usseaux e Villar Perosa) sono collocati lungo la statale 23 che collega Pinerolo con Sestriere adiacente il corso del Torrente Chisone. Il comune di Pramollo, appartenente sempre alla Val Chisone si trova in un valle laterale in destra orografica del Chisone. Gli altri 5 comuni (Massello, Perrero, Pomaretto, Prali e Salza di Pinerolo) si trovano nella Valle Germanasca, valle laterale della Val Chisone alla quale si unisce in prossimità di Perosa Argentina e da cui sale fino ai 1.500 metri di Prali-Ghigo.

Tutti i comuni sono ricompresi nella città metropolitana di Torino. I comuni della bassa valle Chisone, pur non superando i 5.000 abitanti, presentano densità della popolazione residente abbastanza alte, per gli altri comuni della Val Chisone e soprattutto della Valle Germanasca si registrano densità molto basse, in genere al disotto dei 10 ab./kmq. Lo spopolamento dell'area è accentuato dal calo demografico osservato tra il 2011 e il 2015. La Val Chisone ha tratto beneficio dal miglioramento della viabilità di collegamento Torino-Pinerolo e verso la bassa valle. Molto problematica la situazione insediativa della Valle Germanasca. In questa situazione di debolezza l'area è chiamata a sostenere costi per il mantenimento del sistema ambientale di pregio presente in tutto il territorio. Un importante soccorso per l'area potrebbe venire dai pagamenti eco-sistemici da parte dei comuni della Pianura Padana per i servizi di gestione e manutenzione territoriale che i comuni delle due valli continuano a svolgere.



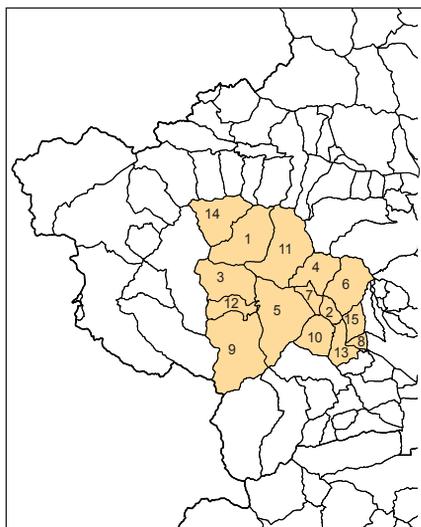
Elaborazione su base Touring Club d'Italia - riduzione dalla scala 1.200.000

Gli indicatori socio economici

I comuni dell'Area:

1. Fenestrelle, 2. Inverso Pinasca, 3. Massello, 4. Perosa Argentina, 5. Perrero, 6. Pinasca, 7. Pomaretto, 8. Porte, 9. Prali, 10. Pramollo, 11. Roure, 12. Salza di Pinerolo, 13. San Germano Chisone, 14. Usseaux, 15. Villar Perosa

- 1 Gli abitanti equivalenti vengono calcolati sommando ai residenti gli abitanti potenziali delle case per vacanza nella misura di 4 abitanti per ogni alloggio
- 2 Il saldo migratorio comprende anche la variazione accaduta nel 2011 in seguito al riallineamento tra dati censuari e dati anagrafici
- 3 L'indice di ricambio sociale misura la quota di popolazione che è mutata nel periodo 2009-2013 per effetto di uscite e ingressi dovute a migrazioni. Nel caso dell'aggregato è una media dei valori dei comuni che lo compongono
- 4 L'indice di ricambio totale misura la quota di popolazione che è mutata nel periodo 2009-2013 per effetto iscrizioni e cancellazioni all'anagrafe, oltre che nascite e decessi. Nel caso dell'aggregato è una media dei valori dei comuni che lo compongono
- 5 Rapporto tra pendolari che escono dal comune e popolazione attiva (Dati Censimento Popolazione Istat 2001)
- 6 Per accessibilità si intende la quantità di popolazione residente raggiungibile in 30 minuti da un comune: il valore del raggruppamento esprime la media tra le accessibilità dei comuni facenti parte dell'aggregato
- 7 Media aritmetica del reddito disponibile



- 2010 (Istituto Tagliacarne) ripartito a livello comunale sulla base dei redditi dichiarati 8 Differisce dalla variabile sovrastante per il fatto che vengono considerati solo gli addetti che rientrano nella lettera D della classificazione ATECO (settore manifatturiero), mentre la dicitura industria include anche il settore costruzioni
- 9 Il valore aggiunto unitario per addetto che viene associato al singolo comune ha come base di partenza il valore aggiunto dei Sistemi Locali del Lavoro, poi si effettua la media aritmetica tra tutti i comuni inclusi nel raggruppamento
- 10 Quoziente tra addetti nei settori hi-tech (fabbricazione prodotti farmaceutici, fabbricazione di computer o altri apparecchi ottici, fabbricazione veicoli aerei o aereospaziali) e totale degli addetti del comparto manifatturiero (vedi nota n°8)
- 11 Quoziente tra addetti nei settori Knowledge Intensive Services (trasporti aerei o navali, ricerca di personale, intermediazione finanziaria, informatica, sanità, istruzione) e totale degli addetti del settore terziario

Valli Chisone e Germanasca

INDICATORI GENERALI

N° Comuni	15
Popolazione residente al 2015	17.971
Pop. straniera residente al 2015	862
Stranieri per 100 residenti	4,80
Superficie territoriale (kmq)	469,0
Residenti per Km ² al 2015	38,3
Numero famiglie 2015	8.789
Unità locali al 2011	1.155
Addetti al 2011	4.000
Posti letto alberghieri al 2014	284
Posti letto totali al 2014	2.182
Abitanti equivalenti (1)	41.143
Abitanti equivalenti per 100 res.	229

INDICATORI DEMOGRAFICI

Var. % pop. residente 1871-1921	-3,79
Var. % pop. residente 1921-1951	-8,01
Var. % pop. residente 1951-1961	-4,05
Var. % pop. residente 1961-1971	-3,42
Var. % pop. residente 1971-1981	-4,80
Var. % pop. residente 1981-1991	-6,05
Var. % pop. residente 1991-2001	-2,21
Var. % pop. residente 2001-2011	-1,39
Saldo naturale 2011-15 pre 1000 res.	-8,16
Saldo migr. 2011/15 per 1000 res. (2)	1,51
Indice di ricambio sociale 2011-15 (3)	30,57
Indice di ricambio totale 2011-15 (4)	49,16

INDICATORI AMBIENTALI

% sup. >400 metri	93,56
% sup. >600 metri	88,92
% sup. >1200 metri	69,52
% sup. con pendenza < 5°	6,66
% sup. con pendenza < 25°	49,15
% sup. ad alta fertilità	1,8
% sup. ad alta naturalità	84,6
% Sau su superficie	9,6
% Aree protette 2003	9,2

INDICATORI MERCATO DEL LAVORO

Tasso attività 2001	44,38
Tasso attività 2011	47,45
Tasso disoccupazione 2011	7,77
% Attivi agricoltura 2011	2,87
% Attivi industria 2011	42,84
% Attivi terziario 2011	54,29
Tasso attività femminile 2001	35,93
Tasso attività femminile 2011	40,29
Tasso disoccup. femminile 2011	9,25

INDICATORI ECONOMICI-AGRICOLTURA

Var. % S.A.U. 1990-2000	26,07
Var. % S.A.U. 2000-2010	-70,45
Var. % Giornate lav. agricolo 1990-00	-47,76
Var. % Giornate lav. agricolo 2000-10	-20,04
Ha S.A.U. per azienda agricola al 2000	38,57
HA S.A.U. per azienda agricola al 2010	20,27
Produzione standard 2010	€ 4.215.556,2

Prod. STD/S.A.U. al 2010	€ 941,2
Numero aziende 201	221
Variazione % SAT 1961-2010	-63,2

INDICATORI INSEDIATIVI

Pendolari extracomunali per 100 attivi al 2001 (5)	80,83
Pop. accessibile media in 30' al 1951 (6)	46.440
Pop. accessibile media in 30' al 1971 (6)	55.776
Pop. accessibile media in 30' al 2001 (6)	54.992
Pop. accessibile media in 30' al 2010 (6)	58.314
Var. % Pop. Acc. in 30' 1951-1971	20,1
Var. % Pop. Acc. in 30' 1971-2001	-1,4
Var. % Pop. Acc. in 30' 1991-2001	0,0
Var. % Pop. Acc. in 30' 2001-2010	6,0
Pop. turistica acc. 2001	22.784
Distanza media (in primi) dei comuni dal polo urbano principale	30,4
% Pop. sparsa (nuclei+c.s.) al 2011	0,09
Var. % abitazioni tot. 1991-01	1,57
Var. % abitazioni tot. 2001-11	6,82
Totale abitazioni 2011	17.990
% Abitazioni vuote 2011	51,1%
% Abitazioni edificate prima del 1919	41,62
% Abitazioni edificate 1919-46	9,53
% Abitazioni edificate 1946-71	27,47

INDICATORI SOCIODEMOGRAFICI

Componenti medi per fam. al 1991	2,27
Componenti medi per fam. al 2001	2,11
Componenti medi per fam. al 2011	2,06
% Famiglie con 1 comp.te al 2011	40,77
Indice di vecchiaia al 2001	232,48
Indice di vecchiaia al 2011	240,12
% Pop. con 64 anni e oltre al 2001	25,36
% Pop. con 64 anni e oltre al 2011	27,81
% Pop. sotto i 15 anni al 2011	11,58
% Pop. tra i 15 e i 64 anni al 2011	60,60
Analfabeti e alfabeti senza titolo per 100 res. =>6 anni 2001	7,41
Analfabeti e alfabeti senza titolo per 100 res. =>6 anni 2011	6,31
Laureati e dipl./100 res. => 6 anni 2001	22,77
Laureati e dipl./100 res. => 6 anni 2010	30,70

INDICATORI ECONOMICI INDUSTRIA E SERVIZI

Reddito disp. pro capite 2015 (7)	€ 19.028,8
Rapporto addetti/unità locali 2011	3,46
Addetti/Attivi extra-agricoli al 2011	0,56
Addetti per 100 res. 2011	21,74
Addetti manifatturiero per 100 res. 2011	10,94
% Imprese artigiane al 2014	43,24
Var. % addetti industria 2001-2011	-22,82
Var. % add. manifattura 2001-2011 (8)	-24,3
Var. % addetti 2001-2011	-26,43
V.A. Terziario/addetto 2005 (9)	€ 62.243,5
V.A. Industria/addetto 2005 (9)	€ 44.856,4
% Addetti HiTech/Add. manifatturiero (10)	0,1
% Addetti Kis/Add. terziario (11)	19,6

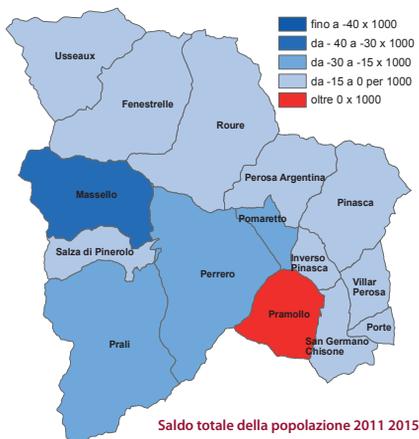
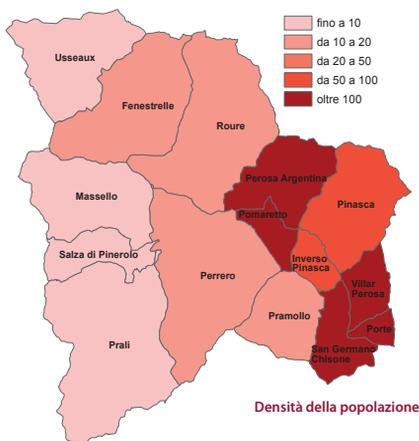
1. La densità e la dinamica della popolazione

Al 31 dicembre 2016 nell'area risiedono 17.759 abitanti in una superficie di 468,3 kmq, per una densità di 37,9 abitanti per kmq. Il comune col maggior numero di abitanti è Villar Perosa con 4.062, seguito da Perosa Argentina (3.234) e Pinasca (3.032).

Altri comuni con più di mille residenti sono San Germano Chisone e Porte, mentre Massello e Sanza di Pinerolo sono i comuni meno popolati, con meno di 100 abitanti.

La popolazione è insediata principalmente lungo il Chisone e la statale 23. I comuni della Valle Germanasca, ad eccezione di Pomaretto, presentano densità della popolazione molto basse con saldo naturale e saldo migratorio entrambi negativi.

Il saldo naturale, negativo per tutti i comuni, porta ad una riduzione della popolazione dell'area, nel periodo 2011-2015, di 747 unità solo in parte compensata da un saldo migratorio di 138 unità distribuito principalmente nei comuni a maggiore popolazione. Il comune di Pramollo è l'unico che presenta un saldo totale positivo nel periodo 2011-2015. Il saldo totale medio annuale dell'area è decisamente negativo, -6.8 per mille residenti (circa -120 residenti all'anno).



Nome	Popolazione al 2016	Superficie (kmq)	Densità	Saldo naturale 2011-2015	Saldo migratorio 2011-2015	Saldo totale 2011-2015	Saldo totale 2011-2015 valore annuo per 1.000 ab.
Fenestrelle	530	49,41	10,7	-39	9	-30	-11,0
Inverso Pinasca	721	8,03	89,8	-22	9	-13	-3,6
Massello	53	38,26	1,4	-3	-7	-10	-39,2
Perosa Argentina	3.234	26,09	124,0	-175	22	-153	-9,3
Perrero	663	63,18	10,5	-51	-27	-78	-23,7
Pinasca	3.032	34,72	87,3	-103	81	-22	-1,4
Pomaretto	998	8,56	116,6	-26	-52	-78	-15,5
Porte	1.065	4,45	239,3	-12	-29	-41	-7,6
Prali	243	72,61	3,3	-18	-2	-20	-16,3
Pramollo	238	22,48	10,6	-17	27	10	7,8
Roure	840	59,37	14,1	-55	6	-49	-11,6
Salza di Pinerolo	75	15,89	4,7	-6	2	-4	-10,7
San Germano Chisone	1.823	15,86	114,9	-81	57	-24	-2,6
Usseaux	182	37,97	4,8	-5	0	-5	-5,4
Villar Perosa	4.062	11,42	355,7	-134	42	-92	-4,5
Totale Area	17.759	468,30	37,9	-747	138	-609	-6,8

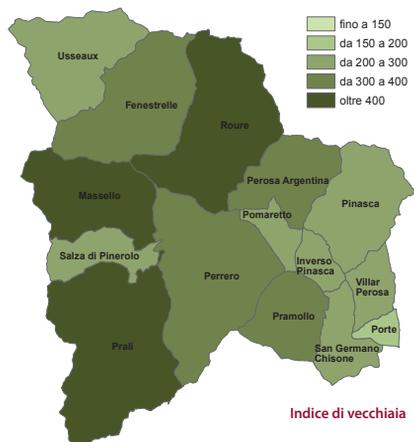
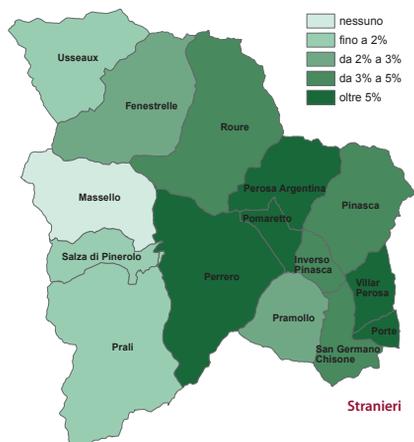
2. Gli stranieri e gli anziani

Nell'area al 2015 risiedono 862 stranieri, pari al 4,8% della popolazione, di questi meno di 100 (54 nel comune di Pomaretto) risiedono nei comuni della Valle Germanasca.

Il comune con la più alta percentuale di stranieri è Porte con il 7% di popolazione straniera. Con valori superiori a 5% sono i comuni di Perosa Argentina, e Villar Perosa (oltre a Porte) nella Val Chisone e Perrero e Pomaretto nella Valle Germanasca.

La popolazione di 65 anni e oltre al 2015 si attesta a 1.103 residenti, mentre i giovani (da 0 a 14 anni) sono solamente 481 determinando un indice di vecchiaia pari a 263.

Porte è l'unico comune con un indice inferiore a 200, mentre i valori più elevati si trovano a Roure(403), Prali(433) e Massello che presenta un valore dell'indice di 950 con solo 2 ragazzi al di sotto dei 14 anni.



Nome	Popolazione al 2015	Stranieri al 2015	Stranieri x 100 residenti	Popolazione 0-14 anni	Popolazione >= 65 anni	Indice di vecchiaia
Fenestrelle	544	13	2,4	45	168	373
Inverso Pinasca	730	24	3,3	87	197	226
Massello	51	0	0,0	2	19	950
Perosa Argentina	3.285	183	5,6	322	1.023	318
Perrero	659	37	5,6	68	226	332
Pinasca	3.051	122	4,0	345	828	240
Pomaretto	1.009	54	5,4	109	327	300
Porte	1.083	77	7,1	159	255	160
Prali	246	4	1,6	18	78	433
Pramollo	258	6	2,3	27	88	326
Roure	848	27	3,2	74	298	403
Salza di Pinerolo	75	1	1,3	8	19	238
San Germano Chisone	1.854	90	4,9	208	505	243
Usseaux	186	2	1,1	19	55	289
Villar Perosa	4.092	222	5,4	481	1.103	229
Totale Area	17.971	862	4,8	1.972	5.189	263

3. L'accessibilità

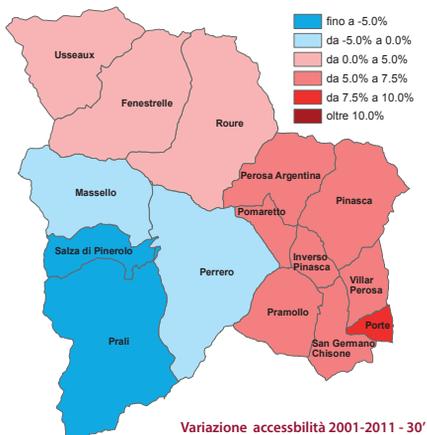
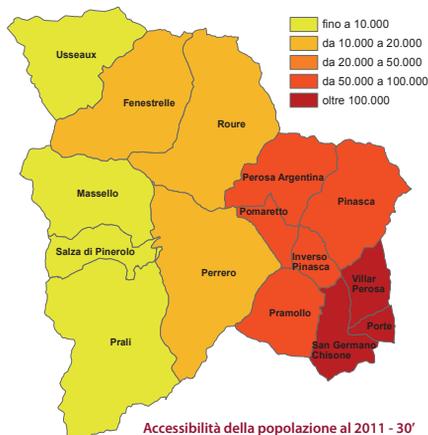
L'accessibilità della popolazione residente, al 2011, calcolata a 30 minuti mostra i valori più alti per i comuni della Val Chisone più prossimi a Pinerolo.

I valori sono via via decrescenti percorrendo la valle in direzione di Usseaux. Solo per tre comuni, Porte, San Germano Chisone e Villar Perosa l'accessibilità supera i 100.000 residenti, soglia minima a cui dovrebbe corrispondere un livello di servizi accettabile.

I valori inferiori ai 20.000 residenti accessibili (o addirittura meno di 10.000 per Fenestrelle, Massello, Salza di Pinerolo e Prali) sono indice di estrema marginalità dei territori.

La variazione dell'accessibilità, misurata sempre a 30' nel periodo 2001-2015, mostra per tutto l'arco dei comuni sul fondovalle Chisone (compreso Pomaretto) valori positivi per effetto della crescita dell'insediamento residenziale intorno a Pinerolo.

Per gli altri comuni della Valle Germanasca si assiste ad un ulteriore aumento della marginalità.



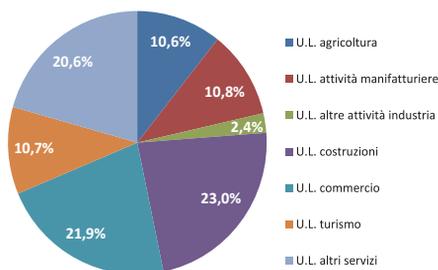
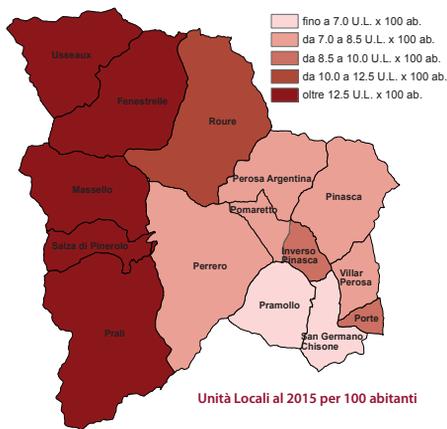
Nome	Popolazione al 2016	Accessibilità 2011 - 30'	Accessibilità 2001 - 30'	Variazione accessibilità 2001-2011 - 30'
Fenestrelle	530	11.666	11.492	1,5%
Inverso Pinasca	721	78.214	73.915	5,8%
Massello	53	9.471	9.650	-1,9%
Perosa Argentina	3.234	68.000	64.377	5,6%
Perrero	663	17.176	17.224	-0,3%
Pinasca	3.032	90.473	85.020	6,4%
Pomaretto	998	61.853	58.717	5,3%
Porte	1.065	167.885	155.278	8,1%
Prali	243	1.259	1.359	-7,4%
Pramollo	238	94.257	88.289	6,8%
Roure	840	18.703	18.373	1,8%
Salza di Pinerolo	75	5.666	6.044	-6,3%
San Germano Chisone	1.823	135.363	126.964	6,6%
Usseaux	182	8.079	7.949	1,6%
Villar Perosa	4.062	106.636	100.236	6,4%
Totale Area	17.759	58.313	54.992	6,0%

4. Il sistema produttivo

Nei 15 comuni dell'area ci sono 1.591 unità locali in totale: l'attività prevalente di quest'area è quella edile, con 354 unità locali, assieme al commercio con 438 unità locali.

Anche il comparto degli altri servizi (quota del terziario diversa da commercio e turismo) è molto presente, con il 20% delle sedi di azienda, mentre turismo ed agricoltura sono i comparti meno diffusi, col 10% del totale.

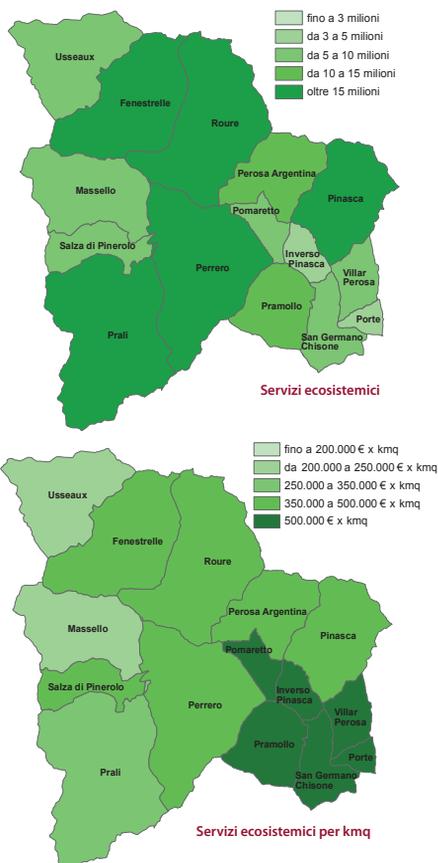
Le attività manifatturiere sono più presenti nei comuni della zona orientale dell'area (Pinasca, Inverso Pinasca, Perosa Argentina e Villar Perosa); i comuni ad ovest (Usseaux, Prali, Salza di Pinerolo) sono maggiormente specializzati in attività turistiche. Se rapportiamo le U.L. alla popolazione residente i valori più alti si riscontrano nei comuni occidentali dell'area, quelli a minor intensità insediativa.



Nome	Unità Locali in totale 2015	U.L. agricoltura	U.L. attività manifatturiere	U.L. altre attività industria	U.L. costruzioni	U.L. commercio	U.L. turismo	U.L. altri servizi
Fenestrelle	71	12	6	4	9	6	13	18
Inverso Pinasca	68	8	13	1	16	10	5	13
Massello	10	3	1	0	2	1	2	1
Perosa Argentina	268	17	18	2	59	71	26	65
Perrero	53	10	3	3	13	8	4	11
Pinasca	231	20	26	3	60	63	10	45
Pomaretto	84	9	7	4	24	18	6	10
Porte	95	5	7	2	26	22	5	19
Prali	61	10	3	4	6	7	19	12
Pramollo	17	6	3	0	0	4	2	2
Roure	106	13	12	7	23	16	12	21
Salza di Pinerolo	17	7	0	1	4	0	4	1
San Germano Chisone	128	18	17	1	36	25	11	19
Usseaux	34	12	3	0	2	1	14	2
Villar Perosa	348	14	47	5	74	86	32	79
Totale Area	1591	164	166	37	354	338	165	318

5. I servizi ecosistemici

L'area centrale che comprende i comuni di Fenestrelle e Roure della Val Chisone e i comuni di Perrero e Prali della Valle Germanasca è quella che richiede maggiori azioni di gestione/manutenzione delle risorse ambientali per garantirne la loro conservazione in termini di biodiversità e nei servizi ecosistemici che queste risorse incorporano. I termini monetari questi comuni, assieme anche al comune di Pinasca, sono chiamati a gestire, anche per la loro estensione, un patrimonio che vale, per ognuno, dai 18 ai 30 milioni di euro. Valori sensibilmente più bassi sono osservati nei comuni di Usseaux, Massello e Salza di Pinerolo, che pur comprendendo territori naturali offrono servizi ecosistemici (e richiedono meno manutenzione/gestione) di qualità inferiore. I servizi ecosistemici se valutati per chilometro quadrato presentano valori più alti nella parte bassa della Val Chisone dove siamo in presenza di comuni dimensionalmente più piccoli. Complessivamente i servizi ecosistemi delle due valli sono quantificati in oltre 182 milioni di euro, poco più di 389.000 euro/kmq, i due valori misurati per ognuna delle 2 valli sono 109 milioni di euro (circa 404.000 euro/kmq) per la Val Chisone e 73 milioni di euro (circa 370.000 euro/kmq) per la Val Germanasca.



Nome	Popolazione al 2016	Superficie (kmq)	Servizi ecosistemici (euro)	Servizi ecosistemici euro per kmq
Fenestrelle	530	49,41	17.919.495	362.669,4
Inverso Pinasca	721	8,03	4.706.441	586.107,2
Massello	53	38,26	8.937.394	233.596,3
Perosa Argentina	3.234	26,09	11.169.144	428.100,6
Perrero	663	63,18	29.720.826	470.415,1
Pinasca	3.032	34,72	15.161.568	436.681,1
Pomaretto	998	8,56	5.070.914	592.396,5
Porte	1.065	4,45	3.012.676	677.005,9
Prali	243	72,61	23.729.411	326.806,4
Pramollo	238	22,48	12.204.398	542.900,3
Roure	840	59,37	21.706.788	365.618,8
Salza di Pinerolo	75	15,89	6.015.056	378.543,5
San Germano Chisone	1.823	15,86	8.431.907	531.646,1
Usseaux	182	37,97	8.701.119	229.157,7
Villar Perosa	4.062	11,42	5.963.650	522.211,0
Totale Area	17.759	468,30	182.450.788	389.602,4

Una veduta di Usseaux, Comune in testa alla Val Chisone, particolarmente attivo nelle politiche lungo gli assi smart e green



ALTA VALLE TANARO, VALLI MONGIA, CEVETTA, LANGA CEBANA, ALTA VAL BORMIDA

L'area comprende 27 comuni: 9 comuni (Alto, Bagnasco, Briga Alta, Caprauna, Garessio, Nucetto, Ormea, Perlo e Priola) sono compresi nella Unione Montana Alta Val Tanaro; gli altri 18 fanno parte della Unione Montana Valli Mongia, Cevetta, Langa Cebana, Alta Bormida. Più precisamente: Battifollo, Lesegno, Lisio, Mombasiglio, Scagnello e Viola in Valle Mongia; Castelnuovo di Ceva, Montezemolo, Priero e Ceva in Valle Cevetta; Castellino Tanaro, Cigliè, Roascio, Rocca Cigliè, Sale delle Langhe, Sale San Giovanni e Torresina nella Langa Cebana; Saliceto in Alta Bormida. L'Alta Valle Tanaro è attraversata dalla statale 28 che collega Ceva ad Imperia superando il Col di Nava e attraversando i centri di Nucetto, Bagnasco, Priola, Garessio e Ormea; da Ponte di Nava è possibile raggiungere Briga Alta, ultimo comune della valle; i comuni di Alto e Caprauna sono sul versante ligure in direzione di Albenga. La valle è attraversata dalla linea ferroviaria Ceva-Ormea inaugurata alla fine dell'800, dismessa nel 2012 e recuperata come ferrovia turistica nel 2016. I comuni della Unione Montana Valli Mongia, Cevetta, Langa Cebana, Alta Bormida gravitano su Ceva che influenza positivamente anche i comuni di Nucetto e Bagnasco. Tutta l'area soffre di spopolamento (solo Ceva ha una densità superiore a 130 ab./kmq) con un calo quasi generalizzato della popolazione tra il 2011 e il 2015 (-9,5 per mille residenti all'anno). L'area è di grande interesse ambientale e ricca di risorse naturali (idriche e forestali in particolare) che potrebbero essere meglio sfruttate all'interno di una logica di sostenibilità ambientale. La manutenzione territoriale di questi territori è di primaria importanza per mettere in sicurezza il territorio e continuare a fornire i servizi eco-sistemici che queste valli sono in grado di assicurare.

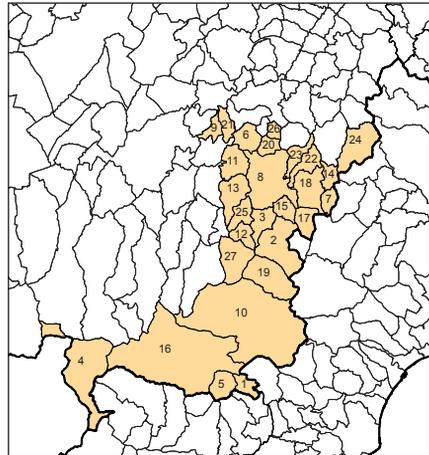


Elaborazione su base Touring Club d'Italia - riduzione dalla scala 1.200.000

Gli indicatori socio economici

I comuni dell'Area:

1. Alto, 2. Bagnasco, 3. Battifollo, 4. Briga Alta, 5. Caprauna, 6. Castellino Tanaro, 7. Castelnuovo di Ceva, 8. Ceva, 9. Cigliè, 10. Garessio, 11. Leseugno, 12. Lisio, 13. Mombasiglio, 14. Montezemolo, 15. Nucetto, 16. Ormea, 17. Perlo, 18. Priero, 19. Priola, 20. Roascio, 21. Rocca Cigliè, 22. Sale delle Langhe, 23. Sale San Giovanni, 24. Saliceto, 25. Scagnello, 26. Torresina, 27. Viola



- 1 Gli abitanti equivalenti vengono calcolati sommando ai residenti gli abitanti potenziali delle case per vacanza nella misura di 4 abitanti per ogni alloggio
- 2 Il saldo migratorio comprende anche la variazione accaduta nel 2011 in seguito al riallineamento tra dati censuari e dati anagrafici
- 3 L'indice di ricambio sociale misura la quota di popolazione che è mutata nel periodo 2009-2013 per effetto di uscite e ingressi dovute a migrazioni. Nel caso dell'aggregato è una media dei valori dei comuni che lo compongono
- 4 L'indice di ricambio totale misura la quota di popolazione che è mutata nel periodo 2009-2013 per effetto iscrizioni e cancellazioni all'anagrafe, oltre che nascite e decessi. Nel caso dell'aggregato è una media dei valori dei comuni che lo compongono
- 5 Rapporto tra pendolari che escono dal comune e popolazione attiva (Dati Censimento Popolazione Istat 2001)
- 6 Per accessibilità si intende la quantità di popolazione residente raggiungibile in 30 minuti da un comune: il valore del raggruppamento esprime la media tra le accessibilità dei comuni facenti parte dell'aggregato
- 7 Media aritmetica del reddito disponibile 2010 (Istituto Tagliacarne) ripartito a

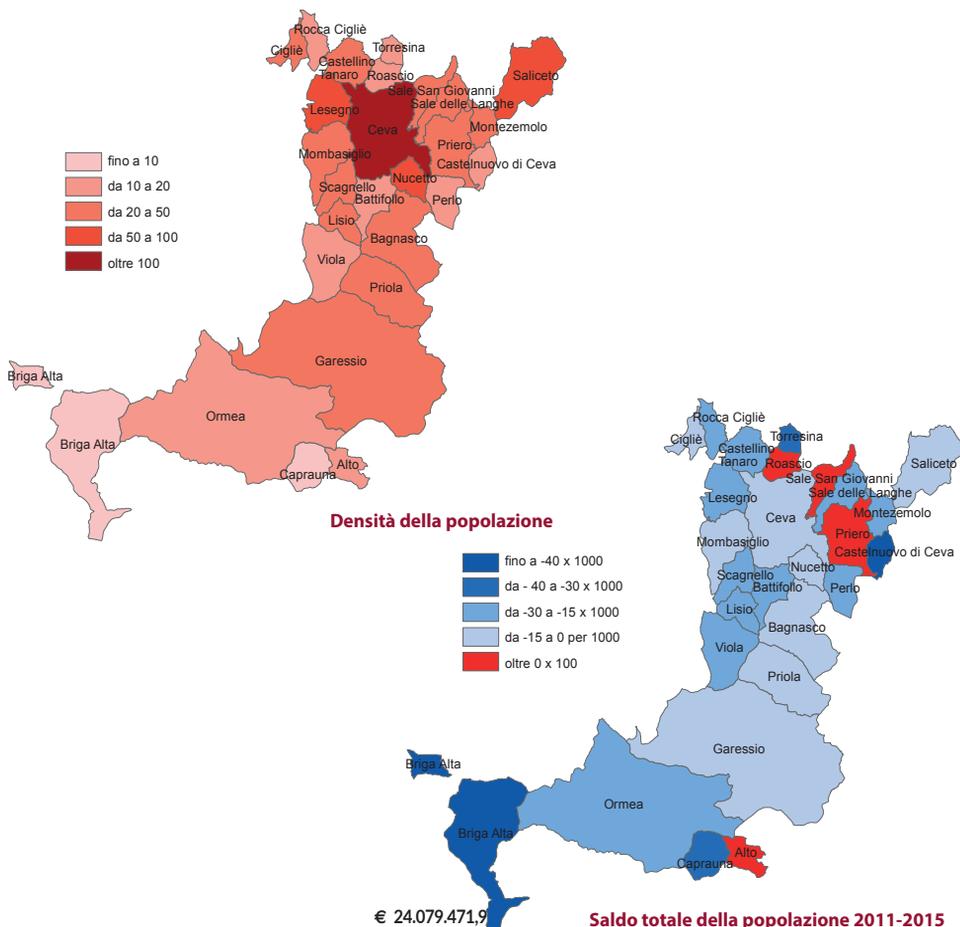
- livello comunale sulla base dei redditi dichiarati
- 8 Differisce dalla variabile sovrastante per il fatto che vengono considerati solo gli addetti che rientrano nella lettera D della classificazione ATECO (settore manifatturiero), mentre la dicitura industria include anche il settore costruzioni
- 9 Il valore aggiunto unitario per addetto che viene associato al singolo comune ha come base di partenza il valore aggiunto dei Sistemi Locali del Lavoro, poi si effettua la media aritmetica tra tutti i comuni inclusi nel raggruppamento
- 10 Quoziente tra addetti nei settori hi-tech (fabbricazione prodotti farmaceutici, fabbricazione di computer o altri apparecchi ottici, fabbricazione veicoli aerei o aerospaziali) e totale degli addetti del comparto manifatturiero (vedi nota n°8)
- 11 Quoziente tra addetti nei settori Knowledge Intensive Services (trasporti aerei o navali, ricerca di personale, intermediazione finanziaria, informatica, sanità, istruzione) e totale degli addetti del settore terziario

Alta Valle Tanaro, Valli Mongia, Cevetta, Langa Cebana, Alta Val Bormida

INDICATORI GENERALI			
N° Comuni	27	Prod. STD/S.A.U. al 2010	€ 1.425,5
Popolazione residente al 2015	19.287	Numero aziende 2010	943
Pop. straniera residente al 2015	1.967	Variazione % SAT 1961-2010	-52,8
Stranieri per 100 residenti	10,20	INDICATORI INSEDIATIVI	
Superficie territoriale (kmq)	641,1	Pendolari extracomunali per 100 attivi al 2001 (5)	56,84
Residenti per Kmq al 2015	30,1	Pop. accessibile media in 30' al 1951 (6)	46.342
Numero famiglie 2015	9.433	Pop. accessibile media in 30' al 1971 (6)	40.573
Unità locali al 2011	1.627	Pop. accessibile media in 30' al 2001 (6)	38.115
Addetti al 2011	5.103	Pop. accessibile media in 30' al 2010 (6)	39.293
Posti letto alberghieri al 2014	633	Var. % Pop. Acc. in 30' 1951-1971	-12,4
Posti letto totali al 2014	1.523	Var. % Pop. Acc. in 30' 1971-2001	-6,1
Abitanti equivalenti (1)	41.240	Var. % Pop. Acc. in 30' 1991-2001	-0,6
Abitanti equivalenti per 100 res.	214	Var. % Pop. Acc. in 30' 2001-2010	3,1
INDICATORI DEMOGRAFICI		Pop. turistica acc. 2001	16.586
Var. % pop. residente 1871-1921	2,10	Distanza media (in primi) dei comuni dal polo urbano principale	33,7
Var. % pop. residente 1921-1951	-17,29	% Pop. sparsa (nuclei+c.s.) al 2011	0,11
Var. % pop. residente 1951-1961	-14,88	Var. % abitazioni tot. 1991-01	5,71
Var. % pop. residente 1961-1971	-13,20	Var. % abitazioni tot. 2001-11	2,08
Var. % pop. residente 1971-1981	-8,10	Totale abitazioni 2011	19.855
Var. % pop. residente 1981-1991	-7,86	% Abitazioni vuote 2011	51,9%
Var. % pop. residente 1991-2001	-4,69	% Abitazioni edificate prima del 1919	37,19
Var. % pop. residente 2001-2011	-3,11	% Abitazioni edificate 1919-46	12,61
Saldo naturale 2011-15 pre 1000 res.	-8,20	% Abitazioni edificate 1946-71	22,43
Saldo migr. 2011/15 per 1000 res. (2)	-1,12	INDICATORI SOCIDEMOGRAFICI	
Indice di ricambio sociale 2011-15 (3)	35,53	Componenti medi per fam. al 1991	2,14
Indice di ricambio totale 2011-15 (4)	56,81	Componenti medi per fam. al 2001	2,02
INDICATORI AMBIENTALI		Componenti medi per fam. al 2011	2,04
% sup. >400 metri	97,40	% Famiglie con 1 comp.te al 2011	43,43
% sup. >600 metri	75,49	Indice di vecchiaia al 2001	270,15
% sup. >1200 metri	30,18	Indice di vecchiaia al 2011	243,31
% sup. con pendenza < 5°	6,66	% Pop. con 64 anni e oltre al 2001	28,59
% sup. con pendenza < 25°	17,95	% Pop. con 64 anni e oltre al 2011	28,55
% sup. ad alta fertilità	9,5	% Pop. sotto i 15 anni al 2011	11,74
% sup. ad alta naturalità	48,4	% Pop. tra i 15 e i 64 anni al 2011	59,71
% Sau su superficie	26,3	Analfabeti e alfabeti senza titolo per 100 res. =>6 anni 2001	7,03
% Aree protette 2003	3,9	Analfabeti e alfabeti senza titolo per 100 res. =>6 anni 2011	6,67
INDICATORI MERCATO DEL LAVORO		Laureati e dipl./100 res. => 6 anni 2001	27,14
Tasso attività 2001	42,52	Laureati e dipl./100 res. => 6 anni 2010	35,56
Tasso attività 2011	47,26	INDICATORI ECONOMICI INDUSTRIA E SERVIZI	
Tasso disoccupazione 2011	5,67	Reddito disp. pro capite 2015 (7)	€ 18.803,4
% Attivi agricoltura 2011	5,31	Rapporto addetti/unità locali 2011	3,14
% Attivi industria 2011	36,10	Addetti/Attivi extra-agricoli al 2011	0,69
% Attivi terziario 2011	58,59	Addetti per 100 res. 2011	25,76
Tasso attività femminile 2001	32,14	Addetti manifatturiero per 100 res. 2011	7,75
Tasso attività femminile 2011	39,27	% Imprese artigiane al 2014	28,22
Tasso disoccup. femminile 2011	7,24	Var. % addetti industria 2001-2011	-19,36
INDICATORI ECONOMICI-AGRICOLTURA		Var. % add. manifattura 2001-2011 (8)	-23,5
Var. % S.A.U. 1990-2000	-39,74	Var. % addetti 2001-2011	-25,45
Var. % S.A.U. 2000-2010	9,34	V.A. Terziario/addetto 2005 (9)	€ 68.289,1
Var. % Giornate lav. agricolo 1990-00	-50,22	V.A. Industria/addetto 2005 (9)	€ 45.822,7
Var. % Giornate lav. agricolo 2000-10	-49,75	% Addetti HiTech/Add. manifatturiero (10)	10,7
Ha S.A.U. per azienda agricola al 2000	11,98	% Addetti Kis/Add. terziario (11)	26,1
HA S.A.U. per azienda agricola al 2010	17,91		
Produzione standard 2010			

1. La densità e la dinamica della popolazione

In totale i 27 comuni al 31 dicembre 2016 contano 19.074 abitanti su una superficie di 638,87 kmq, per una densità di 29,8 abitanti per kmq. I comuni maggiori sono Ceva, con 5.768 abitanti, Garessio con 3.180 residenti, poi oltre i 1.000 residenti si contano anche Ormea, Saliceto e Bagnasco. Briga Alta e Torresina sono i 2 comuni con popolazione inferiore ai 100 abitanti. La densità della popolazione si attesta ad un livello inferiore a 30 abitanti per chilometro quadrato, il solo comune di Ceva supera i 100 ab./kmq. L'Alta Val Tanaro presenta una densità media inferiore a 20 ab./kmq, solo il comune di Nucetto presenta una densità (53,8 ab./kmq) appena superiore alla media dei comuni dell'Unione Montana Valli Mongia, Cevetta, Langa Cebana, Alta Bormida. Le dinamiche demografiche evidenziano problemi di spopolamento: il saldo naturale 2011-2015 è stato di -8,2 residenti per 1.000



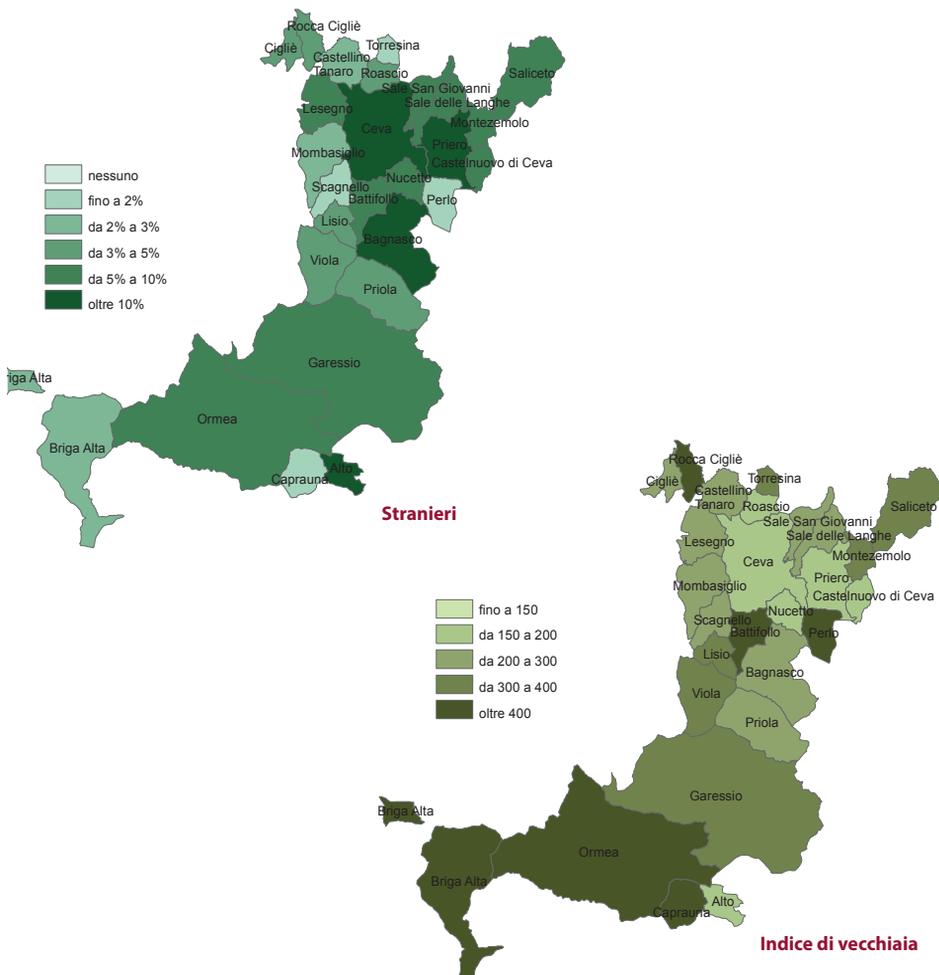
Alta Valle Tanaro, Valli Mongia, Cevetta, Langa Cebana, Alta Val Bormida

abitanti (solo Priero e Roascio hanno un saldo positivo), quello migratorio di -1,12 abitanti per 1.000 residenti (Sale San Giovanni ha un saldo migratorio che compensa il saldo naturale e assieme a Priero e Roascio presenta un saldo totale positivo). Complessivamente nel periodo 2011-2015 l'area ha perso annualmente un 9.5 x mille di residenti, per l'Alta Val Tanaro il calo è stato più marcato (-12,3 per 1000 residenti)

Nome	Popolazione al 2016	Superficie (kmq)	Densità	Saldo naturale 2011-2015	Saldo migratorio 2011-2015	Saldo totale 2011-2015	Saldo totale 2011-2015 v.a per 1.000 ab.
Alto	126	7,46	16,9	-8	9	1	1,6
Bagnasco	1.019	30,95	32,9	-32	13	-19	-3,7
Battifollo	217	11,12	19,5	-33	15	-18	-16,4
Briga Alta	39	52,18	0,7	-5	-4	-9	-46,2
Caprauna	104	11,50	9,0	-12	-5	-17	-32,7
Castellino Tanaro	308	11,52	26,7	-20	-7	-27	-17,3
Castelnuovo di Ceva	114	6,26	18,2	-11	-17	-28	-50,9
Ceva	5.768	43,17	133,6	-71	-9	-80	-2,8
Cigliè	189	6,12	30,9	-15	6	-9	-9,5
Garessio	3.180	131,29	24,2	-178	-10	-188	-11,6
Lesegno	785	14,24	55,1	-27	-50	-77	-19,4
Lisio	193	8,23	23,5	-23	-2	-25	-24,9
Mombasiglio	611	17,35	35,2	-29	22	-7	-2,3
Montezemolo	261	6,94	37,6	-9	-15	-24	-18,5
Nucetto	420	7,81	53,8	-22	16	-6	-2,8
Ormea	1.605	124,50	12,9	-139	-27	-166	-20,5
Perlo	116	10,21	11,4	-3	-8	-11	-19,0
Priero	513	20,01	25,6	8	10	18	6,8
Priola	690	27,37	25,2	-31	-9	-40	-11,4
Roascio	101	6,42	15,7	3	12	15	30,9
Rocca Cigliè	139	7,02	19,8	-8	-9	-17	-23,9
Sale delle Langhe	495	10,51	47,1	-24	-14	-38	-15,6
Sale San Giovanni	177	8,07	21,9	-10	13	3	3,3
Saliceto	1.285	24,33	52,8	-60	-20	-80	-12,1
Scagnello	188	9,39	20,0	-1	-15	-16	-16,5
Torresina	53	3,82	13,9	-8	-2	-10	-38,5
Viola	378	21,07	17,9	-35	-3	-38	-19,4
Totale Area	19.074	638,85	29,9	-803	-110	-913	-9,5

2. Gli stranieri e gli anziani

Nei 27 comuni che compongono l'area al 2015 ci sono 1.967 residenti non italiani, pari al 10,2%. Una presenza significativa che vede Priero, Bagnasco e Ceva con valori superiori al 15%, ma anche a Ormea, Lesegno e Garessio la presenza di stranieri residenti supera l'8%. L'indice di vecchiaia aggregato è pari a 258, con 2.223 abitanti di età compresa tra 0 e 14 anni e 5.751 abitanti con età oltre i 64 anni. Naturalmente ci sono molte differenze tra i comuni che la compongono: l'area composta dai comuni di Roascio, Ceva, Priero, Castelnuovo di Ceva e Nucetto presenta valori più bassi, con indice di vecchiaia compreso tra 160 e 200;



Alta Valle Tanaro, Valli Mongia, Cevetta, Langa Cebana, Alta Val Bormida

Ormea, Battifollo, Caprauna e Briga Alta sono i comuni con i valori più elevati, e negli ultimi due comuni si supera il valore di 1.000, la presenza di giovani (italiani e stranieri) è di pochissime unità.

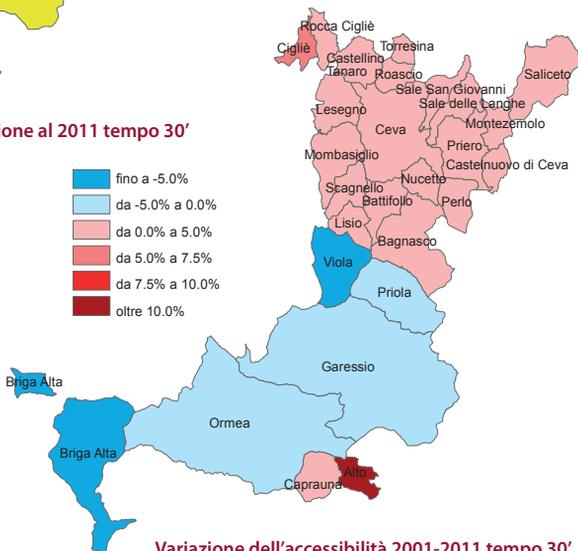
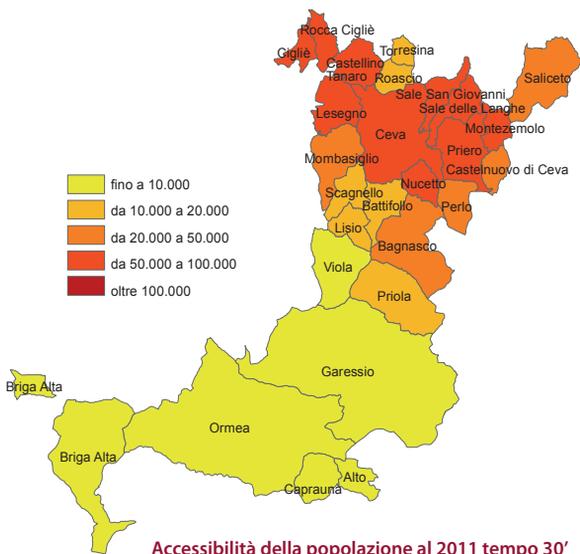
Nome	Popolazione al 2015	Stanieri al 2015	Stranieri x 100 residenti	Popolazione 0-14 anni	Popolazione >= 65 anni	Indice di vecchiaia
Alto	128	16	12,5	17	31	182
Bagnasco	1.035	178	17,2	138	302	219
Battifollo	219	15	6,8	10	92	920
Briga Alta	39	1	2,6	1	15	1.500
Caprauna	104	1	1,0	3	39	1.300
Castellino Tanaro	312	8	2,6	35	99	283
Castelnuovo di Ceva	110	6	5,5	15	30	200
Ceva	5.782	911	15,8	796	1.432	180
Cigliè	190	7	3,7	25	53	212
Garessio	3.244	271	8,4	343	1.036	302
Leseugno	794	71	8,9	93	227	244
Lisio	201	8	4,0	19	64	337
Mombasiglio	609	15	2,5	75	194	259
Montezemolo	259	20	7,7	22	81	368
Nucetto	430	26	6,0	60	108	180
Ormea	1.617	133	8,2	100	674	674
Perlo	116	1	0,9	8	37	463
Priero	529	94	17,8	81	130	160
Priola	701	25	3,6	82	207	252
Roascio	97	3	3,1	19	29	153
Rocca Cigliè	142	7	4,9	13	62	477
Sale delle Langhe	486	32	6,6	49	143	292
Sale San Giovanni	183	11	6,0	18	50	278
Saliceto	1.323	92	7,0	126	389	309
Scagnello	194	2	1,0	26	62	238
Torresina	52	1	1,9	6	22	367
Viola	391	12	3,1	43	143	333
Totale Area	19.287	1.967	10,2	2.223	5.751	259

3. L'accessibilità

Nessun comune dell'area arriva a 100.000 abitanti accessibili a 30' nel 2011. La soglia dei 100.000 ab. accessibili a 30' è ritenuta come il livello minimo per poter contare su un livello di servizi "sufficiente" per la popolazione residente.

Solo i comuni intorno a Ceva presentano valori di accessibilità compresi tra i 70.000 e i 90.000 residenti a 30' al 2011.

Solo quattro comuni presentano valori di accessibilità tra i 20.000 e 50.000 abitanti e ben 6 sono sotto la soglia dei 10.000. Nel confronto tra le accessibilità, sempre misurate a 30', 2001-2011 si osserva la sostanziale tenuta dell'area a nord, quella intorno a Ceva, mentre



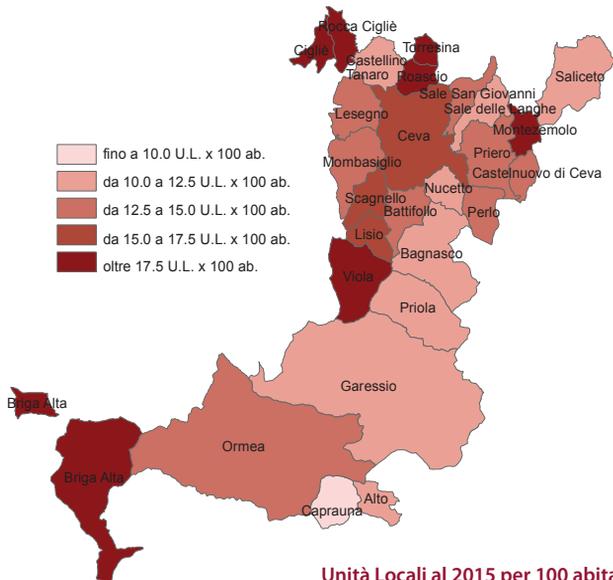
Alta Valle Tanaro, Valli Mongia, Cevetta, Langa Cebana, Alta Val Bormida

per l'Alta Val Tanaro si assiste (fatta eccezione per Alto e Caprauna) ad un ulteriore miglioramento del tessuto insediativo. Mediamente l'accessibilità è comunque moderatamente in crescita (+3.1%).

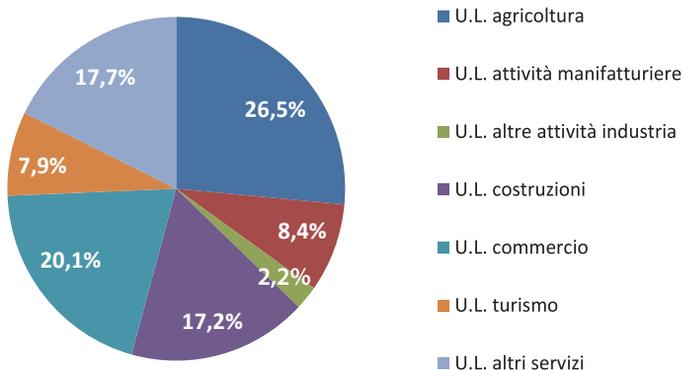
Nome	Popolazione al 2016	Accessibilità 2011 - 30'	Accessibilità 2001 - 30'	Variazione accessibilità 2001-2011 - 30'
Alto	126	2.905	2.460	18,1%
Bagnasco	1.019	26.467	26.004	1,8%
Battifollo	217	19.555	19.187	1,9%
Briga Alta	39	1.153	1.255	-8,1%
Caprauna	104	1.057	1.047	1,0%
Castellino Tanaro	308	53.071	51.063	3,9%
Castelnuovo di Ceva	114	32.105	31.475	2,0%
Ceva	5.768	84.810	81.985	3,4%
Cigliè	189	84.298	79.717	5,7%
Garessio	3.180	9.626	9.907	-2,8%
Lesegno	785	84.844	81.082	4,6%
Lisio	193	14.588	14.412	1,2%
Mombasiglio	611	46.824	45.341	3,3%
Montezemolo	261	73.204	71.616	2,2%
Nuchetto	420	78.212	75.837	3,1%
Ormea	1.605	8.320	8.633	-3,6%
Perlo	116	44.439	43.122	3,1%
Priero	513	77.057	74.678	3,2%
Priola	690	17.952	18.069	-0,6%
Roascio	101	19.843	19.307	2,8%
Rocca Cigliè	139	68.310	65.348	4,5%
Sale delle Langhe	495	68.369	66.486	2,8%
Sale San Giovanni	177	61.664	59.818	3,1%
Saliceto	1.285	41.108	40.612	1,2%
Scagnello	188	18.466	18.112	2,0%
Torresina	53	19.099	18.724	2,0%
Viola	378	3.572	3.808	-6,2%
Totale Area	19.074	39.293	38.115	3,1%

4. Il sistema produttivo

Nei 27 comuni dell'area al 2015 si trovano 2.656 unità locali. Anche in questo ambito l'agricoltura è il comparto più presente, con 684 unità locali pari al 26,5%. Il commercio è la seconda tipologia per frequenza di unità locali, oltre il 20%, seguita dagli altri servizi e dal comparto delle costruzioni col oltre il 17%.



Unità Locali al 2015 per 100 abitanti



Alta Valle Tanaro, Valli Mongia, Cevetta, Langa Cebana, Alta Val Bormida

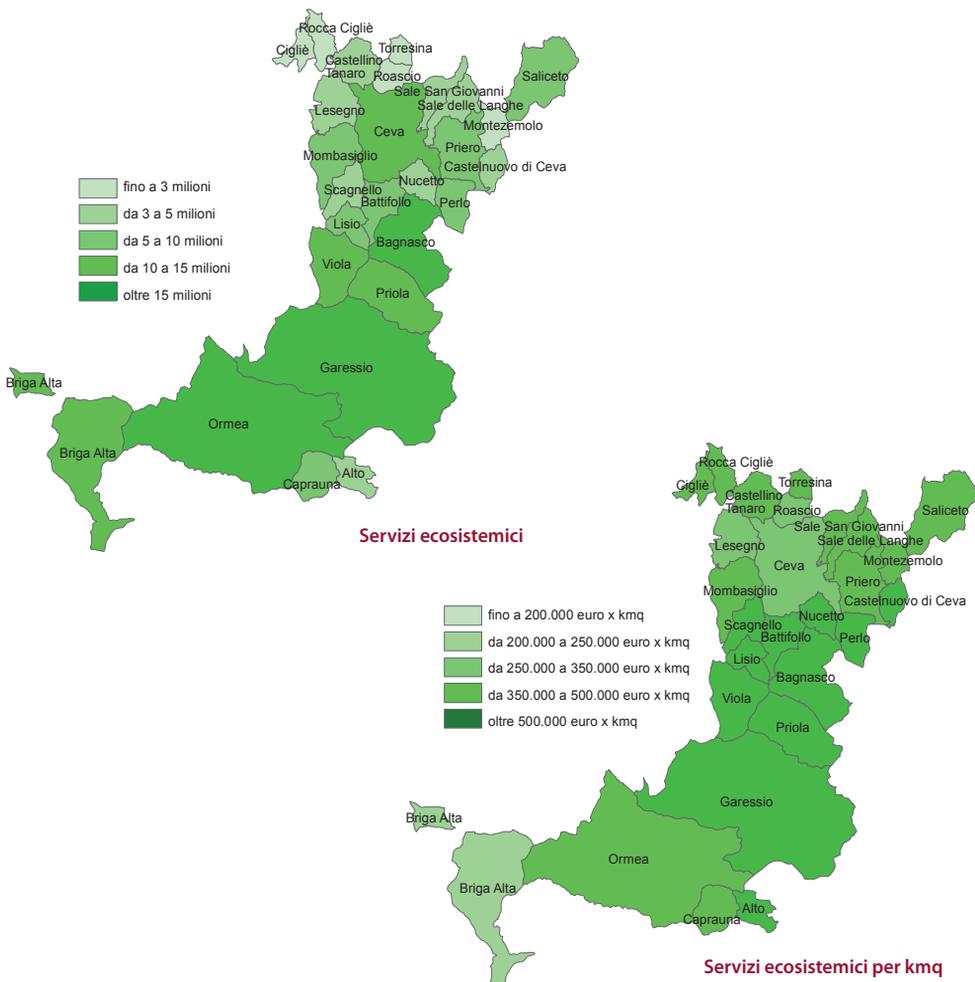
Le attività agricole sono molto più diffuse nei comuni situati nell'area a nord: Rocca Cigliè, Torresina, Roascio. Le unità locali del commercio si trovano nei comuni di dimensioni maggiori: Garessio e Ceva, mentre c'è una vocazione turistica maggiore nei comuni della Val Tanaro.

Nome	Unità Locali in totale 2015	U.L. agricoltura	U.L. attività manifatturiere	U.L. altre attività industria	U.L. costruzioni	U.L. commercio	U.L. turismo	U.L. altri servizi
Alto	13	1	1	0	5	1	2	3
Bagnasco	109	28	14	7	18	18	7	13
Battifollo	30	15	1	0	3	4	2	5
Briga Alta	8	1	0	0	0	1	3	2
Caprauna	8	3	0	0	0	1	3	1
Castellino Tanaro	39	23	0	1	9	1	1	3
Castelnuovo di Ceva	16	10	0	0	0	2	2	2
Ceva	895	109	72	19	175	231	56	203
Cigliè	34	18	0	0	9	0	2	5
Garessio	365	72	35	5	62	83	29	70
Lesegno	117	21	12	7	22	17	14	20
Lisio	34	21	3	0	3	4	0	3
Mombasiglio	83	36	5	1	8	15	3	13
Montezemolo	55	12	7	0	6	12	8	8
Nucetto	51	12	5	0	11	6	5	11
Ormea	229	46	21	10	37	46	31	35
Perlo	16	14	0	0	0	1	1	0
Priero	76	22	6	1	19	9	6	10
Priola	84	35	8	7	8	15	4	5
Roascio	20	13	0	0	4	1	2	0
Rocca Cigliè	30	24	0	0	1	0	0	5
Sale delle Langhe	57	19	6	0	9	11	1	7
Sale San Giovanni	27	15	1	0	0	5	3	3
Saliceto	139	53	14	0	16	27	11	16
Scagnello	31	18	2	0	5	1	2	3
Torresina	10	8	0	0	0	0	1	1
Viola	80	35	3	0	14	7	6	11
TOTALE AREA	2656	684	216	58	444	519	205	458

5. I servizi ecosistemici

Complessivamente i servizi ecosistemi delle due unioni sono quantificati in oltre 270 milioni di euro, poco più di 422.000 euro/kmq, i due valori misurati per ognuna delle 2 unioni sono 173 milioni di euro (circa 429.000 euro/kmq) per i comuni dell'Unione Alta Val Tanaro e 97 milioni di euro (circa 413.000 euro/kmq) per i comuni dell'Unione Montana Valli Mongia, Cevetta, Langa Cebana, Alta Bormida.

L'alto Tanaro è l'area che richiede maggiori azioni di gestione/manutenzione delle risorse ambientali per garantirne la loro conservazione in termini di biodiversità e nei servizi ecosi-



Alta Valle Tanaro, Valli Mongia, Cevetta, Langa Cebana, Alta Val Bormida

stemici che queste risorse incorporano. In termini monetari i comuni di Garessio e Ormea sono chiamati a gestire, anche per la loro estensione, un patrimonio che vale 66 e 45 milioni di euro rispettivamente. Valori sensibilmente più bassi sono osservati nei comuni della bassa valle (comuni molto più piccoli), solo il comune di Ceva, per la sua estensione, “vale” 12 milioni di euro. I servizi ecosistemici se valutati per chilometro quadrato presentano valori più alti nei comuni dimensionalmente più piccoli fatta eccezione per Garessio dove il valore dei servizi ecosistemici per chilometro quadrato è sensibilmente più alto della media.

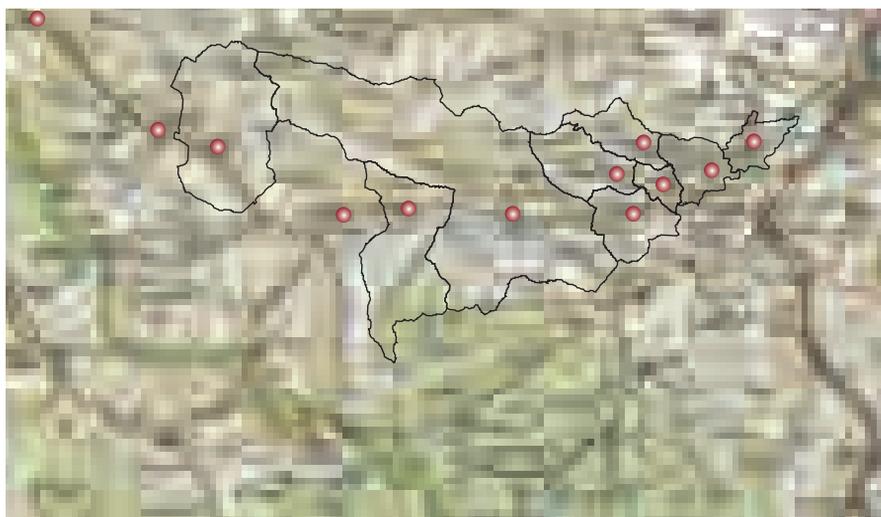
Nome	Popolazione al 2016	Superficie (kmq)	Servizi ecosistemici	Servizi ecosistemici x kmq
Alto	126	7,46	3.783.399	507.076,5
Bagnasco	1.019	30,95	15.862.926	512.545,5
Battifollo	217	11,12	6.146.686	552.779,4
Briga Alta	39	52,18	12.811.534	245.523,4
Caprauna	104	11,50	5.048.834	438.903,1
Castellino Tanaro	308	11,52	4.615.285	400.701,9
Castellnuovo di Ceva	114	6,26	3.621.360	578.251,8
Ceva	5.768	43,17	12.307.526	285.118,8
Cigliè	189	6,12	2.315.562	378.236,2
Garessio	3.180	131,29	66.448.066	506.135,2
Lesegno	785	14,24	3.863.153	271.258,4
Lisio	193	8,23	5.096.450	619.343,1
Mombasiglio	611	17,35	7.623.995	439.423,3
Montezemolo	261	6,94	2.562.151	369.377,6
Nucetto	420	7,81	4.010.967	513.673,4
Ormea	1.605	124,50	44.975.451	361.260,2
Perlo	116	10,21	5.456.415	534.183,2
Priero	513	20,01	9.501.521	474.838,6
Priola	690	27,37	14.504.198	529.847,3
Roascio	101	6,42	2.047.386	318.842,9
Rocca Cigliè	139	7,02	2.717.862	387.419,2
Sale delle Langhe	495	10,51	3.910.186	372.210,8
Sale San Giovanni	177	8,07	3.183.997	394.332,4
Saliceto	1.285	24,33	9.148.870	376.097,4
Scagnello	188	9,39	4.697.551	500.378,2
Torresina	53	3,82	1.878.248	491.353,5
Viola	378	21,07	12.010.014	570.070,4
TOTALE AREA	19.074	638,85	270.149.591	422.869,7

Il borgo di Ormea



VALLE STURA

L'Unione montana Valle Stura comprende 12 comuni: Aisone, Argentera, Demonte, Gaiola, Moiola, Pietraporzio, Roccasparvera, Sambuco, Vignolo e Vinadio localizzati lungo il corso Fiume Stura di Demonte ed i comuni di Rittana e Valloriate localizzati nelle valli laterali. La valle è percorsa dalla statale 21 della Maddalena che collega Borgo San Dalmazzo con il Passo della Maddalena verso il territorio francese. La valle riveste un importante valore storico, abitata già in epoca preromana dai Liguri Montani, fu conquistata dai Romani in epoca augustea. Successivamente ha avuto sempre importanza per la presenza dei Savoia e durante le campagne napoleoniche. L'economia in passato basata sull'agricoltura, ha subito importanti modificazioni: nell'area sono presenti due importanti centrali idroelettriche (a Pietraporzio e a Vinadio) ma soprattutto per la presenza dello stabilimento di imbottigliamento dell'acqua minerale a Sant'Anna di Vinadio. La presenza delle fonti ha portato anche allo sviluppo delle Terme di Vinadio con valenza anche turistica. L'agricoltura rimane tuttavia importante per la sua originalità: importante è l'allevamento della pecora sambucana, originaria della valle, e l'organizzazione in forma cooperativa delle aziende per la raccolta, la lavorazione e la commercializzazione del latte. L'area presenta densità della popolazione residente molto basse ed è ancora interessata da fenomeni di spopolamento, è poco abitata da stranieri e comunque presenta un indice vecchiaia medio pari a 182, valore in assoluto naturalmente alto ma abbastanza contenuto se paragonato con quello di altre aree simili. L'agricoltura riveste ancora un ruolo importante e soprattutto è riuscita a valorizzarsi anche attraverso la gastronomia locale. Il turismo si è valorizzato soprattutto per le Terme di Vinadio ma anche per gli sport invernali e l'escursionismo nei comuni di Argentera e Pietraporzio. La ricchezza idrica dell'area potrebbe portare ad un maggior sfruttamento della risorsa acqua per la produzione sostenibile di energia elettrica a copertura del fabbisogno locale di energia. Importante la presenza di risorse ambientali (ambienti di alto pregio, naturalità, biodiversità) che debbono essere conservate e mantenute per valorizzare e offrire i servizi eco-sistemici anche ai territori più a valle.



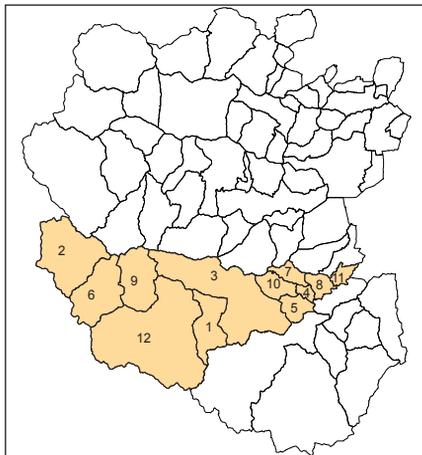
Elaborazione su base Touring Club d'Italia - riduzione dalla scala 1.200.000

Gli indicatori socio economici

I comuni dell'Area:

1. Aisone, 2. Argentera, 3. Demonte, 4. Gaiola, 5. Moiola, 6. Pietraporzio, 7. Rittana, 8. Roccasparvera, 9. Sambuco, 10. Valloriate, 11. Vignolo, 12. Vinadio

- 1 Gli abitanti equivalenti vengono calcolati sommando ai residenti gli abitanti potenziali delle case per vacanza nella misura di 4 abitanti per ogni alloggio
- 2 Il saldo migratorio comprende anche la variazione accaduta nel 2011 in seguito al riallineamento tra dati censuari e dati anagrafici
- 3 L'indice di ricambio sociale misura la quota di popolazione che è mutata nel periodo 2009-2013 per effetto di uscite e ingressi dovute a migrazioni. Nel caso dell'aggregato è una media dei valori dei comuni che lo compongono
- 4 L'indice di ricambio totale misura la quota di popolazione che è mutata nel periodo 2009-2013 per effetto iscrizioni e cancellazioni all'anagrafe, oltre che nascite e decessi. Nel caso dell'aggregato è una media dei valori dei comuni che lo compongono
- 5 Rapporto tra pendolari che escono dal comune e popolazione attiva (Dati Censimento Popolazione Istat 2001)
- 6 Per accessibilità si intende la quantità di popolazione residente raggiungibile in 30 minuti da un comune: il valore del raggruppamento esprime la media tra le accessibilità dei comuni facenti parte dell'aggregato
- 7 Media aritmetica del reddito disponibile 2010 (Istituto Tagliacarne) ripartito a



- 8 livello comunale sulla base dei redditi dichiarati
- 8 Differisce dalla variabile sovrastante per il fatto che vengono considerati solo gli addetti che rientrano nella lettera D della classificazione ATECO (settore manifatturiero), mentre la dicitura industria include anche il settore costruzioni
- 9 Il valore aggiunto unitario per addetto che viene associato al singolo comune ha come base di partenza il valore aggiunto dei Sistemi Locali del Lavoro, poi si effettua la media aritmetica tra tutti i comuni inclusi nel raggruppamento
- 10 Quoziente tra addetti nei settori hi-tech (fabbricazione prodotti farmaceutici, fabbricazione di computer o altri apparecchi ottici, fabbricazione veicoli aerei o aerospaziali) e totale degli addetti del comparto manifatturiero (vedi nota n°8)
- 11 Quoziente tra addetti nei settori Knowledge Intensive Services (trasporti aerei o navali, ricerca di personale, intermediazione finanziaria, informatica, sanità, istruzione) e totale degli addetti del settore terziario

INDICATORI GENERALI

N° Comuni	12
Popolazione residente al 2015	7.522
Pop. straniera residente al 2015	292
Stranieri per 100 residenti	3,88
Superficie territoriale (kmq)	593,8
Residenti per Kmq al 2015	12,7
Numero famiglie 2015	3.514
Unità locali al 2011	509
Addetti al 2011	1.436
Posti letto alberghieri al 2014	670
Posti letto totali al 2014	3.327
Abitanti equivalenti (1)	20.292
Abitanti equivalenti per 100 res.	270

INDICATORI DEMOGRAFICI

Var. % pop. residente 1871-1921	-21,59
Var. % pop. residente 1921-1951	-40,62
Var. % pop. residente 1951-1961	-14,75
Var. % pop. residente 1961-1971	-14,68
Var. % pop. residente 1971-1981	-7,16
Var. % pop. residente 1981-1991	-6,06
Var. % pop. residente 1991-2001	2,15
Var. % pop. residente 2001-2011	6,38
Saldo naturale 2011-15 pre 1000 res.	-4,01
Saldo migr. 2011/15 per 1000 res. (2)	1,45
Indice di ricambio sociale 2011-15 (3)	28,35
Indice di ricambio totale 2011-15 (4)	47,48

INDICATORI AMBIENTALI

% sup. >400 metri	100,00
% sup. >600 metri	99,59
% sup. >1200 metri	79,44
% sup. con pendenza < 5°	4,00
% sup. con pendenza < 25°	53,00
% sup. ad alta fertilità	1,7
% sup. ad alta naturalità	90,5
% Sau su superficie	16,8
% Aree protette 2003	2,5

INDICATORI MERCATO DEL LAVORO

Tasso attività 2001	48,37
Tasso attività 2011	53,27
Tasso disoccupazione 2011	4,64
% Attivi agricoltura 2011	5,69
% Attivi industria 2011	29,67
% Attivi terziario 2011	64,64
Tasso attività femminile 2001	39,02
Tasso attività femminile 2011	46,62
Tasso disoccup. femminile 2011	6,42

INDICATORI ECONOMICI-AGRICOLTURA

Var. % S.A.U. 1990-2000	-16,92
Var. % S.A.U. 2000-2010	-53,89
Var. % Giornate lav. agricolo 1990-00	-48,16
Var. % Giornate lav. agricolo 2000-10	-39,77
Ha S.A.U. per azienda agricola al 2000	25,20
HA S.A.U. per azienda agricola al 2010	21,79
Produzione standard 2010	€ 13.549.770,2

Prod. STD/S.A.U. al 2010	€ 1.360,8
Numero aziende 2010	457
Variazione % SAT 1961-2010	-40,2

INDICATORI INSEDIATIVI

Pendolari extracomunali per 100 attivi al 2001 (5)	79,85
Pop. accessibile media in 30' al 1951 (6)	49.260
Pop. accessibile media in 30' al 1971 (6)	54.322
Pop. accessibile media in 30' al 2001 (6)	58.569
Pop. accessibile media in 30' al 2010 (6)	63.054
Var. % Pop. Acc. in 30' 1951-1971	10,6
Var. % Pop. Acc. in 30' 1971-2001	7,8
Var. % Pop. Acc. in 30' 1991-2001	1,1
Var. % Pop. Acc. in 30' 2001-2010	7,7
Pop. turistica acc. 2001	20.879
Distanza media (in primi) dei comuni dal polo urbano principale	37,5
% Pop. sparsa (nuclei+c.s.) al 2011	0,28
Var. % abitazioni tot. 1991-01	10,09
Var. % abitazioni tot. 2001-11	8,47
Totale abitazioni 2011	8.569
% Abitazioni vuote 2011	59,7%
% Abitazioni edificate prima del 1919	32,14
% Abitazioni edificate 1919-46	8,39
% Abitazioni edificate 1946-71	17,12

INDICATORI SOCIODEMOGRAFICI

Componenti medi per fam. al 1991	2,25
Componenti medi per fam. al 2001	2,18
Componenti medi per fam. al 2011	2,17
% Famiglie con 1 comp.te al 2011	38,97
Indice di vecchiaia al 2001	191,14
Indice di vecchiaia al 2011	165,90
% Pop. con 64 anni e oltre al 2001	23,25
% Pop. con 64 anni e oltre al 2011	23,82
% Pop. sotto i 15 anni al 2011	14,36
% Pop. tra i 15 e i 64 anni al 2011	61,82
Analfabeti e alfabeti senza titolo per 100 res. =>6 anni 2001	6,79
Analfabeti e alfabeti senza titolo per 100 res. =>6 anni 2011	6,52
Laureati e dipl./100 res. => 6 anni 2001	26,66
Laureati e dipl./100 res. => 6 anni 2010	35,89

INDICATORI ECONOMICI INDUSTRIA E SERVIZI

Reddito disp. pro capite 2015 (7)	€ 19.679,3
Rapporto addetti/unità locali 2011	2,82
Addetti/Attivi extra-agricoli al 2011	0,46
Addetti per 100 res. 2011	18,90
Addetti manifatturiero per 100 res. 2011	4,59
% Imprese artigiane al 2014	28,07
Var. % addetti industria 2001-2011	9,50
Var. % add. manifattura 2001-2011 (8)	44,2
Var. % addetti 2001-2011	-2,45
V.A. Terziario/addetto 2005 (9)	€ 66.088,4
V.A. Industria/addetto 2005 (9)	€ 50.503,8
% Addetti HiTech/Add. manifatturiero (10)	0,0
% Addetti Kis/Add. terziario (11)	14,9

1. La densità e la dinamica della popolazione

Al 31 dicembre 2016 vivono in Valle Stura 7.482 abitanti su 592 kmq, per una densità di 12,6 abitanti per kmq, valore decisamente basso. Vignolo e Demonte sono i due comuni più popolati, con rispettivamente 2.577 e 1.988 abitanti, mentre Vinadio pur avendo poco più di 600 abitanti riveste un certo interesse per la presenza delle terme e per la produzione di acque minerali. Ci sono ben tre comuni che non raggiungono i 100 residenti: Argentera, Pietraporzio e Sambuco. La densità della popolazione supera i 50 abitanti per chilometro quadrato solo nei comuni più a valle, mentre per i comuni dell'alta valle (Argentera, Pietraporzio e Sambuco) la densità non raggiunge i 2 ab./kmq. Le dinamiche demografiche evidenziano un'area con ancora problemi di spopolamento: il trend demografico è discendente a causa dei saldi naturali molto negativi (- 4,01 abitanti ogni 1.000 residenti nel quinquennio 2011-2015), ma i saldi migratori sono positivi (1,45 nuovi residenti ogni 1.000 abitanti nel



Valle Stura

quinquennio 2011-2015) e compensano solo un terzo del calo demografico naturale. Complessivamente l'area perde il 2,6 per mille di residenti all'anno, gli unici comuni in crescita sono Vignolo (con entrambi i saldi positivi), Roccasparvera e Argentera con saldo naturale positivo, anche se si tratta di poche unità.

Nome	Popolazione al 2016	Superficie (kmq)	Densità	Saldo naturale 2011-2015	Saldo migratorio 2011-2015	Saldo totale 2011-2015	Saldo totale 2011-2015 valore annuo per 1.000 ab.
Aisone	241	36,92	6,5	-12	4	-8	-6,5
Argentera	76	76,26	1,0	2	3	5	12,0
Demonte	1.988	127,31	15,6	-57	3	-54	-5,4
Gaiola	589	4,97	118,5	6	-16	-10	-3,4
Moiola	232	15,07	15,4	-21	-17	-38	-32,5
Pietraporzio	72	55,19	1,3	-8	-9	-17	-44,2
Rittana	109	11,35	9,6	-20	-11	-31	-56,9
Roccasparvera	745	11,24	66,3	8	-4	4	1,1
Sambuco	88	46,14	1,9	-1	-6	-7	-15,2
Valloriate	112	16,96	6,6	-23	6	-17	-31,2
Vignolo	2.577	7,94	324,6	19	114	133	10,2
Vinadio	653	183,17	3,6	-45	-12	-57	-17,7
TOTALE AREA	7.482	592,51	12,6	-152	55	-97	-2,6

2. Gli stranieri e gli anziani

Al 2015 nei 12 comuni dell'area vivono quasi 300 residenti stranieri, pari al 3,9% della popolazione. La presenza significativa di stranieri si trova nei due comuni maggiori (Demonte e Vignolo) e soprattutto nel comune di Vinadio con quasi il 7% di stranieri, questi 3 comuni ospitano oltre l'81% degli stranieri presenti nella valle.

L'area, considerato che si trova in una montagna particolarmente spopolata, si presenta abbastanza "giovane" con indice di vecchiaia complessivo pari a 182. Come è lecito attendersi, c'è molta differenza tra i diversi comuni dell'area: Vignolo, Gaiola e Roccaspavvera sono



Valle Stura

quelli con la popolazione più giovane e valore dell'indice di vecchiaia compresi tra 110 e 130, mentre i centri di dimensioni più ridotte sono quelli dove l'invecchiamento della popolazione è maggiormente sentito, con i picchi di Valloriate (indice di vecchiaia pari a 1.000) e Pietraporzio (775).

Nome	Popolazione al 2015	Stanieri al 2015	Stranieri x 100 residenti	Popolazione 0-14 anni	Popolazione >= 65 anni	Indice di vecchiaia
Aisone	248	5	2,0	22	93	422
Argentera	83	0	0,0	13	24	184
Demonte	2.003	93	4,6	236	618	261
Gaiola	582	9	1,5	106	131	123
Moiola	234	7	3,0	25	81	324
Pietraporzio	77	3	3,9	4	31	775
Rittana	109	4	3,7	8	31	387
Roccasparvera	741	19	2,6	116	154	132
Sambuco	92	4	4,3	9	28	311
Valloriate	109	3	2,8	5	50	1.000
Vignolo	2.600	101	3,9	434	481	110
Vinadio	644	44	6,8	77	197	255
TOTALE AREA	7.522	292	3,9	1.055	1.919	181

3. L'accessibilità

I comuni della bassa valle da Vignolo fino a Valloriate e Moiola presentano valori di accessibilità della popolazione calcolata a 30' superiori ai 100.000 abitanti, condizione che potrebbe significare un livello di servizi importante che consente alla popolazione di vivere questi luoghi.

I valori di accessibilità di questi comuni naturalmente sono determinati dalla vicinanza del capoluogo provinciale, che con il suo sviluppo ha consentito anche di incrementare la centralità di questi luoghi. Il confronto tra le accessibilità a 30' misurate nel decennio 2001-2011 mostra un buon aumento della centralità della bassa valle che si estende anche ai comuni della media valle fino a Vinadio.

Diverso comportamento hanno i comuni dell'alta valle (Argentera, Pietraporzio, Sambuco) che presentano valori di accessibilità a 30' ben al disotto dei 5.000 abitanti e ancora in calo



Valle Stura

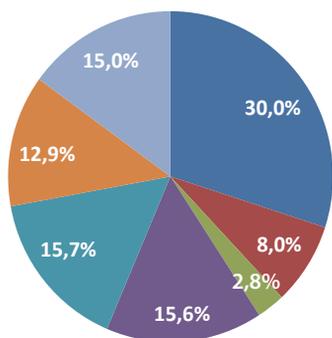
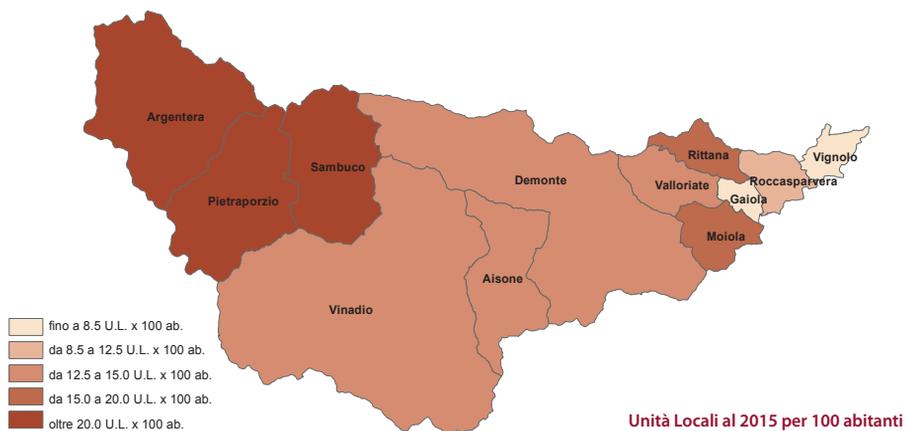
sostenuto nel periodo 2001-2011. Vinadio, pur avendo valori di accessibilità molto bassi sia al 2001 che al 2011 (poco sopra i 4.000 ab.) sembra tenere con un leggerissimo incremento.

Nome	Popolazione al 2016	Accessibilità 2011 - 30'	Accessibilità 2001 - 30'	Variazione accessibilità 2001-2011 - 30'
Aisone	241	17.320	16.009	8,2%
Argentera	76	756	813	-7,0%
Demonte	1.988	30.624	28.128	8,9%
Gaiola	589	113.402	105.357	7,6%
Moiola	232	105.297	97.672	7,8%
Pietraporzio	72	1.228	1.294	-5,1%
Rittana	109	89.472	82.698	8,2%
Roccasparvera	745	131.029	121.741	7,6%
Sambuco	88	3.261	3.311	-1,5%
Valloriate	112	104.561	96.969	7,8%
Vignolo	2.577	155.466	144.614	7,5%
Vinadio	653	4.233	4.220	0,3%
TOTALE AREA	7.482	63.054	58.569	7,7%

4. Il sistema produttivo

Nel 2015 nei 12 comuni dell'area 1 sono presenti 838 unità locali. Il comparto più rappresentato è quello agricolo, con 246 unità locali, pari al 29% del totale. Altri settori presenti sul territorio sono il commercio con 129 unità locali, le costruzioni con 128, e gli altri servizi (quelli diversi da commercio e turismo) con 123 unità locali.

Osservando i singoli comuni, gran parte delle attività agricole si concentra tra i comuni di Demonte, Moiola, Roccaspavera e Valloriate, quindi nell'area orientale. Vignolo e Vinadio presentano una specializzazione accentuata nelle costruzioni, mentre le unità locali del commercio si trovano soprattutto a Demonte e Vignolo.



- U.L. agricoltura
- U.L. attività manifatturiere
- U.L. altre attività industria
- U.L. costruzioni
- U.L. commercio
- U.L. turismo
- U.L. altri servizi

Valle Stura

Le attività turistiche sono più frequenti nei comuni di Vinadio, Pietraporzio e Argentera, quindi nel versante occidentale dell'area. Da segnalare la presenza a Vinadio dello stabilimento di imbottigliamento dell'acqua minerale Sant'Anna e delle terme che garantiscono all'area un buon livello occupazionale.

Nome	Unità Locali in totale 2015	U.L. agricoltura	U.L. attività manifatturiere	U.L. altre attività industria	U.L. costruzioni	U.L. commercio	U.L. turismo	U.L. altri servizi
Aisone	34	12	5	4	4	1	5	2
Argentera	34	1	0	1	4	6	16	5
Demonte	259	99	19	8	40	32	26	32
Gaiola	48	13	3	0	7	11	4	10
Moiola	38	18	3	3	4	5	2	2
Pietraporzio	26	6	3	2	1	3	10	1
Rittana	18	6	0	0	2	3	4	2
Roccasparvera	65	30	5	0	10	5	2	12
Sambuco	19	7	2	0	2	2	4	2
Valloriate	14	8	1	0	0	1	2	2
Vignolo	187	30	19	4	33	49	6	43
Vinadio	96	16	6	1	21	11	25	10
TOTALE AREA	838	246	66	23	128	129	106	123

5. I servizi ecosistemici

L'area di media valle che comprende i comuni di Demonte e Vinadio è quella che richiede maggiori azioni di gestione/manutenzione delle risorse ambientali per garantirne la loro conservazione in termini di biodiversità e nei servizi ecosistemici che queste risorse incorporano.

In termini monetari questi comuni sono chiamati a gestire, anche per la loro estensione, un patrimonio che vale, per ognuno, oltre 40 milioni di euro. Valori sensibilmente più bassi sono osservati nei comuni della bassa valle (comuni molto più piccoli), ma anche nei tre comuni dell'alta valle, che pur comprendendo territori naturali offrono servizi ecosistemici (e richiedono meno manutenzione/gestione) di qualità inferiore.

I servizi ecosistemici se valutati per chilometro quadrato presentano valori più alti nella parte bassa della Valle Stura dove siamo in presenza di comuni dimensionalmente più piccoli.



Valle Stura

Complessivamente i servizi ecosistemi della Valle Stura sono quantificati in oltre 173 milioni di euro, poco più di 292.000 euro/kmq.

Nome	Popolazione al 2016	Superficie (kmq)	Servizi ecosistemici	Servizi ecosistemici x kmq
Aisone	241	36,92	13.419.814	363.483,6
Argentera	76	76,26	10.461.167	137.177,6
Demonte	1.988	127,31	44.827.575	352.113,5
Gaiola	589	4,97	2.758.323	554.994,6
Moiola	232	15,07	7.803.052	517.787,1
Pietraporzio	72	55,19	12.410.667	224.871,7
Rittana	109	11,35	6.662.805	587.031,3
Roccasparvera	745	11,24	5.424.386	482.596,6
Sambuco	88	46,14	11.712.585	253.848,8
Valloriate	112	16,96	9.104.889	536.844,9
Vignolo	2.577	7,94	3.008.477	378.901,4
Vinadio	653	183,17	45.541.782	248.631,2
TOTALE AREA	7.482	592,51	173.135.522	292.206,9

Veduta della Valle Stura ripresa dalle Punte Chiaverdine



Terza Parte

Tre aree pilota, più green e più smart

Tre studi di pianificazione territoriale - Tautemi di Cuneo, Quesite di Pinero-
lo, Poligeo di Cuneo - hanno approfondito opportunità e soluzioni innovative,
smart e green nelle aree pilota individuate da Uncem per il progetto di ricerca
(Valle Stura; Alta Val Tanaro, Valli Mongia, Cevetta, Langa Cebana, Alta Val Bor-
mida; Valli Chisone e Germanasca). Una fotografia dell'esistente, unita a sguardi
al futuro per supportare Enti locali, imprese, associazioni, terzo settore e intere
comunità nella pianificazione

ALTA VALLE TANARO, VALLI MONGIA, CEVETTA, LANGA CEBANA, ALTA VAL BORMIDA

A cura di Tautemi - Cuneo

L'Alta Valle Tanaro è ricompresa amministrativamente nell'omonima Unione Montana, composta dai comunali di Briga Alta, Ormea, Caprauna, Alto, Garessio, Priola, Bagnasco, Nucetto e Perlo.

La Valle Tanaro è da sempre terra di collegamento tra il Piemonte e la Liguria, pertanto, come tutte le aree di confine, è essa caratterizzata dalla compresenza di elementi caratteristici delle due aree.

Il paesaggio è molto vario e ricco di contrasti. Grandi spazi si estendono tra Ceva e Garessio, ove prevalgono declivi collinari coperti di boschi, mentre verso Ormea esso diventa più aspro e movimentato, là dove la strada, che corre a fianco del fiume Tanaro, sfiora eccezionali strutture rocciose di quarzite che emergono dalla folta vegetazione.

L'antica storia della valle è testimoniata da numerosi segni e testimonianze a partire dall'epoca pre-romana, come raccontano i reperti ritrovati nella suggestiva Val Pennavaira. Più recenti nel tempo, il ponte romano di Bagnasco e i resti di castelli a Nucetto, Perlo, Priola ed Ormea, alternati a quelli delle torri saracene, segno tangibile dell'invasione che interessò alcune valli piemontesi tra l'VIII e l'XI secolo.

Dal punto di vista turistico la valle è molto interessante, in particolare la parte più alta che offre ai turisti ambienti e paesaggi montani indimenticabili, da Briga Alta alle borgate di Viozene e Upega, dalle sorgenti del Tanaro al monte Mongioie. Tra i principali centri urbani ricordiamo Garessio con l'antico borgo medievale, il museo geospeleologico, il Santuario di Valsorda e le acque delle fonti S. Bernardo, commercializzate in tutto il mondo. In inverno gli amanti dello sci possono provare l'emozione di sciare vedendo il mare dalle piste di Garessio 2000. Più in quota, il capoluogo di Ormea è una frequentata meta turistica, soprattutto nel periodo estivo. Circondata da fitti boschi è dotata di un centro storico, dalla forte influenza ligure, caratterizzato da vicoli chiamati "trevi" (carrugi). La parrocchiale di S. Martino vanta affreschi gotici del '300, una crocifissione del Moncalvo ed un prezioso museo etnografico. Il dialetto ormeasco è una curiosa mescolanza di fonemi piemontesi, liguri, francesi ed arabi, eredità linguistica dei passaggi che nei secoli si sono susseguiti. Anche dal punto di vista gastronomico Ormea si presenta come un interessante incrocio di tradizioni: fözze, tultei fritti, sc-ciancui, sono solo alcune delle specialità locali che si accompagnano con vini locali come lo sciac-trà.

I fagioli di Bagnasco, i ceci di Nucetto, le patate di Ormea, le rape bianche di Caprauna e le castagne bianche e secche, dette "garessine", sono alcuni prodotti dell'agricoltura della valle. Dai pascoli di montagna arrivano caratteristici formaggi locali: dalle piccole Sore o Tome, alle grandi forme di Raschera d'alpeggio, mentre il piatto più tradizionale rimane la polenta saracena, da accompagnare con la tradizionale salsa di latte, porri e funghi.

La valle, come gran parte del territorio montano della Provincia di Cuneo, ha conosciuto negli anni un importante spopolamento che ne ha segnato profondamente la struttura economico sociale. Più recentemente il territorio ha conosciuto un processo, fragile e minuto, di ripresa. Tale inversione di tendenza si è avuta anche grazie allo sviluppo connesso ad un'economia smart, ovvero innovativa, tecnologica e rispettosa dell'ambiente nelle sue varie componenti.

Quanto di seguito riportato è una sorta di rassegna delle esperienze più significative raccolte dalla viva voce degli amministratori locali, incontrati in occasione della presente ricerca.

SOGGETTI INNOVATORI ED ESPERIENZE SMART

Alpitel S.p.A. e l'IoT in Valle Tanaro

L'Alpitel S.P.A., nata nel 1982 a Nucetto, realizza reti per telecomunicazioni integrate, per garantire connessione, copertura e collegamento tra sistemi, strutture e persone. Conta oggi 570 dipendenti, un fatturato di 119 milioni di euro ed oltre diciotto sedi, tra principali (Imperia, Moncalieri, Roma, Genova, Frosinone) e secondarie (Cherasco, Quart in valle d'Aosta, Cremona, Milano, Casalnuovo di Napoli, Palermo, Empoli, Borsea di Rovigo, Vado Ligure, Padova, Copertino).

L'azienda fornisce al cliente un'unica interfaccia con cui progettare e gestire gli elementi chiave del proprio business, nell'ambito delle comunicazioni, seguendo l'intero ciclo di vita del sistema.

Pur diversificando i mercati di interesse ed ampliando il territorio sul quale opera, la Direzione dell'azienda non ha mai voluto spostare la sede principale dal luogo di fondazione. Alla base di tale scelta vi è la volontà di valorizzare il territorio montano locale, generando lavoro tra le persone che vi risiedono. Tale scelta è supportata ovviamente anche da valutazioni economiche, in particolare i minori costi di gestione che consentono di bilanciare i maggiori oneri derivanti dall'avere una sede decentrata rispetto alle aree d'azione del business aziendale.

La coerenza con la tradizione aziendale, in questo caso, ha significato portare benessere e competenze a una zona periferica permettendo, al contempo, alle persone ivi residenti di lavorare rimanendo sul territorio, ovvero con una qualità della vita sicuramente più alta rispetto a quella di alcuni grandi centri urbani in cui opera l'azienda.

Tra i principali clienti della ditta ricordiamo: Telecom, Ericsson, Infratel Italia, RAI, Fastweb, Terna, Insiel, BT, Vodafone, INVA, RFI, Gruppo Gavio, Tre, Wind, Metroweb, Aeroporti di Roma, Sogei, Linea.com, Huawei, ANAS, Alcatel-Lucent, Nokia Siemens Network, Autostrade per l'Italia. Tra le alleanze strategiche quella con CISCO, Ericsson, Emerson, Commscope, Schneider Electric, EMC2, Riverbed, VMware, Nokia Siemens Networks, Huawei, Alcatel-Lucent.

L'azienda progetta, sviluppa e realizza reti e impianti di telecomunicazione utilizzando tecnologie di ultima generazione; di volta in volta, sulla base delle esigenze del singolo committente, studia la migliore soluzione possibile, seguendo un percorso di crescita e continuo miglioramento dei processi produttivi per offrire ai propri clienti efficienza, personalizzazione e flessibilità.

Nel 2017 l'Alpitel, con una sinergia pubblico - privato che ha coinvolto la TIM, ha attivato in molti comuni del Cuneese, tra cui anche alcuni delle valli Tanaro Mongia e Cevetta, la banda ultra larga con lo scopo di assicurare comunicazioni di nuova generazione anche nelle aree meno appetibili dal punto di vista del mercato.

Il progetto intende offrire servizi tecnologicamente evoluti, con l'obiettivo di sviluppare un modello di "digital life" ricco di soluzioni tecnologiche e applicazioni innovative. Per la posa dei cavi verranno utilizzate infrastrutture già esistenti, di proprietà di TIM, per la realizzazione degli scavi verranno utilizzate tecniche e strumentazioni innovative a basso impatto ambientale, che minimizzano i tempi di intervento, l'area occupata dal cantiere, l'effrazione del suolo, il materiale asportato, il deterioramento della pavimentazione e, conseguentemente, i ripristini stradali.

Progressivamente i cittadini e le imprese dei Comuni del Cuneese interessati dal progetto,

potranno contare su connessioni veloci migliorando dunque i servizi che richiedono una rete più rapida di quella attuale – la copertura con 100 Mbit/s verrà garantita almeno per l'80% della popolazione – il salto di qualità si noterà ovunque: anche nelle piccole imprese del territorio che ai tempi della Industry 4.0 non possono più prescindere dall'utilizzo veloce delle tecnologie digitali.

Nel corso del 2016 l'Alpitel, in accordo con il Comune di Ormea e con la collaborazione di RAI Way (proprietaria della rete di trasmissione e diffusione del segnale RAI) hanno progettato e realizzato un prototipo di infrastruttura IoT (Internet of Things) da utilizzare nel territorio comunale per applicazioni smart finalizzate a migliorare la qualità di vita dei residenti, grazie ai vantaggi che si possono ottenere “leggendo” le informazioni che gli oggetti intorno a noi possono fornire. I settori di applicazione possono essere i più disparati, tra i principali i consumi energetici, i livelli d'inquinamento, i rischi ambientali, informazioni importanti in un ambiente fragile qual è quello montano.

Le tecnologie adottate permettono di relazionare infrastrutture (gli oggetti) con gli utenti (i residenti). Ogni elemento ha la possibilità di generare e mettere a disposizione informazioni accessibili da applicazione che le elaborano in modo semplice, attraverso l'utilizzo di specifiche piattaforme.

Il Comune di Ormea è stato oggetto di un *trial*, denominato LoRa Wan. LoRa Wan è uno standard di comunicazione radio che si cala perfettamente in questo contesto, poiché caratterizzato dal basso costo, bassi consumi, semplice implementabilità e interoperabilità. Queste qualità sono fondamentali per poter mettere in piedi dei sistemi di comunicazione che altrimenti risulterebbero troppo onerosi per delle applicazioni che non hanno oggi un grande ritorno economico soprattutto in aree montane. Differentemente dai mezzi di comunicazione tradizionali (fibra ottica e reti radio 4G, 4.5G ecc.), che hanno grande capacità di trasporto dati, LoRa Wan non necessita questo, poiché le informazioni trasmesse dalle “cose” hanno dimensioni ridotte (in termini di byte) e vengono fornite ad intervalli di tempo programmati e non con un flusso informativo continuo. Un esempio: la stabilità strutturale di un pilastro di un ponte, se venisse comunicata anche soltanto una volta al giorno sarebbe già un bel risultato rispetto all'attuale cadenza semestrale dei controlli che vengono effettuati.

Il *trial*, totalmente gratuito per il Comune di Ormea ha fornito dati utili all'amministrazione comunale in termini di risparmio economico e miglioramento dei servizi al pubblico consentendo di monitorare ad esempio i consumi energetici degli edifici pubblici.

Al termine di questo primo anno di sperimentazione Alpitel e RAI Way, insieme ai Comuni dell'Unione Montana Alta Valle Tanaro, hanno ipotizzato di progettare e realizzare nuovi servizi e soluzioni *smart* garantendo l'implementazione di quanto finora sperimentato. Pertanto è stato sottoscritto dall'Unione Montana e da Alpitel e RAI Way, un Protocollo d'intesa per la realizzazione di un progetto finalizzato alla dotazione di infrastrutture innovative e all'avanguardia per il territorio montano in oggetto.

Il passo successivo sarà quello di rendere remunerativo il servizio che una rete IoT può dare. Al momento, infatti, le uniche applicazioni IoT che hanno un interesse economico sono quelle che permettono di monitorare i consumi, in modo da fare risparmiare l'utente (indipendentemente che sia pubblico o privato). Occorre definire nuovi modelli di business, che rendano appetibili i servizi IoT agli utilizzatori e, di conseguenza, agli operatori ed alle imprese di rete; in tal caso la diffusione di queste applicazioni sarebbe molto accelerata.

Tre aree pilota, più green e più smart - Valle Tanaro

Nei territori rurali le applicazioni sicuramente più interessanti sono quelle che permettono di verificare lo stato delle “cose” costantemente e da qualsiasi posizione in cui ci si trovi, un esempio di grande interesse per il territorio locale, ad elevato rischio di dissesti idrogeologici è ad esempio la possibilità di monitorare la stabilità delle infrastrutture viarie rispetto a smottamenti, frane, valanghe, oppure il livello delle acque corsi d'acqua,... ecc. tutte cose che, se monitorate, possono essere controllate più facilmente prevenendo le situazioni di grave emergenza che periodicamente si presentano.

Il Polo ENERMHY e le energie rinnovabili in valle Tanaro

Il Polo ENERMHY fa parte dei 10 poli di innovazione istituiti in Regione Piemonte grazie ai finanziamenti POR FESR 2007-2013 – Asse I –Attività I.1.3 “Innovazione e P.M.I.” con la denominazione ufficiale di “Polo Regionale di Innovazione Energie Rinnovabili e Mini Hydro”. Il polo ENERMHY conta 156 associati, coinvolge 70 imprese, 3 università e 11 dipartimenti, ha all'attivo 20 progetti di ricerca e 20 studi di fattibilità in corso di elaborazione.

Il polo ENERMHY ha tre obiettivi primari:

- integrazione impiantistica e funzionale delle fonti di approvvigionamento energetico per il miglioramento dell'efficienza e la riduzione dei consumi;
- valorizzazione energetica delle biomasse marginali; piro-gassificazione abbinata ad impianti di cogenerazione; approvvigionamento sostenibile di sottoprodotti agricoli e forestali;
- mini-hydro e impianti innovativi (giranti e sistemi di generazione) per acqua fluente; impianti integrati per lo sfruttamento delle reti idriche in pressione; sistemi di recupero della funzionalità di impianti antichi.

Per il raggiungimento dei suddetti obiettivi ENERMHY:

- promuove l'interazione tra le aziende aderenti con gli organismi di ricerca;
- contribuisce al trasferimento tecnologico, alla messa in rete e alla diffusione delle informazioni tra le stesse imprese;
- si propone come un luogo neutro su cui confrontarsi e delineare progetti ed innovazioni congiunte;
- stimola la nascita di progetti innovativi congiunti tra imprese e centri di ricerca;
- favorisce il raccordo con gli attori del territorio (enti locali, associazioni, ordini professionali, imprese,...) per le attività di diffusione e valorizzazione dei progetti innovativi, d'integrazione con gli altri poli di innovazione, di presentazione delle soluzioni tecnologiche innovative sviluppate;
- dispone di strumenti adeguati e di personale qualificato sulla tematiche dell'ICT.

Tra i progetti del polo ENERMHY ve ne sono due dedicati specificatamente alla Valle Tanaro.

- BIOENERWOOD: finalizzato allo studio della filiera foresta – legno – energia nell'Alta Valle Tanaro finalizzato ad un rinnovamento impiantistico – funzionale;
- BIOENERWATER: finalizzato alla valorizzazione delle risorse rinnovabili in Alta Val Tanaro con innovazione tecnico-tecnologica nella filiera acqua-energia.

BIOENERWOOD si configura come un programma, strategico e dimostrativo, da cui estra-

Tre aree pilota, più green e più smart - Valle Tanaro

polare soluzioni durevoli per l'utilizzo integrato delle biomasse forestali come fonti di energia rinnovabile nelle alte valli alpine. Il suo scopo è la valorizzazione delle risorse rinnovabili e l'innovazione a basso impatto ambientale nella filiera foresta-legno-energia, finalizzata all'ottimizzazione impiantistico-funzionale, a ciclo chiuso, nella cogenerazione da biomasse forestali in Alta Valle Tanaro.

Il progetto presenta i seguenti punti di forza.

Ecosostenibilità – le biomasse forestali, gestite in modo corretto, si configurano come una fonte energetica completamente rinnovabile. Più precisamente, con i piani di utilizzo, dai boschi viene prelevata una quantità di legname pari o inferiore a quella che il sistema forestale è in grado di rigenerare nel tempo che intercorre tra un prelievo e un prelievo successivo.

Alto rendimento – con la cogenerazione, l'efficienza totale del sistema è data dalla somma dell'efficienza elettrica e dell'efficienza termica. In questo modo, i sistemi di cogenerazione sono in grado di arrivare a livelli di efficienza che supera l'80%. Un enorme passo avanti nell'utilizzo delle risorse energetiche, se si pensa che il motore di una normale autovettura, anche il più avanzato, non raggiunge nemmeno la metà di questa efficienza.

Dinamicità del Calore – le biomasse forestali vengono usate per la produzione di energia ad alta efficienza. Infatti, tramite la cogenerazione, avviene la produzione contemporanea sia di energia elettrica che di calore, minimizzando il rilascio nell'ambiente di calore residuo non utilizzato.

Controllo immediato – l'utilizzo di biomasse locali a scopo energetico previene e abbatte in modo significativo le emissioni indesiderate nell'ambiente. In modo diretto perché, da un lato, il carbonio contenuto nella biomassa si inserisce nel ciclo naturale del carbonio e non incrementa, a lungo termine, la concentrazione di anidride carbonica nell'atmosfera, dall'altro, con la combustione del legno non si producono gli inquinanti derivanti dall'utilizzo di combustibili fossili. In modo indiretto perché l'utilizzo di biomasse legnose locali "a filiera corta" abbatte in modo significativo gli inquinamenti legati ai trasporti.

La ricerca è nata dalla constatazione che l'Alta Valle Tanaro aveva le caratteristiche per introdurre nuove tecnologie di filiera foresta-legno-energia, utili come modello estrapolabile a livello nazionale. Un progetto in grado di valorizzare una delle principali risorse rinnovabili dell'arco alpino, i boschi, che devono essere utilizzati in ambito locale, attraverso linee di sviluppo sostenibile integrato e a ciclo chiuso. L'azione di BIOENERWOOD realizza una sinergia tra ricerca forestale, tecnologia ambientale e imprese che intendono innovare, recuperare e distribuire energia ricavabile dalla filiera del legno.

Per quanto riguarda invece BIOENERWATER, il progetto riguarda la valorizzazione delle risorse rinnovabili in Alta Val Tanaro con innovazione tecnico-tecnologica nella filiera acqua-energia finalizzata all'introduzione di soluzioni a basso impatto ambientale per la produzione di energia idroelettrica da corsi d'acqua montani senza sottensione e sottrazione di acqua all'alveo naturale.

Tra i principali elementi innovativi vi è l'utilizzo di micro-salti, nell'ambito di impianti idroelettrici, attraverso la realizzazione di prototipi costruttivi aventi soluzioni innovative per paratie per salto idrico funzionali alla creazione di micro-salti, realizzabili in derivazioni connesse a realtà produttive comprese quelle ad uso irriguo.

Nell'ambito del progetto BIOENERWOOD ad Ormea è stato realizzato un impianto di cogenerazione a biomasse per il riscaldamento di parte del capoluogo comunale, tramite rete di teleriscaldamento.

Tre aree pilota, più green e più smart - Valle Tanaro

A tal fine il 22/12/2000 è stata costituita la società Calore Verde S.r.l. di cui il Comune di Ormea è socio di maggioranza. Nella compagine sociale è presente, in qualità di partner tecnico, EGEA S.p.A. (Ente Gestione Energia e Ambiente) di Alba. Nata negli anni '50 come azienda di fornitura del gas per il comune di Alba, EGEA si è successivamente strutturata secondo il modello di multiutility, fornendo gas, teleriscaldamento, energia elettrica e servizi ambientali a tutto il territorio piemontese. Per questo la compartecipazione in Calore Verde ha consentito di apportare il know how indispensabile per il conseguimento dell'oggetto sociale.

Obiettivo dell'iniziativa è quello di consentire al maggior numero di abitanti interessati ad "allacciarsi" al servizio, risparmiando in termini di costo del riscaldamento, costi di gestione (con l'eliminazione della caldaia di casa e dei conseguenti adempimenti necessari ed obbligatori), riduzione dell'inquinamento atmosferico (in quanto la produzione è concentrata e monitorata in una sola centrale) ed infine, ma non meno importante, perseguire l'intento di valorizzare il patrimonio boschivo dell'area, per mantenere i boschi e ridurre il rischio incendi.

La centrale termica a biomassa realizzata ad Ormea ha le seguenti caratteristiche tecniche:

- numero caldaie a biomassa impiegate: 2;
- potenza unitaria caldaie biomassa: 1x2,40 MWt, 1x1,50 MWt;
- potenza totale dell'impianto a biomassa: 3,90 MWt
- consumo biomassa: 3.651 t (9.770 kJ/kg);
- energia termica prodotta da biomassa: 7.878.000 kWh;
- energia termica venduta (derivante da biomassa): 4.156.000 kWh;
- emissioni di CO2 evitate: 1.300.000 kg;
- l'efficienza di generazione si aggira intorno al 96% mentre l'efficienza di distribuzione intorno al 70%.

La rete di teleriscaldamento ha uno sviluppo di 15 km e serve 173 utenti dal 2007 con una volumetria riscaldata pari a circa 200.000 m³ e una potenza allacciata pari a 8 MW.

Gli impianti sono entrati in funzione nell'ottobre del 2001 e da allora viene fornito calore tutto l'anno alle utenze collegate. Fino alla fine del 2006 il bacino di utenza era formato da 93 scambiatori che servivano 323 utenze private, 9 utenze pubbliche e 24 utenze riconducibili al terziario.

Dall'anno 2007 sono entrate in funzione altre 67 utenze servite da un progetto di ampliamento che ha interessato molte delle zone più popolate di Ormea portando a coprire il 70% delle utenze raggiungibili dalla rete. Negli anni successivi sono ancora state collegate altre 11 utenze portando il numero delle sottostazioni a 173 e a circa 500 utenti serviti.

Le biomasse utilizzate hanno differenti origini come specificato qui di seguito:

- utilizzazione di lotti boschivi situati nel Comune di Ormea di proprietà privata acquistati e direttamente utilizzati dal Consorzio forestale Monte Armetta;
- interventi selvicolturali di miglioramento forestale nel territorio del Comune di Ormea effettuati dal Consorzio Forestale Monte Armetta;
- acquisto di refili provenienti da ditte di prima lavorazione del legno e da segherie situate in valle Tanaro e nel Monregalese;
- acquisto di cippato da ditte produttrici situate in Provincia di Cuneo ed in valle Bormida; il legname cippato in questo caso deriva per la maggior parte da interventi selvicolturali

Tre aree pilota, più green e più smart - Valle Tanaro

di miglioramento forestale nel raggio di 50 km dalla centrale e da scarti di segherie della provincia di Cuneo.

Un'altra iniziativa promossa nell'ambito delle progettualità elaborate dal Polo ENERMHY ha visto il coinvolgimento della ditta IdraSmart, con sede a Ormea, con l'obiettivo di rispondere al fabbisogno di energia elettrica con impianti a fonti rinnovabile.

L'azienda si è impegnata nel progetto BIOENERWATER, con l'obiettivo di progettare e realizzare un impianto idroelettrico pilota a micro bacino da installare a "grappolo" per massimizzarne il rendimento, contenendone i costi e l'impatto ambientale.

Entrambi i progetti sono stati oggetto di finanziamento a valere sul POR FESR 2007-2013, nell'ambito del programma annuale delle attività del Polo regionale d'innovazione "Energie rinnovabili e Mini Hydro". Per BIOENERWOOD il contributo erogato è stato pari ad euro 889.760 a fronte di un costo di 1.125.417 euro, mentre per BIOENERWATER il finanziamento concesso è stato di 533.850 euro su un costo di 659.650.

La Scuola forestale di Ormea

Strettamente legata alla possibilità di valorizzare la filiera del legno dell'area d'interesse vi è l'esperienza della Scuola Forestale di Ormea, attivata a partire dall'anno scolastico 1985/86 grazie a un accordo tra l'amministrazione provinciale di Cuneo, il Comune di Ormea e l'I.P.A. "P. Barbero" di Cuneo, con l'interessamento del Coordinamento regionale del Piemonte del C.F.S. e dell'Università degli studi di Torino - Corso di Laurea in Scienze Forestali. Nel 1987 avvenne l'inaugurazione ufficiale della nuova sede presso l'ex Grand Hotel di Ormea. Al 1987 risale la convenzione con la FAO e l'ENEA per il monitoraggio e lo studio dell'ambiente forestale, al quale partecipava la cooperativa energetico - forestale "Ormea", oggi cooperativa "Abies".

In questi anni si sono attivate collaborazioni con:

- il Parco Naturale Alta Valle Pesio e Tanaro per incontri con i guardiaparco, studi sulla flora e sulla fauna del Parco, studi sugli alpeggi presenti nel territorio di competenza del Parco, studio di un itinerario all'interno del Parco alla scoperta degli alpeggi caratteristici;
- il Coordinamento provinciale di Cuneo del C.F.S. per incontri con gli allievi su temi forestali e visite di istruzione;
- il Coordinamento provinciale di Imperia del C.F.S.: incontri con gli allievi, studio delle valanghe in collaborazione con il servizio Meteomont;
- la Comunità Montana Alta Val Tanaro, Mongia e Cevetta, per convenzione tra quest'ultima e la Regione Piemonte, per attività lavorativa nel periodo estivo destinato agli allievi qualificati e diplomati. Alcuni docenti della Scuola hanno svolto alcune lezioni su temi forestali in corsi attivati dalla Comunità Montana e svolti presso la nostra Sede;
- il Rotary Club di Mondovì, per borse di studio agli studenti.

Tra le principali attività svolte dalla scuola sul territorio:

- attività culturali: cineforum, rappresentazioni teatrali allestite dalla Scuola e non, presso la sala Polivalente del Comune di Ormea.
- monitoraggio ambientale, tramite l'uso di bioindicatori, delle acque del Tanaro e dell'aria.

Tre aree pilota, più green e più smart - Valle Tanaro

- studio dell'ambiente forestale e dei pascoli della zona, in collaborazione con il Parco Alta Valle Pesio.
- rilevamenti sulle frane della zona e progetto di recupero di una frana in località Altramella del Comune di Ormea.
- monitoraggio meteorologico in collaborazione con la Regione Piemonte.
- partecipazione a mostre e fiere a carattere locale (Festa del Fungo a Ceva e Calizzano, Festa della Castagna a Frabosa e Garessio).

Grande importanza ha avuto la presenza della scuola nel territorio, ai fini della formazione di giovani operatori forestali che, in forma singola o associata, possano contribuire alla creazione di un'economia fondata sulla valorizzazione delle risorse naturali dell'area, con particolare riguardo per quelle boschive.

Il recupero turistico della linea ferroviaria Ceva-Ormea

La ferrovia che da Ceva risale l'Alta Val Tanaro fino al comune di Ormea, costruita fra il 1885 e il 1893 come linea di valico tra Piemonte e Liguria, è una vera e propria opera d'arte. Il percorso ferroviario a binario semplice è di 35 chilometri su un dislivello di 330 metri, caratterizzato da 5 imponenti ponti in mattoni e pietra e 2 in ferro che si affacciano sul fiume Tanaro, e monumentali viadotti in pietra, come quello di quaranta arcate, tutte in curva, che porta alla stazione di Ormea.

Il tracciato della ferrovia si snoda tra i boschi e le rive del Tanaro, in uno scenario naturalistico unico, attraversando i territori di 6 Comuni con 9 stazioni in tutto: Ceva, Nucetto, Bagnasco, Pievetta, Priola, Garessio, Trappa, Eca Nasagò e Ormea, costeggiando e attraversando il Tanaro, immersa in paesaggi naturali di rara bellezza, con centri storici di pregio, castelli, chiese, musei storici ed etnografici.

All'inizio del '900 la ferrovia ha certamente favorito lo sviluppo sociale e industriale dell'Alta Val Tanaro.

Nel 2012 la linea fu definita a "bassa frequentazione" dalla Regione Piemonte, che ne sopresse il traffico dal mese di giugno dello stesso anno, insieme ad altre 12 linee in tutto il Piemonte.

Dopo una serie di dibattiti sulla preservazione della linea, il 16 giugno del 2015 l'ingegner Luigi Cantamessa, direttore della Fondazione FS Italiane, eseguì un sopralluogo con un carrello ferroviario, in vista di un eventuale recupero come ferrovia turistica.

Il 3 febbraio 2016 è stato organizzato dalla Regione un sopralluogo, per mezzo di un treno composto da doppia ALn 663, proveniente da Torino, per verificare la funzionalità della linea e delle stazioni, e promuovere la riapertura e l'inserimento della tratta nel progetto "Binari senza tempo".

Nel giugno 2016 sono stati iniziati i lavori di pulizia e manutenzione della linea, con il ripristino del secondo binario nella stazione di Ormea per consentire le manovre dei locomotori). A metà agosto dello stesso anno è stato ufficializzato un calendario di treni turistici che, a partire dal mese successivo, hanno portato i turisti da Torino ad Ormea. I convogli, costituiti da carrozze Centoporte, con trazione Diesel o a vapore, hanno rappresentato il primo atto del progetto di valorizzazione della ferrovia a fini turistici. Il 25 novembre dello stesso anno la linea è stata nuovamente interrotta a causa dell'esondazione del Tanaro, che ha provocato una frana a ridosso del tracciato ferroviario, nel tratto tra Priola e Pievetta, facendo cedere i binari per circa 500 m. Nonostante il danno, è stata svolta simbolicamente l'ultima

Tre aree pilota, più green e più smart - Valle Tanaro

corsa turistica dell'anno con un treno a vapore, limitando il tragitto fino a Bagnasco. Visti gli ottimi risultati ottenuti, nei primi mesi del 2017 sono già stati avviati i lavori di ripristino del tratto danneggiato dall'alluvione e ufficializzato il nuovo calendario con le date delle corse turistiche che avranno inizio a partire dal 25 giugno. Un progetto ha restituito nuova vita alla linea Ceva-Ormea, così com'è avvenuto su altre tratte riaperte dalla Fondazione FS Italiane. Vecchi tracciati che sono stati riattivati a scopi turistici, con grande beneficio per un turismo sostenibile, rispettoso dell'ambiente dei territori attraversati. Tra i punti turistici di maggiore interesse, il Castello Reale di Valcasotto, le Terme di Garessio, il borgo di Ormea. La ferrovia è circondata da una suggestiva rete di sentieri da scoprire a piedi, in bicicletta ed a cavallo. Nella parte più alta della valle, dopo la stazione di Ormea, è possibile arrivare al Bosco delle Navette, usato anticamente per l'approvvigionamento del legname e oggi area protetta ricca di specie rare, nonché raggiungere il tracciato transfrontaliero della strada ex-militare Monesi - La Brigue - Limone Piemonte - Col de Tende.

La linea è affiancata anche da una pista ciclabile, da Ormea a Pievetta, che si snoda lungo il corso del fiume Tanaro, e che sarà completata nei prossimi anni, in collaborazione con l'Unione dei Comuni dell'Alta Val Tanaro e l'Unione del Cebano, dando nuova vita alle stazioni, depositi e magazzini di fine '800, che ospiteranno attività turistiche, commerciali e ricettive. La riapertura della linea ferroviaria storica Ceva-Ormea, accolta con grande entusiasmo dalle popolazioni locali, rappresenta un'importante occasione di valorizzazione e promozione territoriale attraverso le componenti smart dell'economia.

Il Consorzio per la valorizzazione e tutela dei "Prodotti tipici Alta Valle Tanaro"

Il Consorzio, senza fini di lucro, si occupa dal 2004, anno di nascita, della promozione delle coltivazioni tipiche della valle Tanaro, attraverso un programma di attività finalizzato ai seguenti obiettivi:

1. il recupero, la conservazione e l'incremento delle produzioni agricole tipiche mediante il raggiungimento di una remunerazione equa o quantomeno dignitosa per i produttori;
2. l'adozione o il mantenimento di tecniche agronomiche eco-compatibili e la garanzia dello standard qualitativo e della salubrità dei prodotti verso i consumatori;
3. la sinergia con tutti i soggetti del territorio, quali pubbliche amministrazioni, organizzazioni professionali agricole, enti di promozione turistica, associazioni varie, per sviluppare congiuntamente un meccanismo di filiera atta al potenziamento di altri comparti economici (commercio, ristorazione, turismo, ecc.) e alla promozione del territorio nel suo complesso.

Il Consorzio supporta la tutela, la valorizzazione e l'incremento delle produzioni agricole e zootecniche tradizionalmente presenti sul territorio; in particolare, per ora, dei prodotti e delle varietà di seguito elencate:

- Fagiolo "Bianco di Bagnasco"

Per far conoscere e valorizzare questo prodotto è stata istituita a partire dall'anno 2000, la "Sagra del Fagiolo Bianco di Bagnasco", una festa che si tiene l'ultimo fine settimana di agosto a Bagnasco, durante la quale si possono gustare antiche ricette locali e acquistare direttamente il legume.

Il prodotto è stato oggetto di segnalazione, da parte dell'Unione Montana Alta Valle Tanaro,

Tre aree pilota, più green e più smart - Valle Tanaro

al fine del suo inserimento tra i Prodotti Agroalimentari Tradizionali della Regione Piemonte, nonché di studio, in collaborazione con il CRESO (Consorzio di Ricerca Sperimentazione e Divulgazione per l'Ortofrutticoltura Piemontese) per individuarne le caratteristiche morfologiche e genetiche e migliorarne la produttività grazie a una corretta selezione del seme. Promozione di incontri gastronomici organizzati dalla "Condotta Alta Val Tanaro" di Slow Food (oggi Condotta Monregalese e Alta Val Tanaro).

- Castagna "Garessina"

Realizzazione di stand e opere divulgative e tecniche promozionali del prodotto alle principali fiere locali e non.

Promozione tramite degustazioni e incontri gastronomici organizzati dalla "Condotta Alta Val Tanaro" di Slow Food (oggi Condotta Monregalese e Alta Val Tanaro)

- Rapa "di Caprauna"

Per far conoscere e valorizzare questo prodotto è stata istituita a partire dall'anno 2003, la "Festa della Rapa di Caprauna" una festa che si tiene annualmente nel mese di settembre a Caprauna, durante la quale si possono gustare antiche ricette locali e acquistare direttamente il prodotto.

Collaborazione con la condotta Slow Food Alta Val Tanaro (oggi Condotta Monregalese e Alta Valle Tanaro) in tutta l'attività promozionale che conduce.

Assegnazione di un Presidio da parte dell'associazione enogastronomia Slow Food (primo presidio internazionale), al fine di dare ulteriore risalto all'attività di valorizzazione di questo prodotto tipico in un contesto di agricoltura sostenibile, rispettosa dell'ambiente, del territorio e delle popolazioni locali.

Si prevede inoltre di dare vita ad una associazione ad hoc che metta in collaborazione: produttori, e ristoratori avente come finalità la valorizzazione del prodotto locale, il recupero di superfici abbandonate da destinare alla coltivazione, il recupero e miglioramento dell'aspetto paesaggistico.

- Grano saraceno "Frumentin".
- Cece di Nucetto.
- Vitigno Ormeasco.
- Formaggio d'Ormea e altri derivati ovi-caprini.

Il Parco naturale del Marguareis in Alta Valle Tanaro

Una realtà molto importante per la tutela e valorizzazione del territorio della valle Tanaro è costituita dal Parco naturale Marguareis. Il Parco interessa un vasto territorio nel Comune di Briga Alta, il più meridionale della regione Piemonte e della Provincia di Cuneo. Per poter raggiungere in automobile Piaggia (sede comunale) dalle frazioni di Upega e Carnino è necessario transitare per diversi chilometri in territorio ligure, superando il valico della Colletta delle Salse. Briga Alta, con i suoi 48 abitanti è uno dei comuni meno popolosi d'Italia, il comune meno densamente popolato e (a fine 2010) l'unico comune italiano con una densità inferiore ad 1 ab./km².

Etnicamente tutto il territorio comunale, è da considerarsi parte integrante della Terra Brigasca (Tera Brigaška in lingua locale, Pays Brigasque in francese), area integrata nel territo-

Tre aree pilota, più green e più smart - Valle Tanaro

rio linguisticamente ligure, che è raggiungibile solo attraversando Salse, frazione di Mendatica (IM).

Per favorire la conoscenza e fruizione del territorio il Parco ha acquistato e ristrutturato un antico fabbricato all'interno del borgo di Carnino, facendolo diventare base operativa e posto tappa.

Situato all'apice dell'Alta Val Tanaro, il vallone di Carnino accoglie l'omonimo villaggio alpino formato da tre frazioni: Carnino di mezzo (i deméje), Carnino superiore (i souran) e Carnino inferiore (i soutan), la cui presenza è oggi testimoniata soltanto da alcuni ruderi. Le due frazioni di Carnino superiore e Carnino di mezzo, sono state invece parzialmente ristrutturate e adibite a residenze estive.

La struttura di Carnino, come d'altra parte quella di tutti i villaggi alpini, è caratterizzata nella sua conformazione dalla quota altimetrica e dal clima, generalmente molto rigido. Le case del villaggio, realizzate in pietra, avevano pianta quadrangolare e si sviluppavano su più piani sorretti spesso da volte in pietra. Il tetto, inizialmente in pietra, venne sostituito dalla paglia, più facilmente reperibile in loco, data la diffusione della segale. La caratteristica che viene ancora oggi immediatamente notata è data dai timpani dei tetti, che superano la copertura formando due cordoli ricoperti di lastre di pietra (il cosiddetto "tetto racchiuso"). Le funzioni di tali strutture erano molte: oltre a servire da passaggio per ispezionare il tetto, che essendo in paglia non era calpestabile, fungevano da sponde per contenere lateralmente la paglia del tetto e legavano l'intera travatura.

Oltre le tre borgate citate vi erano solamente costruzioni di alta quota, adibite ad alpeggi, come ricoveri per le persone addette al bestiame, o adibite a luoghi di conservazione dei formaggi, generalmente formate da muri perimetrali in pietra, a volte costruiti a ridosso di pareti rocciose o sotto rientranze di roccia. Alcune di esse vengono tutt'oggi usate dai pastori.

Anche le attività lavorative erano fortemente condizionate dalla morfologia del terreno e dalle variazioni climatiche. Ovunque si notano le modificazioni apportate tra mille difficoltà dall'uomo, che realizzò straordinarie opere di terrazzamento per prati e per colture agricole. Ogni famiglia allevava pochi capi, che costituivano comunque una fondamentale fonte di sostentamento e di reddito. Le colture si orientavano su segale, grano, patate, legumi, in genere, ortaggi e in maniera consistente su frutteti che ancora oggi permangono nei campi ormai incolti, a testimoniare un passato agricolo certamente più florido.

Un ambiente con una tale biodiversità non poteva che essere ricco di fauna, e per questo anche la caccia costituiva, se non un'integrazione del reddito, una valida fonte di sostentamento. Tra le principali attrattive del Parco vi è il Bosco delle Navette, localizzato sopra il villaggio di Upega, alla testata della Valle Tanaro, uno dei più grandi e interessanti boschi delle Alpi Occidentali (si estende per 2.770 ettari). Costituito da larice e abete bianco, era già noto ai primi dell'800 quando il prefetto napoleonico Gilbert Chabrol de Volvic pensava di sfruttare il legname per la costruzione delle navi, ipotizzando per questi motivi la costruzione di una strada attraverso la vertiginosa Gola delle Fascette. A monte del bosco si scorgono i corrugamenti di arenaria, antichissima frana sottomarina del Monte Beltrand e Missoun, che confinano con la francese valle Roja. Ora il bosco non più utilizzato è la dimora di una ricca fauna di camosci caprioli e galli forcelli e di recente vi è ricomparso il lupo.

Il Parco del Marguareis realizza la sua missione di tutela e conservazione del territorio attraverso specifiche attività tecniche e di ricerca scientifica.

All'interno dei suoi confini, infatti, realizza una quotidiana attività di monitoraggio, valoriz-

Tre aree pilota, più green e più smart - Valle Tanaro

zazione e ricerca su fauna, flora e vegetazione, grazie al contributo dei guardia parco e alle competenze dello staff tecnico.

Le varie attività sono spesso progettate in collaborazione con università, centri di ricerca, e altri Enti Parco, in particolare per la realizzazione di progetti attivati nell'ambito dei programmi di conservazione e tutela degli habitat predisposti dalla Comunità Europea, o del Piano di Sviluppo Rurale della Regione Piemonte.

Tra le principali attività tecnico-scientifiche realizzate ricordiamo:

- FITODEP, Fitodepurazione in ambiente alpino (Alcotra Italia-Francia 2007-2013)

Fitodep è un progetto cofinanziato nell'ambito del Programma ALCOTRA 2007-2013 - Alpi Latine COoperazione TRAnsfrontaliera, realizzato grazie alla partnership tra il Parco naturale del Marguareis (Italia) e il Sivom de Val Cenis (Francia).

Obiettivi di Fitodep sono:

- la messa a norma della depurazione delle acque reflue di due strutture ricettive localizzate in un ambiente di grande valore naturale e paesaggistico, grazie alla sperimentazione in alta quota di sistemi naturali costruiti (Constructed Wetlands), ovvero impianti di fitodepurazione;
- la realizzazione di una specifica attività di ricerca e sperimentazione su piante alpine autoctone da impiegarsi allo scopo;
- la condivisione dell'esperienza progettuale su ampia scala, così da facilitare l'adozione diffusa di buone pratiche di gestione dell'ambiente montano.
- SEMINALP, Rigenerazione dei semi delle Alpi sudoccidentali (Alcotra Italia-Francia 2007-2013)

SEMINALP è un progetto cofinanziato nell'ambito del Programma EU ALCOTRA 2007-2013 - Alpi Latine COoperazione TRAnsfrontaliera, realizzato grazie alla partnership tra il Parco naturale del Marguareis (Italia) e il Conservatoire Botanique National Alpin (Gap, Francia).

Il progetto è finalizzato ad approfondire gli studi sull'ecologia della germinazione, una materia poco sviluppata nelle scienze ambientali che studia il potere rigenerativo delle piante quale tappa fondamentale per la loro conservazione, sviluppo ed evoluzione. In un contesto di forti cambiamenti climatici, la conservazione del potere di rigenerazione e il controllo della sua evoluzione sono infatti considerati elementi chiave per proteggere e gestire la flora del territorio alpino su cui operano i due partner.

Il progetto dedica un'attenzione specifica al tema della rigenerazione e della conservazione delle specie alpine attraverso la conservazione ex situ (ovvero fuori dal loro ambiente naturale), e nasce da un'esperienza di collaborazione scientifica e di reciproco supporto tra l'Ente di Gestione del Parco Naturale del Marguareis e il Conservatoire Botanique National Alpin avviata nel 2004.

Obiettivi di SEMINALP sono:

- ottimizzazione della conservazione e della coltivazione delle collezioni vive delle piante prioritarie delle Alpi sudoccidentali.
- ottimizzazione della loro conservazione in una Banca dei Semi transfrontaliera
- realizzazione di un Osservatorio disponibile su piattaforma web sulla rigenerazione vegetale finalizzata alla conservazione ex situ delle specie alpine locali.

Tre aree pilota, più green e più smart - Valle Tanaro

- LIFE WOLFALPS, Wolf in the Alps: implementation of coordinated wolf conservation actions in core areas and beyond” (LIFE12 NAT/IT/000807). Progetto di ricerca scientifica ed ambientale legato alla reintroduzione del lupo negli habitat locali.

L'accoglienza dei migranti ad Ormea

Sebbene quest'ultima esperienza non faccia strettamente parte delle iniziative locali collegate allo sviluppo di un'economia smart and green in valle Tanaro, essa è assai interessante dal punto di vista delle trasformazioni che i territori montani si trovano a dover affrontare.

Il paese di Ormea, capoluogo dell'alta val Tanaro, 1750 abitanti, un'economia basata principalmente sul turismo, più di un anno fa era balzato agli onori della cronaca nazionale: la questione riguardava il no della popolazione all'accoglimento di 35 profughi in un albergo del paese. Era stata addirittura organizzata una colletta per dare all'albergatore i cinquantamila euro che altrimenti avrebbe ricevuto dallo Stato per ospitare i richiedenti asilo.

A distanza di un anno, dopo che nel frattempo altri “casi” simili si sono presentati in Provincia di Cuneo, vale la pena raccontare ciò che nel frattempo è successo ad Ormea dove, un caso quasi unico in Italia, è stato il Comune stesso a farsi carico dell'accoglienza, mediante l'impiego di un'ex IPAB locale, e, conti alla mano, ci ha guadagnato, anche sotto il profilo economico.

Racconta il Sindaco Giorgio Ferraris: *“Abbiamo deciso di gestire la questione in modo pubblico: l'utile è di 15mila euro al mese, che abbiamo impiegato per rimettere a posto l'ex ospizio, dove i 35 immigrati vengono ospitati, e per assumere 10 persone. Alcune si occupano delle cose più pratiche, gli altri lavorano all'integrazione, danno assistenza e supporto, insegnano loro l'italiano. Mentre gli albergatori si limitano a fare ciò che indica la Prefettura, noi, come Comune, stiamo facendo molto di più”*.

Che continua: *“I ragazzi che ospitiamo hanno già pulito oltre 40 chilometri di sentieri a vocazione turistica; hanno recuperato castagneti abbandonati e adesso stanno raccogliendo le castagne, che poi andranno a vendere, per dividersi il ricavato. Due di loro hanno imparato a costruire i muri a secco e già sono stati chiamati da alcuni privati. Insomma, il vantaggio di questa gestione è economico, sociale e ambientale”*.

Qualcuno, ad Ormea, continua a storcere il naso e a dire che i soldi andrebbero usati per aiutare gli italiani. *“A queste persone, in tutta sincerità, faccio fatica a dare torto – continua il primo cittadino del paese dell'alta val Tanaro – ma la situazione è questa e noi, come amministrazione, stiamo cercando di gestirla al meglio. La diffidenza c'è ancora e io la capisco, ma sono convinto che l'integrazione sia un passo dal quale non si può prescindere”*.

Il “caso” Ormea si può, quindi, definire virtuoso a dimostrazione del fatto che in territori marginali, da sempre abituati a gestire emergenze e necessità attraverso il coinvolgimento della Comunità locale, anche le “novità” della congiuntura economica sociale e del momento storico contingente possono rappresentare, se ben gestite, un'opportunità importante per la crescita del territorio.

Un territorio fragile: il problema dei dissesti idrogeologici

A conclusione della rassegna di buone prassi ed esperienze virtuose che hanno trovato sviluppo nel territorio della val Tanaro, occorre ricordare che lo stesso è soggetto da molti anni ormai di una situazione di elevata precarietà, connessa al periodico manifestarsi di calamità naturali di imponente portata, legate all'erosione dei corsi d'acqua ed al verificarsi di frane e smottamenti dovuti a fattori di dissesto idrogeologico.

Tre aree pilota, più green e più smart - Valle Tanaro

Purtroppo la questione, oltre alle conseguenze gravissime in termini di sicurezza, necessita di investimenti importanti cui le Comunità locali non riescono da sole a far fronte.

La formazione del territorio ha origini antichissime, come testimoniato dalla varietà di rocce (carbonatiche, sedimentarie, calcaree, ecc.), dalla presenza di reperti fossili, dai sistemi carsici risalenti al paleozoico e al mesozoico. Il fenomeno carsico, particolarmente rilevante in tutto il territorio, è uno dei più caratteristici e suggestivi d'Europa, impreziosito dall'abbondanza di acque ipogee che formano laghi, rapide e cascate sotterranee, come avviene nella Grotta di Bossea con splendidi effetti scenografici: le Colonne, il lago di Ernestina, il Ciondolo sul lago Loser, la Galleria delle Meraviglie, ecc.

La netta differenza morfologica tra le porzioni montana e collinare del territorio rispecchia direttamente la diversa natura geologica dei terreni. La maggior parte dell'area è occupata da rilievi prealpini e alpini, le cui rocce presentano caratteri riconducibili alle unità penniniche preterziarie delle Alpi Occidentali. Le unità strutturali preterziarie appartengono a due delle principali unità paleogeografiche delle Alpi Occidentali: la Zona Brianzonese (segmento più interno del paleocontinente europeo) e la Zona Piemontese (margine del precedente). Esse affiorano in diverse unità in Valle Casotto, Valle Tanaro, Val Corsaglia a monte di Torre Mondovì, Valle Ellero a Monte di Villanova e risultano traslate ed appilate in modo che le più interne (piemontesi) risultano geometricamente sovrapposte alle più esterne (brianzonesi).

Gran parte dell'areale cebanò - monregalese, a causa della sua natura geologica, della sua conformazione morfologica e delle condizioni climatiche, è particolarmente sensibile ai fenomeni di dissesto idrogeologico. Il rischio connesso ai fenomeni di carattere idrogeologico risulta essere tra i problemi più rilevanti; i danni alla popolazione del recente passato hanno evidenziato come il territorio sia vulnerabile, soprattutto in alcune porzioni, non solo a causa di fenomeni naturali, ma anche dalla pressione antropica, dagli insediamenti, dalle infrastrutture viarie e dalle pratiche colturali (in relazione alle aree di fondovalle e di pianura), dall'abbandono della manutenzione e dall'irregimentazione dei corpi idrici (in particolar modo nell'areale alpino). Le manifestazioni più significative in relazione a tali fenomeni sono rappresentate dai fenomeni franosi ed alluvionali. Problematiche ambientali sono inoltre causate dall'abbandono del presidio e della cura del territorio rurale che, provocando la rarefazione degli interventi di manutenzione diffusa di porzioni montane e collinari, costituisce un rischio evidente nei confronti della stabilità idrogeologica dell'ambito.

In seguito alle alluvioni del 1994 e del 1996 sono state realizzate opere ingenti ed una serie di piccoli interventi che hanno favorito l'aumento della sicurezza dei siti. Il disagio post-alluvionale è stato solo in parte risolto e permangono nel territorio ancora molte opere da completare. Inoltre la presenza di molte cave, unita allo sviluppo insediativo incoerente ed alla mancanza di qualità dell'edilizia degli insediamenti turistici di alcune vallate, contribuisce a rendere più fragile il territorio.

Nell'ottica dello sviluppo di un'economia maggiormente rivolta alla tutela e valorizzazione delle territorio, nelle sue componenti naturali e paesaggistiche, è indispensabile programmare la messa in sicurezza e manutenzione dell'ambiente. La questione è aperta e richiede risorse che vanno oltre le capacità delle popolazioni locali, sia in termini economici che di capitale umano, tecnico specializzato; forse una nuova opportunità per un'economia ecosostenibile in grado di rilanciare i territori delle terre alte di cui fa parte anche la valle Tanaro.

Una delle migliori iniziative di marketing territoriale realizzata nelle valli alpine piemontesi negli ultimi anni è stata certamente la riattivazione della linea Ceva-Ormea, chiusa ai treni di linea, con treni storici. Da Mondovì fino in valle su vecchi mezzi recuperati e dal grande fascino. Un successo. Grandi numeri di turisti, comunità entusiaste, Regione ed Enti locali a sostenere le iniziative, in accordo con tour operator locali. Il tutto nonostante i danni dell'alluvione del 2016 alla linea ferroviaria. Nelle iniziative con i treni storici del 2017 hanno vinto determinazione e passione per il territorio



VALLE STURA

A cura di Studio Poligeo - Cuneo

La Valle Stura, incastonata fra le rocciose cime che separano le alpi Marittime dalle Cozie, si estende per oltre 60 km su un territorio composto dai Comuni di Aisone, Argentera, Borgo San Dalmazzo, Demonte, Gaiola, Moiola, Pietraporzio, Rittana, Roccasparvera, Sambuco, Valloriate, Vinadio, Vignolo.

La Valle confina a settentrione con le Valli Maira e Grana, a meridione ed a occidente con le valli francesi dell'Ubayette e della Tinée, mentre divide un tratto di dispiuviale con la Valle Gesso.

I torrenti dei numerosi valloni laterali fanno confluire le loro acque nel fiume Stura che percorre la valle in tutta la sua lunghezza. Il fiume nasce a 1996 metri, dal lago del Colle della Maddalena, al confine con la Francia, scendendo come torrente, presentandosi come fiume a fondovalle di Vinadio, grazie a un letto di ampia portata. Dalle ripide valli laterali sono presenti stretti torrenti come il Rio Freddo, il Gesso e il Sant'Anna che affluiscono nella Stura, affluendo infine la sua corsa nel fiume Tanaro a Cherasco.

La Valle Stura è da sempre collegamento tra l'Italia e la Francia meridionale attraverso la statale che porta in direzione delle città francesi di Marsiglia e Nizza.

Il paesaggio è molto vario e ricco; grazie al suo clima e alla posizione geografica la Valle Stura può vantare un'eccezionale varietà di specie floristiche tra cui rari e preziosi endemismi quali la Sassifraga e la Fritillaria. Ad un'abbondante varietà di vegetazione corrisponde la presenza di una fauna ricca e variegata in cui non mancano camosci, stambecchi, caprioli, mufloni, cervi e cinghiali, oltre a lepri, marmotte, volpi, scoiattoli, marmore e rapaci come l'aquila reale. Le montagne più alte sono il Monte Tenibres e la Cima Corborant, che superano di poco i 3000 metri.

Sono presenti due centrali idroelettriche, a Pietraporzio e a Vinadio, che utilizzano le risorse idriche della Valle. A Vinadio è presente uno stabilimento di imbottigliamento dell'Acqua Sant'Anna; la piscina termale in località Bagni di Vinadio viene riscaldata dall'acqua termale del sottosuolo terrestre (a circa 3000 metri di profondità) che risale in superficie.

L'antica storia della valle è testimoniata da numerosi segni, in particolare fin dall'epoca romana fu centro di transito mercantile tra il Piemonte e la Francia, fu oggetto di invasioni barbariche durante le varie epoche e crebbe sotto il dominio dei Marchesi di Saluzzo, degli Angioini e infine dei Savoia.

I Savoia, per salvaguardare la Valle Stura in quanto era un punto strategico nelle guerre con i franco-spagnoli, costruirono alcune fortificazioni come il Forte della Consolata a Demonte che venne distrutto dalle truppe napoleoniche dopo l'armistizio di Cherasco del 1799. Nel 1847 Carlo Alberto di Savoia portò a termine la costruzione del Forte di Vinadio, anche detto Forte Albertino situato nel comune di Demonte; il Forte di Vinadio, meta turistica e sede di eventi culturali, è inserito nel sistema dei "Castelli Aperti" del Basso Piemonte e insieme al Forte di Fenestrelle e al Forte di Exilles, è uno dei più significativi esempi di struttura difensiva del Piemonte.

Dal punto di vista turistico la valle è molto interessante, in particolare Demonte si caratterizza per il centro storico, Vinadio con l'imponente Forte Albertino e le Terme sulfuree della frazione Bagni. La parte alta della Valle offre ai turisti ambienti e paesaggi montani sia lungo l'asse principale, sia nei valloni laterali dell'Arma, di Bagni di Vinadio e di Sant'Anna.

A Festion di Demonte e a Gaiola è possibile praticare pesca, canoa, kayak, rafting, mentre

Tre aree pilota, più green e più smart - Valle Stura

Denominazione centrale	Corpo Idrico	Comune
Centrale di Pietraporzio	Stura di Demonte - Rio del Vecchio - Rio Ferriere - Rio di Pontebernardo - Rio del Piz - Vallone del Ciaval - Vallone del Rio Costis	Argentera
Centrale Cascate e Cateratte "Stura"	Stura di Demonte	Pietraporzio
Centrale Idroenergie S.R.L.	Rio Puriae	Argentera
Centrale Vigna-Taglianti Roberto	Stura di Demonte	Argentera
	Sorgente	Argentera
D.E.M. DI VINCENTELLI MARIO & C.	Sorgente	Argentera
Centrale di Vinadio	Stura di Demonte - R. Bianco - V.ne della Madonna - T. Corborant Valle della Palla	Pietraporzio Aisone
Centrale Cascate e Cateratte "Stura"	Rio di Ponteberbardo	Pietraporzio
Centrale BAGNI		
Centrale Maero Automazioni	Stura di Demonte	Vinadio
Denominazione centrale	Corpo Idrico	Comune
Comune di Vinadio	Sorgente Barmasse - Sorgente Sevela	
	Comba di Pisciai	Vinadio
Centrale di Demonte o 3 Salto	Valle Manfreis	Aisone
CENTRALE DI FEDIO O II SALTO	Valle del Saut	Demonte
2	Valle San Giacomo	Demonte
CENTRALE SOCIETA' IDROELETTRICA FIORENTINA S.R.L.	Stura di Demonte	Aisone
CENTRALE VALLETTA S.R.L.	Vallone della Valletta	Aisone
	Vallone della Valletta	Aisone
Comune di Vinadio	SORGENTE FUNTAN (1990)	Vinadio
Centrale IDROSOGNO S.N.C.	R. COMBAFERE	Demonte
SOCIETA' AZZURRA S.A.S. DI BERTOLOTTI STEFANO & C.	RIO DELLA VALLE RITTANA	Rittana
IDROELETTRICA SAN MAURIZIO S.A.S. DI OCCELLI MARIANO & C.	RIO DELLA VALLE RITTANA	Rittana
LA CASOTA S.N.C.	STURA DI DEMONTE	Vignolo
CENTRALE DI ROCCASPARVERA	STURA DI DEMONTE	Roccasparvera
I.S.D. S.R.L.	STURA DI DEMONTE	Vignolo
CENTRALE I.S.D. S.R.L. EX FALCI	STURA DI DEMONTE	Vignolo

Tre aree pilota, più green e più smart - Valle Stura

Gestore	Potenza Nominale [kW]	Usi dell'acqua
ENEL GREEN POWER S.P.A.	5.051,0000	energetico
CASCATE E CATERATTE S.R.L.	1.537,0000	energetico
IDROENERGIE S.R.L.	469,0000	elettrico - produzione beni e servizi
VIGNA-TAGLIANTI ROBERTO	38,2000	energetico
NORDICA IDRO DI MARGARIA GIUSEPPINA E C. S.A.S.	158,7000	energetico
BAR RISTORANTE DEL LAGO DI BUSSI PAOLO	11,0000	energetico
ENEL GREEN POWER S.P.A.	26.168,0000	energetico
CASCATE E CATERATTE S.R.L.	770,0000	energetico
INTERNATIONAL SERVICE S.R.L.	499,2000	energetico
MAERO AUTOMAZIONI DI MAERO VALTER	138,5900	energetico
Gestore	Potenza Nominale [kW]	Usi dell'acqua
Comune di Vinadio	57,1800	energetico
Comune di Vinadio	1,3300	energetico
ENEL PRODUZIONE S.P.A.	1.969,0000	energetico
ENEL PRODUZIONE S.P.A.	4.140,0000	energetico
ENEL PRODUZIONE S.P.A.	1.383,1700	energetico
AISONE S.R.L.	2.846,0000	energetico
CENTRALE VALLETTA S.R.L.	1.176,4700	energetico
IDROSPRAE S.R.L.	294,0000	energetico
Comune di Vinadio	76,5200	energetico
IDROSOGNO S.N.C.	40,0600	energetico
SOCIETA' AZZURRA S.A.S. DI BERTOLOTTO STEFANO & C.	46,4000	energetico
IDROELETTRICA SAN MAURIZIO DI OCCELLI MARIANO & C.	40,8200	energetico
LA CASOTA S.N.C. DI LOVERA ROMOLO & C.	75,2800	energetico
ENEL GREEN POWER S.P.A.	1.819,8500	energetico
I.S.D. S.R.L.	194,2000	energetico
I.S.D. S.R.L.	661,7600	energetico

Tre aree pilota, più green e più smart - Valle Stura

chi ama gli sport invernali può dedicarsi allo sci nordico sulla pista omologata di Festiona o alla discesa sulle piste di Argentera.

Le pecore sambucane, rinomate per la loro carne saporita, sono un simbolo di questa valle e si possono osservare e toccare con mano alla Fiera dei Santi di Vinadio. Ad esse e alle storie di migrazioni stagionali del passato è dedicato un interessante Ecomuseo della Pastorizia in frazione Pontebernardo di Pietraporzio.

La valle, come gran parte del territorio montano della Provincia di Cuneo, ha conosciuto negli anni un importante spopolamento che ne ha segnato profondamente la struttura economico sociale. Più recentemente il territorio ha conosciuto un processo, fragile e minuto, di ripresa. Tale inversione di tendenza si è avuta anche grazie allo sviluppo connesso ad un'economia smart, ovvero innovativa, tecnologica e rispettosa dell'ambiente nelle sue varie componenti.

Quanto riportato è una sorta di rassegna delle esperienze più significative raccolte dalla viva voce degli amministratori locali, incontrati in occasione della presente ricerca.

Energie rinnovabili in Valle Stura

La Valle Stura è un territorio che punta molto sulle energie rinnovabili, in particolare sono presenti numerose centrali idroelettriche sia private che pubbliche.

Le centrali idroelettriche trasformano l'energia idraulica di un corso d'acqua, naturale o artificiale, in energia elettrica. Per farlo sfruttano l'energia meccanica potenziale contenuta in una massa d'acqua che si trova ad una certa quota rispetto al livello in cui sono posizionate le turbine, che vengono quindi azionate dal flusso dell'acqua.

Le centrali presenti sul territorio si distinguono, in base alla potenza nominale in:

- Microimpianti: potenza < 100 kWp;
- Mini-impianti: potenza 100 kWp – 1MWp;
- Piccoli impianti: 1 – 10 MWp;
- Grandi impianti: potenza > 10 MWp.

A seguito di un'analisi condotta sul sito della Regione Piemonte si riportano di seguito tutte le centrali idroelettriche presenti sul territorio:

SOGGETTI INNOVATORI ED ESPERIENZE SMART

Move “Monviso & Occitan Valleys of Europe”

Nel 2016, dal progetto “Terre del Monviso e Valli occitane”, è nato il Move, il portale web con lo scopo di promuovere il turismo per il mercato italiano e internazionale.

Questo portale rappresenta 69 comuni, 2600 kmq e 136.000 abitanti; oltre alla Valle Stura, possiamo trovare le Valli Po, Varaita, Maira e Grana; una parte del Piemonte che ha ottenuto il riconoscimento dall'UNESCO come Riserva della Biosfera del Monviso.

Il portale è diviso in tre temi: natura, cultura e prodotti del territorio, in particolare l'Atlante dei sapori, il catalogo dei prodotti censiti dall'Università di Pollenzo. I vari portali turistici, delle aree interessate, sono stati uniti, e attraverso i social network come Instagram, twitter e facebook viene fatta promozione turistica. Inoltre, per promuovere il turismo internazionale, il portale è tradotto in inglese, francese e tedesco.

Tra i vari temi trattati, particolare importanza viene data all'Atlante dei Sapori, che promuove le produzioni agro alimentari tipiche e tradizionali, grazie al lavoro svolto dalla Dott.ssa A. Rossini con il coordinamento e la supervisione del professor Michele Antonio Fino dell'Università degli Studi di Scienze Gastronomiche di Pollenzo. In particolare è stato eseguito un censimento delle materie prime e dei cibi che caratterizzano il territorio e successivamente sono state elaborate delle schede relative ai prodotti e alle ricette locali. L'Atlante è suddiviso in sette categorie:

- Carne-Pesce-Salumi
- Formaggi
- Frutta
- Ortaggi-Funghi-Tartufi-Spezie
- Miele e Dolci
- Specialità alimentari
- Vini-Birre-Liquori-Piante Officinali

All'interno delle schede è possibile trovare le indicazioni per la reperibilità dei prodotti sul territorio.

Ad oggi, grazie al portale Move è stato possibile costruire un distretto con lo scopo di lavorare insieme alla promozione turistica e culturale.

Nuovi Mondi Film Festival

Il Nuovi Mondi Film Festival è una rassegna di cinema di montagna organizzata dall'associazione culturale Kosmoki in collaborazione con il comune di Valloriate.

L'obiettivo di questo evento è quello di promuovere la montagna e valorizzare quello che è già presente in Valle attraverso il cinema di montagna, di ambiente, di sostenibilità e di sci estremo, organizzando la proiezione di film e incontri con ospiti importanti. Grazie a questo si coglie l'occasione per far riflettere sul rapporto con la natura proponendo nuovi stili di vita più rispettosi dell'ecosistema.

Progetto Smart D'OC Park

Il progetto è stato sviluppato nel 2015 grazie al Comune di Pietraporzio, impegnato da anni nella valorizzazione del territorio, con l'obiettivo di incrementare il turismo e supportare le

Tre aree pilota, più green e più smart - Valle Stura

attività dell'area sviluppando un sistema integrato di sviluppo turistico che relazioni fra loro sistemi tecnologici a installazioni fotografiche, attrezzature ludiche e sportive ad elementi di arredo in un grande parco tecnologico situato nei comuni di Pietraporzio e Pontebernardo. Inizialmente è stato installato un sistema di wi-fi a copertura dell'abitato. L'attività principale in previsione per questo progetto è la creazione di un percorso ludico/didattico che potrà essere utilizzato sia in estate che in inverno, trasformando il sentiero che collega Pietraporzio e Pontebernardo e l'area limitrofa in un parco naturalistico che avrà inizio presso il Municipio di Pietraporzio; è previsto l'allestimento di una sala museale all'interno dell'Eco-museo della Pastorizia.

Nella progettazione sono state individuate diverse attività da eseguire, in particolare:

- Creazione di aree pic-nic, disposizione di attrezzature ludiche, pannelli informativi e aree didattiche;
- Piste nelle quali sarà possibile praticare lo sci nordico;
- Area in sicurezza per il divertimento dei bambini con messa a disposizione di giochi invernali (es. ciambelle di gomma, bob e slittini).
- Inserimento, lungo il percorso, di supporti metallici ai quali saranno affisse immagini che illustrano imprese della campionessa di sci nordico Stefania Belmondo, nativa di Pontebernardo ed inserimento di due totem digitali che proietteranno i momenti più significativi dell'atleta;
- Realizzazione di un portale di accesso all'area in legno lamellare per rendere facilmente visibile il percorso anche dalla strada statale del Colle della Madalena;
- Realizzazione di costruzioni lungo il percorso per accogliere i bambini;
- Inserimento di percorsi complessi come ad esempio il "Percorso Gioco Avventura", un gioco per i più piccoli realizzato con tipici materiali alpini;
- Area fitness outdoor, dotata di attrezzi riguardanti lo sci immersi nella natura.

Per quanto riguarda gli aspetti tecnologici, grazie al progetto Smart D'OC Park sarà possibile soddisfare le esigenze della comunità realizzando le seguenti attività:

- Realizzazione di uno scavo di 1,5 km per il passaggio sotterraneo della rete elettrica e della fibra ottica;
- Installazione di 14 poli tecnologici che permettono di illuminare le aree di sosta e di avere accesso al wi-fi pubblico. Per ogni poli si prevede di attestare la fibra ottica ed inoltre è possibile installare, anche contemporaneamente, i kit di videosorveglianza, wi-fi e/o illuminazione.
- Installazione di punti tecnologici all'interno di Pietraporzio e Pontebernardo;
- Installazione di una colonnina di ricarica di bici con autogestione nell'area di sosta dei camper, all'inizio del parco.

L'obiettivo futuro, dopo il completamento del progetto, è quello di ampliarlo a tutta la Valle.

PTI - Cuneo e le sue Valli

La Valle Stura è stata coinvolta, insieme al comune di Borgo San Dalmazzo, Cuneo e alla Valle Grana dal Programma Territoriale Integrato "Cuneo e le sue valle. Il polo agroalimentare e agroindustriale di qualità".

Con questo programma si vuole contribuire alla promozione della ricerca, dell'innovazione

Tre aree pilota, più green e più smart - Valle Stura

e del trasferimento tecnologico creando una rete di collaborazione tra imprese e istituzioni di ricerca per impostare progetti di ricerca e condivisione di strutture sostenendo reti transnazionali di scambio e di trasferimento tecnologico. L'obiettivo è quindi quello di creare e sviluppare un Polo di servizi e infrastrutture per la filiera agroalimentare e per il settore agroindustriale.

Grazie all'avvio di questo programma sono state attivate le seguenti iniziative:

- intervento di qualificazione del castello di Roccasparvera e del Parco Grandis a Borgo San Dalmazzo;
- recupero e messa in sicurezza dei bunker storici del Vallo Alpino per una loro valorizzazione turistica;
- opere di recupero e sistemazione connesse alla valorizzazione della risorsa bosco della Bassa Valle Stura;
- soluzioni innovative per la mitigazione degli impatti ambientali in Alta Valle Stura;
- riqualificazione degli elementi architettonici di pregio del centro storico di Demonte;
- opere di recupero e di valorizzazione del Forte di Vinadio per favorirne una migliore fruizione turistica;
- interventi diffusi di riqualificazione naturalistica lungo le aree SIC e ZPS della Valle Stura;
- interventi tesi alla produzione e alla promozione delle erbe officinali della Valle Stura;
- individuazione delle nuove potenzialità produttive e turistiche delle produzioni della Valle Stura;
- avvio di nuove attività imprenditoriali legate alle peculiarità produttive dell'alta valle;
- la pecora sambucana: interventi di qualificazione e valorizzazione dei prodotti e avvio di nuove linee di produzione;
- sviluppo e diffusione di reti con tecnologia wireless a basso impatto;
- sviluppo di nuove fonti energetiche rinnovabili.

Progetto "Germinale"

L'associazione di volontari della Valle Stura "Insieme... Diamoci una mano", che lavora su temi sociali e legati alla salute nell'ambito della valle, ha promosso il progetto dell'agricoltura di comunità nella Valle.

Grazie alla collaborazione dell'agricoltore e ricercatore Roberto Schellino, è stato elaborato il progetto con l'obiettivo di creare in Valle Stura un'agricoltura di comunità per produrre ricadute riguardanti la salute, l'economia, la vita sociale e l'identità della comunità. Il progetto è indirizzato a chi vuole coltivare il proprio cibo e non ha a disposizione del terreno, per chi vuol provare a farne un lavoro, per gli agricoltori che vogliono mettersi in rete, per i giovani e gli studenti, e soprattutto per chi vive difficoltà sociali e di integrazione.

Nei primi mesi del 2016 un gruppo di persone ha iniziato a coltivare insieme alcuni terreni offerti in comodato d'uso dal Comune di Demonte all'Associazione di volontariato, che ormai è molti anni che opera in valle. Dopo l'aratura svolta nell'autunno del 2016 sono stati avviati i lavori, in particolare è stato coltivato una parte di terreno ad orto, patate, piante aromatiche e mais. Il lavoro viene svolto prevalentemente da persone residenti in valle insieme ad alcuni giovani richiedenti asilo provenienti da Paesi africani.

Tre aree pilota, più green e più smart - Valle Stura

Le azioni promosse dal progetto sono ovviamente connesse a pratiche agricole sostenibili quali l'agricoltura biologica, le sementi contadine e il riutilizzo di terreni incolti.

Grazie alla promozione e ai risultati di questo progetto, l'obiettivo futuro è quello di acquisire in gestione nuovi terreni agricoli, recuperando quelli incolti o boschivi, e la ricerca di spazi abitativi per permettere l'inserimento di persone esterne alla valle.

Progetto "La ROUTO"

La Valle Stura ha partecipato al progetto La Routo, elaborato all'interno dell'Interreg Alcotra Italia Francia 2007-2013. L'obiettivo fondamentale è stata la valorizzazione della Pecora Sambucana, una razza ovina originaria di questo territorio e risorsa di fondamentale importanza della Valle Stura, ma anche la valorizzazione della storia che si è costruita intorno al mestiere dell'allevamento.

La rivalutazione di questo prodotto ha seguito un percorso ben delineato attraverso la riscoperta del percorso della transumanza, che dalla valle Stura porta sino a St. Remy de Provence.

Grazie a questo progetto è stato possibile indirizzare una diversificazione economica del "prodotto pecora sambucana" partendo da una risorsa del settore primario, integrandola con il settore economico, culturale, ambientale e turistico. Questo prodotto è stato inserito nell'elenco dei Prodotti Agroalimentari della Provincia di Torino ed è diventato anche Presidio Slow Food nel 2002.

Programma di Sviluppo Rurale 2014-2020

La partecipazione della Valle Stura al PSR della Regione Piemonte ha come scopo il completamento e il rafforzamento dell'itinerario Lou Viage, termine occitano per il "viaggio"; un percorso suddiviso in 19 tappe che attraversa quattordici comuni della Valle Stura. Gli interventi previsti si suddividono in due categorie:

1. Potenziamento di infrastrutture turistiche e dell'informazione turistica, in particolare interventi legati alla posa di segnaletica verticale e orizzontale, interventi di realizzazione di nuovi sentieri e messa in sicurezza di quelli esistenti;
2. Implementazione dei sistemi informatici.

Lou Viage non solo è un sinonimo di montagna e natura, ma soprattutto di storia e di cultura poiché lungo il percorso si incontrano edifici storici della Valle come il Memoriale della Deportazione a Borgo San Dalmazzo, il Forte Albertino di Vinadio, l'Ecomuseo della Pastorizia a Pontebernardo, il Santuario di Sant'Anna di Vinadio e il Santuario di Monserrato.

Sempre legato al PSR, la Valle Stura ha come obiettivo la stesura e l'aggiornamento del piano di sviluppo del territorio e del Comune di Borgo San Dalmazzo, nel particolare si vuole dare attenzione a:

1. Riqualficazione dei villaggi alpini e del paesaggio rurale;
2. Miglioramento e riqualficazione degli alpeggi;
3. Potenziamento delle reti internet a banda larga e della rete WiFi.

Piani Integrati Territoriali - Interreg Alcotra Italia Francia 2014-2020

Il progetto Interreg Alcotra Italia-Francia 2014-2020 coinvolge l'intero territorio del GAL, tra cui la Valle Stura, e le città di Cuneo e Saluzzo.

Il progetto è incentrato sull'organizzazione di un sistema integrato di servizi per l'economia locale e per la popolazione rurale, ed è suddiviso in 4 macrocategorie:

- Patrimonio naturale e culturale - "Servizi turistici organizzati nel sistema delle Porte di Valle";
- Biodiversità - "Servizi di economia verde per la gestione delle aree sensibili";
- Prevenzione dei rischi - "Sicurezza dei valichi e delle strade di montagna";
- Servizi sanitari e sociali - "Servizi socio-sanitari per la popolazione rurale".

La strategia è quindi quella di favorire l'integrazione delle diverse realtà rendendo più omogenea l'offerta del territorio nel suo insieme e sostenendo il settore turistico migliorando l'accoglienza e la mobilità interna.

Cicloturismo

La Valle Stura, insieme alla Valle Vermenagna e alla Valle Gesso, sono state diverse volte passaggio o sede di tappa del Giro d'Italia, del Tour de France e della Gran fondo "Fausto Coppi". Grazie alla Cooperazione Transfrontaliera e al progetto Ecoturismo realizzato dal Parco fluviale Gesso e Stura nell'ambito del Programma Alcotra 2007-2013, la Valle può essere risalita per oltre 50 chilometri lungo una ciclabile che - dalla Pianura Cuneese e dal Fossanese - raggiunge in sicurezza il Colle della Maddalena.

Grazie ai percorsi che la Valle offre i turisti possono ammirare incantevoli paesaggi, come i castani secolari della Bassa Valle, le maestose abetine e le praterie dell'Alta Valle, la possibilità di visitare il Forte Albertino di Vinadio, l'Ecomuseo della Pastorizia di PietraPorzio e i numerosi musei presenti sul territorio.

In mountain bike è possibile provare differenti escursioni, tra i sentieri che si snodano tra i boschi e valloni, scoprendo montagne, paesi e luoghi.

Fonti di Vinadio S.p.A.

La Fonti di Vinadio è la società fondata dalla famiglia Bertone nel 1992, leader del settore di acque minerali che si occupa di imbottigliamento e di distribuzione dell'acqua minerale naturale Sant'Anna di Vinadio. La sede commerciale si trova a Torino, mentre la sede legale e gli impianti produttivi sono nel comune di Vinadio. L'azienda è cresciuta molto rapidamente, e nel giro di circa dieci anni (nel 2007) il marchio Sant'Anna ha raggiunto la leadership nel mercato delle acque minerali ottenendo nel 2009 il 12% di quota del mercato italiano.

L'acqua Sant'Anna è un'acqua minerale, dotata di qualità intrinseche dovute esclusivamente alla sua origine: l'altitudine delle sorgenti, la purezza dell'aria, la conformazione delle rocce granitiche che filtrano naturalmente l'acqua. Ad oggi il principale marchio è Acqua Sant'Anna che è richiesta e bevuta in tutto il mondo.

Lo Stabilimento Fonti di Vinadio è situato nel cuore delle Alpi Marittime al confine tra il Piemonte e la Francia, con una superficie di 60.000 m², l'edificio è realizzato secondo i criteri della bioarchitettura e della bioedilizia per la migliore integrazione nel contesto alpino e nel rispetto delle forme e di materiali tradizionalmente utilizzati in montagna, quali legno e pietra. Dalle sorgenti Sant'Anna, si dirama una rete di 600 km di tubazioni in acciaio inox integrate con l'ambiente, che conducono l'acqua dalla cima delle montagne direttamente in

Tre aree pilota, più green e più smart - Valle Stura

stabilimento. L'acqua viene raccolta in 11 serbatoi, della capacità di 1 milione di litri, per poi essere imbottigliata nell'immediato nei diversi formati. Sono presenti 13 linee produttive interamente robotizzate dedicate all'imbottigliamento dell'acqua minerale. Le ultime tre, realizzate nel 2016, sono frutto di una nuova impresa tecnologica sviluppata ad hoc con Sant'Anna: sono ognuna in grado di produrre tutti i formati dal mezzo litro ai due litri, ad una velocità che permette di arrivare fino a 54.000 bottiglie all'ora. Le bevande in bicchierino Santhé, Sanfruit e Karma nascono su due ulteriori linee in asettico. Una di queste, produce fino a 40.000 bicchierini all'ora ed è attualmente la più veloce al mondo. È in costruzione una nuova linea in asettico per la produzione di bevande in bottiglia. Quando sarà attiva, l'intera capacità produttiva dello stabilimento arriverà al potenziale di circa 3 miliardi di bottiglie/anno.

Nella fase di imballaggio, operano delle speciali braccia robot, progettate appositamente per risparmiare una notevole quantità di plastica. Alla fine di ogni linea i pallet carichi di prodotto vengono caricati e gestiti da 40 robot a guida laser, ovvero dei carrelli automatizzati che rispondono agli input di un software centrale. Questi robot si muovono nel magazzino e hanno una precisione superiore al 99,5 % ma, aspetto più rilevante, rispettano l'ambiente grazie all'utilizzo di batterie ricaricabili al posto del carburante.

Nel 2008 Sant'Anna è stato il primo marchio al mondo a lanciare nel mass market una bottiglia da 1,5 litri 100% biodegradabile, prodotta con PLA totalmente BIO. Questa bottiglia è stata studiata per avere un pack ecosostenibile che protegge le qualità intrinseche dell'Acqua Sant'Anna e contemporaneamente rispettare la natura.

Il PLA totalmente BIO è un polimero che si ricava dalla fermentazione degli zuccheri contenuti nelle piante senza neanche una goccia di petrolio o suoi derivati. Il risultato è una Bioplastica Verde che in soli 80 giorni si decompone.

Grotte di Aisone

Le Grotte di Aisone fanno parte del Parco delle Alpi Marittime e si trovano a poca distanza dall'abitato di Aisone. Negli anni '50 e successivamente negli anni '90 furono condotti degli scavi archeologici che hanno messo in luce un insediamento stagionale databile al V - inizio IV millennio a.C.. Grazie agli scavi sono stati rinvenuti numerosi reperti, oggi conservati al Museo Civico di Cuneo, nel quale è stato possibile scoprire molte cose sulla vita dei primi abitanti della Valle Stura.

Le grotte sono osservabili dalla strada statale ed effettuando la breve passeggiata nel Valone di Rio Borbone: dopo la strada per il Piron si imbecca una strada sterrata che porta ad una suggestiva conca contornata da pareti e torrioni di conglomerato. Di notevole interesse anche un fienile che conserva il tradizionale tetto di paglia di segale.

La caccia e la pastorizia, documentate dalla presenza di resti ossei di animali selvatici e non (stambecchi, camosci, ovini e caprini), rappresentavano la principale fonte di sostentamento per i frequentatori del sito. Macine e macinelli in pietra, usati per ottenere la farina e probabilmente per lavorare l'ocra, testimoniano la conoscenza e la pratica dell'agricoltura. Gli strumenti in pietra e i manufatti in osso indicano poi un'intensa attività di lavorazione e trasformazione delle materie prime animali e vegetali.

I reperti ceramici sono estremamente interessanti e utili a comprendere i rapporti che a partire dal Neolitico cominciano a instaurarsi tra comunità poste talvolta anche a notevole

Tre aree pilota, più green e più smart - Valle Stura

distanza. In particolare, il ritrovamento di vasi dalla peculiare apertura a “bocca quadrata” indica l'appartenenza del sito di Aisone alla cultura detta dei Vasi a Bocca Quadrata (VBQ), formatasi durante la prima metà del V millennio e diffusa in tutta l'Italia settentrionale. Tazze e vasi con i manici forati, attraverso le quali probabilmente venivano fatte passare delle cordicelle per poter sospendere i contenitori indicano, alla fine del V millennio a.C., gli stretti contatti culturali con gruppi transalpini occidentali dell'area franco-elvetica (cultura detta “Chasseana”). Tra gli utensili in pietra, significativa è la presenza di punte di freccia in selce, usate per la caccia. La frequentazione del sito di Aisone doveva essere verosimilmente legata anche all'approvvigionamento di quarzite, reperibile nelle adiacenze del riparo e, più in generale, nell'area del massiccio dell'Argentera.

Consorzio l'Escaroun

La Comunità Montana della Valle Stura, nel 1985 ha avviato un programma di lavoro per il recupero e la valorizzazione della pecora sambucana, al fine di offrire una valida opportunità economica a coloro che in valle si dedicano all'attività dell'allevamento ovino.

Nel 1988 venne fondato il Consorzio l'Escaroun (in lingua occitana piccolo gregge) che ha affiancato la Comunità Montana nell'azione di recupero e di valorizzazione della razza. Il Consorzio conta circa 70 soci che hanno dato via a diverse iniziative tra le quali emergono l'organizzazione di una mostra ovina sambucana, la creazione di un centro di selezione degli arieti, l'organizzazione della commercializzazione dei prodotti ovin, la formazione di un gruppo di giovani e la lavorazione della lana.

Oltre a queste numerose iniziative, nel 1992 il Consorzio l'Escaroun, attraverso la creazione della cooperativa “Lou Barmaset”, ha intrapreso la vendita in forma associata della carne di Agnello Sambucano. Grazie a questa cooperazione oggi la Cooperativa commercializza un numero sempre crescente di agnelli provenienti dalle aziende ubicate nei comuni della Valle Stura. La pecora sambucana ha origini molto antiche in Valle Stura, secondo alcuni studiosi, sarebbe sempre vissuta in questa valle in quanto ha un habitat ricco di numerosi e ampi pascoli, dove il clima muta rapidamente, questo ha reso la pecora agile e robusta.

Oltre alla fondazione del Consorzio, nel 1992 è stato depositato presso la Camera di Commercio il marchio “AGNELLO SAMBUCANO GARANTITO” che garantisce la qualità di tutti i prodotti della pecora sambucana (formaggio, lana, carne) e che gli agnelli allevati dai soci e venduti nei negozi che espongono il marchio siano solamente quelli di razza sambucana. Grazie alla creazione di questo marchio ogni agnello commercializzato viene accompagnato da un certificato di identificazione che ne garantisce la provenienza.

L'Ecomuseo della Pastorizia

L'Ecomuseo della Pastorizia è stato aperto al pubblico nel Giugno del 2000, ma in realtà molti anni prima la Comunità Montana Valle Stura ha intrapreso una rinascita culturale e una rivalizzazione economica dell'attività della pastorizia e di tutto il contesto socio-culturale.

L'obiettivo dell'Ecomuseo è stato quello di effettuare un'azione di recupero effettivo della razza sambucana e di riscoprire la cultura e le tradizioni legate al mondo pastorale della Valle Stura.

L'Ecomuseo della Pastorizia è articolato in strutture ben definite, situate nella borgata alpina di Pontebernardo, frazione di Pietraporzio, a 1300 m s.l.m.

Tre aree pilota, più green e più smart - Valle Stura

La sede originaria è stata acquistata e ristrutturata dalla Comunità Montana e sorge al centro del piccolo borgo alpino di Pontenarardo. Al piano terra sono presenti e attivi un caseificio per le famiglie di pastori residenti nella zona per preparare il formaggio di pecora, la "Toumo dell'Ecomuseo", e un laboratorio per la lavorazione della carne della pecora sambucana, ottima per gli insaccati. Nello stesso edificio è presente il punto di degustazione dell'ecomuseo che fu inaugurato nel 2008. L'Ecomuseo, dopo la ristrutturazione, è stato predisposto per ospitare gruppi di visitatori, mostre temporanee ed attività didattiche. Il caseificio costituisce anche un importante strumento didattico poiché le scuole in visita possono assistere direttamente alla preparazione del formaggio.

Una piazzetta caratteristica divide questa prima struttura da una seconda, anch'essa acquistata dalla Comunità Montana, di dimensioni più ampie e completamente ristrutturata. Questo edificio ospita da alcuni anni il Centro Arieti ovvero il centro gestito dal consorzio l'Escaroun che si occupa della selezione degli arieti, con lo scopo di recuperare la razza ovina sambucana che rischiava l'estinzione. Al piano superiore dell'edificio è presente il museo permanente della pastorizia che attraverso il percorso "Na Draio per Vioure", articolato in un'ampia e luminosa sala, ha come obiettivo di fornire al visitatore un'immagine di ampio respiro sul fenomeno dell'allevamento ovino e della pastorizia.

Nell'edificio più grande è pure ospitato il punto vendita modernamente allestito, presso il quale si possono acquistare i preziosi manufatti in lana di pecora sambucana.

Ferriere, borgo alpino stupendo, frazione a 1900 metri di altitudine di Argentera, Comune in testa alla Valle Stura. Negli ultimi anni diversi progetti di privati e architetti hanno pianificato una complessiva rivitalizzazione della borgata



VALLI CHISONE E GERMANASCA

A cura di Qesite - Pinerolo

ANALISI SWOT DEL TERRITORIO IN CHIAVE SMART E GREEN

Smart mobility & connectivity

Sviluppo delle infrastrutture e dei servizi di comunicazione materiale

Sviluppo delle infrastrutture e dei servizi di comunicazione immateriale

Punti di forza

Presenza di tre punti di arrivo di fibra ottica realizzati nel 2006 (olimpiadi invernali)

Presenza di antenne wireless con tecnologia Hiperlan nei comuni di Salza di Pinerolo, Prali, Porte, Pramollo, Roure, Perosa Argentina, Pinasca, Perrero.

Presenza di percorsi adatti all'implementazione di servizi di mobilità lenta in chiave turistica

Punti di debolezza

Interventi di realizzazione di reti a banda larga decisamente ridotti (tratta realizzata solo nei comuni di Perrero, Perosa Argentina e Pomaretto)

Disomogeneità nella copertura con banda ultra-larga (60% in media ma con comuni allo 0% ed altri al 100%)

Assenza di collegamento dei comuni ai punti di arrivo della fibra ottica presenti sulla direttrice principale

Maglia viaria non molto intensa (una direttrice principale e assi di livello inferiore a densità ridotta)

Difficoltà di infrastrutturazione in un territorio quasi totalmente montano e con alti gradi di acclività

Sistemi di mobilità esistenti ma ben funzionanti in Val Chisone (solamente fino all'altezza di Perosa Argentina) e pressoché assenti in Val Germanasca

Opportunità

Sviluppo ulteriore della rete telematica Wi-Pie in connessione ai recenti progetti Telecom di posa di fibra ottica sulla direttrice principale

Adesione al Piano Nazionale Banda Ultra Larga

Utilizzo convenzione esistente per la posa di antenne, per il trasporto di dati wireless con tecnologia Hiperlan, installate su infrastrutture di proprietà dell'Unione Montana, nel comune di Porte

Potenziamento del trasporto pubblico locale

Sviluppo e incentivazione di servizi di trasporto casa-scuola e casa-lavoro adatti all'area, quali car-pooling e car-sharing

Minacce

Scarsa disponibilità ad investire in territori marginali da parte dei grandi player del settore delle telecomunicazioni

Assenza, nel Piano Banda Ultralarga, di previsioni di miglioramento della connessione prima del 2020

Alte percentuali di popolazione in divario digitale (maggiormente critici sono Massello e Roure con 81%)

Divario di accessibilità rispetto all'area pianeggiante (distanze notevoli rispetto ad autostrade, stazioni ferroviarie, scuole e servizi)

Maggioranza di spostamenti tramite mezzo privato

Smart energy & building

Sviluppo delle infrastrutture e dei servizi di comunicazione materiale

Sviluppo razionale del sistema di produzione e di consumo dell'energia

Efficienza energetica dei sistemi insediativi e in particolare degli edifici pubblici e degli impianti di pubblica illuminazione

Promozione delle fonti rinnovabili e a basso impatto ambientale

Azioni finalizzate alla riduzione dei costi energetici per le imprese

Messa in sicurezza e riqualificazione degli edifici pubblici

Recupero delle aree rurali e delle borgate

Punti di forza

Edifici e complessi di rilevante importanza storico-culturale

Consumi energetici (energia elettrica e gas) bassi e con tendenze al ribasso

Presenza di centrali a biomasse nel comune di Perosa Argentina

Elevata disponibilità di risorse naturali utilizzabili in chiave energetica (legno e risorsa idrica)

Presenza di una quota di fiscalità locale gestita dal Consorzio BIM Pellice

Punti di debolezza

Assenza di rete di distribuzione del gas in alcuni comuni

Elevati livelli di dispersione di acqua potabile in alcuni comuni

Prelievi annui di materiale legnoso al di sotto delle potenzialità effettive

Frammentazione delle proprietà forestali

Scarso interesse economico rivolto alla filiera legno-energia causato da scarsa pianificazione a livello istituzionale

Patrimonio edilizio sia pubblico che privato di difficile gestione, polverizzato in centinaia di borgate e località, bisognoso di riqualificazione, costoso nel mantenimento non finalizzato allo sfruttamento economico

Opportunità

Migliore gestione selvicolturale per aumentare i prodotti legnosi da ardere o da biomassa

Progetti di realizzazione di nuove centrali a biomasse nei comuni di Pomaretto e Massello

Creazione di Reti di Impresa in grado di valorizzare le risorse disponibili (es. filiera legno - energia)

Diffusione di conoscenza e sviluppo di progetti, agevolati dall'attività degli sportelli forestali di recente attivazione

Sviluppo di progetti di micro idroelettrico anche tramite il coinvolgimento di importanti player locali

Finalizzazione della centrale idroelettrica nel comune di Perrero

Sperimentazione di modelli di recupero e riqualificazione di edifici e borgate che si aprano a progettualità innovative (capitali stranieri, progetti europei, ecc.), che valorizzino le risorse del territorio (materiali, saperi tradizionali, ecc.), che si avvalgano di nuove tecnologie (risparmio energetico, ecc.), nell'ottica di creare laboratori a di sperimentazione a cielo aperto, smart distretti e smart communities.

Minacce

Gestione selvicolturale talvolta controproducente

Mancata valorizzazione della filiera corta legno-energia

Obsolescenza della tecnologia utilizzata dalla centrale a biomasse esistente

Tre aree pilota, più green e più smart - Valli Chisone e Germanasca

Sfruttamento non equilibrato della risorsa idrica a scopi energetici, con scarsa attenzione agli impatti ambientali connessi

Privatizzazione degli impianti idroelettrici con difficoltà gestionali connesse

Invecchiamento e manutenzione carente del patrimonio edilizio pubblico

Smart environment

Salvaguardia e riqualificazione ambientale

Messa in sicurezza del territorio

Punti di forza

Paesaggio agricolo rilevante con elevate estensioni di SAT e SAU

Elevati indici di boscosità (primi fra tutti, Porte con 84%, Pomaretto 83% Inverso Pinasca 82% e S. Germano Chisone 81%)

Percentuali di consumo di suolo basse o nella media (in diminuzione in alcuni comuni come Salza di Pinerolo -25%, Massello con -16%, Perrero e Pramollo -13%)

Elevati indici di bio-capacità (capacità di un ecosistema di produrre materia biologica utile e assorbire i rifiuti generati dall'uomo): Perrero legato al bosco, Prali alle superfici agricole, ecc.

Elevato numero di aree naturali protette (Natura 2000)

Elevate percentuali di superficie comunale inserita in aree naturali protette (SIC/ZPS): Massello (60,48%), Roure (37,18%), ecc.

Virtuosità mediamente elevata nella raccolta differenziata dei rifiuti (valori mediamente al di sopra del 50%)

Punti di debolezza

Elevati indici di rischio e vulnerabilità in alcuni comuni (esempi rilevanti di rischio incendio a Porte e Fenestrelle, di rischio frane a Prali, di rischio esondazioni a Fenestrelle e Inverso Pinasca)

Mancanza di risorse per gli interventi di manutenzione straordinaria e le attività di prevenzione connessi alla messa in sicurezza del territorio e delle acque

Elevato impatto paesaggistico in alcuni comuni causato dalla presenza di blocchi abitativi di bassa qualità

Opportunità

Valorizzazione multifunzionale del patrimonio forestale

Attuazione misure di conservazione dei luoghi a valenza naturalistica

Riqualificazione fluviale

Sviluppo e mantenimento dell'agricoltura di montagna

Implementazione di piani urbanistici per il recupero del patrimonio esistente

Riqualificazione ex aree industriali dismesse

Buona dotazione finanziaria relativa al PMO a livello di Unione per gli interventi ordinari di messa in sicurezza del territorio e delle acque

Minacce

Livello di emissioni in atmosfera superiori alla media in alcuni comuni

Presenza di siti industriali dismessi e talvolta contaminati (ex setificio Gutermann ed ex cotonificio Abegg di Perosa Argentina, ex Sachs/Stabilus di Villar Perosa, ex cotonificio Widemann di San Germano, sito militare del Comune di Perrero, sito produttivo inutilizzato di Pomaretto)

Tre aree pilota, più green e più smart - Valli Chisone e Germanasca

Presenza di aree bisognose di intervento di sistemazione idrogeologica post evento alluvionale
Aumento di consumo di suolo da superficie urbanizzata in alcuni comuni (es. Usseaux +16,5%)
Cambiamenti climatici in atto a livello globale

Smart economy

Mantenimento e sviluppo di attività produttive già presenti sul territorio

Riconversione di comparti decaduti e sviluppo di nuove attività economiche a forte connotazione territoriale

Promozione e riposizionamento dell'offerta turistica

Sviluppo e applicazione di tecnologie innovative

Punti di forza

Numero di strutture ricettive elevato in alcuni comuni della Val Chisone (es. Usseaux)

Presenza di una fitta rete escursionistica e di un numero elevato di borgate montane e fabbricati d'alpeggio

Presenza di aree naturali protette e aree di alto valore naturale e paesaggistico-ambientale
Relativa vicinanza a centri d'attrazione forti (comprensori sciistici e Torino)

Buon numero di aree attrezzate in ambiti a connotazione ambientale (es. Prali)

Buon numero di superfici agricole (ai primi posti Roure e Perrero)

Sviluppo di progetti di agricoltura di montagna (es. Pomaretto)

Buon numero di arrivi e presenze turistiche legato ad attrattori forti (Forte di Fenestrelle, comprensori sciistici, ecc.)

Buon numero di aree produttive rispetto alla media pinerolese (Prali, Perrero, Salza di Pinerolo)

Discreto numero di aziende di grandi dimensioni (es. Tekfor S.p.a. di Villar Perosa, S.K.F. Industrie S.p.a. di Villar Perosa) e di media dimensione (Bpg Radiocomunicazioni S.r.l.) che investono e ampliano i propri siti produttivi

Tasso di occupazione con tendenze positive, poco più basse della media regionale

Punti di debolezza

Basso numero di strutture ricettive in Val Germanasca

Generale scarsa presenza di attività imprenditoriali rispetto alla media regionale

Tasso di popolazione attiva inferiore rispetto alla media regionale

Scarso sviluppo di imprese nei settori legno-energia e green economy rispetto al potenziale offerto dalle risorse del territorio

Scarso sviluppo dell'agricoltura di montagna

Dinamica negativa nel numero di addetti sul totale della popolazione in quasi tutti i comuni

Frammentazione e mancato coordinamento tra comparti economici

Prevalenza di attività economiche a bassa intensità di conoscenza e con scarsa propensione all'innovazione

Opportunità

Valorizzazione multifunzionale del patrimonio forestale

Sviluppo di progetti di riqualificazione di siti industriali dismessi

Valorizzazione patrimonio naturale, artistico e culturale in chiave turistica

Sviluppo di nuove realtà imprenditoriali legate alla green economy in connessione alle peculiarità del territorio

Tre aree pilota, più green e più smart - Valli Chisone e Germanasca

Mantenimento e sviluppo dell'agricoltura di montagna

Ricomposizione fondiaria in campo agricolo

Sviluppo di progetti innovativi legati alla raccolta differenziata e al compostaggio domestico (es. iniziativa di Pomaretto)

Creazione di smart communities e oil free zone in cui sperimentare tecnologie innovative legate alla green economy e al risparmio energetico

Minacce

Desertificazione commerciale legata agli esercizi di vicinato

Mancanza di ricambio generazionale

Mancanza di una politica industriale a lungo termine pianificata a livello di intera valle

Smart society

Mantenimento e sviluppo dei servizi alla persona

Punti di forza

Presenza scuole dell'infanzia e primarie in quasi tutti i comuni

Punti di debolezza

Elevate percentuali di dispersione abitativa (es. Massello 84,5%, Usseaux 67%)

Reddito IRPEF al di sotto della media regionale

Molti comuni presentano un numero minimo di servizi essenziali (1 o 2), altre piccole realtà sono invece completamente prive di servizi

Riduzione del numero di posti letto ospedalieri

Opportunità

Flussi migratori in entrata a contrasto dello spopolamento

Adesione allo SPRAR

Creazione di partenariati pubblico-privati per erogazione di servizi socio-assistenziali con un approccio di comunità

Minacce

Calo demografico, specialmente nell'alta valle, nei comuni meno popolati

Invecchiamento della popolazione con alti indici di vecchiaia, nettamente al di sopra della media dell'area LEADER (aree montane C2 e D)

Aumento delle cronicità con necessità di cure a domicilio e assistenza continuativa

Difficoltà nell'individuazione di soggetti qualificati per la gestione ed integrazione dei migranti

LINEE DI INTERVENTO: OPPORTUNITÀ PER ENTI E IMPRESE

Patrimonio immobiliare

- Sviluppo di progetti di riqualificazione e recupero di edifici pubblici e privati (restauro, messa in sicurezza, efficientamento energetico, utilizzo di fonti energetiche rinnovabili, ecc.)
- Sviluppo di progetti di nuova residenzialità (sostenibile, innovativa, ecc.)

Patrimonio industriale

- Sviluppo di progetti di bonifica e riqualificazione industriale di siti industriali dismessi attraverso la creazione di smart distretti in grado di coinvolgere player internazionali e locali in sperimentazioni innovative legate all'energia, alle nuove tecnologie, alla green economy, ecc.)

Filiere economiche locali

- Sviluppo di progetti relativi a filiere economiche locali (foresta-legno, legno-energia, ecc.)
- Creazione di smart distretti e oil free zone in cui sperimentare tecnologie innovative in partenariati pubblico-privati
- Sviluppo di progetti di agricoltura di montagna collegati allo sviluppo della filiera agroalimentare, all'agricoltura sociale, alla diversificazione in chiave turistica
- Miglioramento della gestione silvo-colturale della risorsa forestale
- Gestione e sfruttamento equilibrato della risorsa idrica

Turismo

- Valorizzazione turistica del patrimonio naturale e culturale (materiale e immateriale)
 - Individuazione di prodotti (turistici) territoriali integrati, creazione di identità (es. marchio ombrello territoriale) e piano di comunicazione istituzionale
 - Attività di promozione e comunicazione
 - Organizzazione e gestione di eventi culturali
- Realizzazione di infrastrutture per la fruizione turistica
 - Realizzazione e recupero di infrastrutture per itinerari di fruizione culturale e ambientale (es. sentieristica, rete delle mulattiere di collegamento tra le borgate, ciclo vie, segnaletica, aree attrezzate, ecc.)
 - Restauro e consolidamento del patrimonio immobiliare pubblico per ospitare servizi a fruizione collettiva, anche a gestione privata (location di eventi culturali, concerti, teatri, archivi, mostre, allestimenti espositivi, punti informativi, piccole strutture di accoglienza e servizi di tipo turistico dedicati o generalisti)
 - Sviluppo di pacchetti turistici di tipo esperienziale legati alla fruizione del territorio e alle attività agricole di montagna

Mobilità e connettività

- Realizzare infrastrutture e migliorare i servizi per favorire una maggiore accessibilità e una maggiore connettività del territorio per permettere ai territori di essere ancora luogo di vita attraente e luogo di lavoro competitivo e all'avanguardia
 - Manutenzione e messa in sicurezza della viabilità
 - Potenziamento servizi di mobilità locale ed esterna e sviluppo di nuovi servizi adatti al territorio
 - Realizzazione di infrastrutture e sviluppo di servizi per la mobilità sostenibile
 - Miglioramento della connettività, attraverso lo sviluppo di progetti e iniziative che valorizzino l'esistente (sia in termini di infrastrutture che di progetti in essere) e individuino le migliori tecnologie adatte alle caratteristiche del territorio e alle esigenze dell'utenza (fibra ottica, tecnologia Hiperlan, ecc.)

Servizi pubblici

- Valorizzazione degli aspetti relativi alla qualità della vita per gli abitanti, le imprese ed i fruitori del territorio
 - Sviluppo di partenariati pubblico-privati per il mantenimento e il miglioramento dei servizi pubblici o privati di interesse pubblico per i residenti ed i fruitori
 - Sviluppo di partenariati pubblico-privati per la realizzazione di progetti in campo socio-assistenziale
 - Realizzazione di progetti per l'integrazione dei migranti
 - Realizzazione o riqualificazione (anche energetica) di edifici e attrezzature per servizi pubblici
 - Ammodernamento dei processi e delle procedure della Pubblica Amministrazione
 - Riqualificazione degli spazi pubblici dei centri abitati anche dove è possibile sotto il profilo paesaggistico (valorizzare il "dialogo" paesaggistico fra centro abitato e ambiente naturale)
 - Realizzazione e riqualificazione della dotazione di spazi pubblici per la socializzazione (centri di incontro, spazi associativi, spazi per l'organizzazione e gestione di eventi locali)

Ambiente

- Messa in sicurezza del territorio
 - Programmare e realizzare le opere di messa in sicurezza del territorio (con priorità a centri abitati e vie di comunicazione)
 - Sensibilizzare e comunicare attorno ai concetti di resilienza e prevenzione, aumentando la disposizione a convivere con il rischio idrogeologico (promozione di politiche urbanistiche adeguate, sensibilizzazione di residenti, imprenditori e fruitori del territorio; organizzazione e gestione del servizio di protezione civile in modo diffuso e reattivo)
 - Promuovere la multifunzionalità del settore agricolo anche per ottenere un buon livello di "manutenzione" del territorio che include attività agricole, zootecniche e silvo-forestali diffuse e sostenibili
- Gestione dei rifiuti
 - Sviluppare progetti di sensibilizzazione alla raccolta differenziata dei rifiuti rivolti a scuole e cittadinanza
 - Sviluppare e aderire a progetti di carattere ambientale (raccolta e smaltimento rifiuti, riduzione emissioni in atmosfera, ecc.) a livello comunale e sovracomunale

Strumenti ed opportunità di finanziamento

- Collegato ambientale alla legge di stabilità (Legge nazionale 221/2015) – Ministero dell'Ambiente
- Piano Nazionale Banda Ultra Larga – Ministero dello Sviluppo Economico
- Regione Piemonte: Agricoltura e Sviluppo Rurale (Programma di Sviluppo Rurale), Montagna e Foreste (Programma di Sviluppo Rurale), Ambiente (es. Bando Autocompostaggio di Marzo 2017).
- Gruppo di Azione Locale (GAL) EVV: bandi su turismo, agricoltura, sviluppo delle filiere, impresa, risorse del territorio, ecc.

Tre aree pilota, più green e più smart - Valli Chisone e Germanasca

- POR FESR Regione Piemonte 2014-2020: bandi su efficientamento energetico delle imprese e degli edifici pubblici, agenda digitale, ecc.
- Fondazioni Bancarie: Bandi Fondazione CRT e Fondazione Compagnia di Sanpaolo (welfare e territorio, arte, attività e beni culturali, ricerca e salute pubblica, istruzione, ecc.)
- Commissione europea: Programma Life+ (ambiente e clima), Programma Horizon 2020 (ricerca e sviluppo, innovazione, ecc.), Programmi di cooperazione transfrontaliera (Alcotra IT-FR).
- PON per la Scuola – Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

Strumenti di pianificazione territoriale esistenti e progettualità già attuate

A livello locale/regionale

- Piano di Sviluppo dell'Unione Montana Valli Chisone e Germanasca (Operazione 7.1.1 PSR Regione Piemonte 2014-2020)
- Piano di Sviluppo del Consorzio per il Bacino Imbrifero Montano (BIM) del Pellice
- Piano di Sviluppo Locale (PSL) 2014-2020 del GAL EVV "E.V.V.A.I. Escartons Valli Valdesi Azioni Intelligenti - Turismi, altruismi, alte reti sostenibili"
- Piani naturalistici e Piani d'area dei tre parchi esistenti (Val Troncea, Orsiera-Rocciavè, Gran Bosco di Salbertrand)
- Piani di assestamento forestale

A livello europeo

- Piano integrato territoriale – PITER, Programma Alcotra IT-FR 2014-2020, della Conferenza Alte Valli (CHAV)
- Progetti Alcotra IT-FR che coinvolgono soggetti dell'area pinerolese (Turismo del Gusto, APPVER)

Pomaretto, Comune “molto smart e molto green” della Val Chisone



Quarta Parte
Modelli di intervento
Buone pratiche da copiare

Quattro istantanee del “Centro di promozione dei prodotti in legno del Canavese” realizzato a Castellamonte. È totalmente in legno “a chilometri zero” del Canavese, progettato e costruito da diversi soggetti che sulla filiera locale hanno incentrato il loro business. Con successo





Costruire a chilometri zero. In Canavese. Con il legno del Canavese

In Piemonte si stanno sviluppando una serie di progetti nell'ambito forestale finalizzati alla valorizzazione del legname locale. Questi progetti vedono coinvolte una serie di aziende e cooperative che hanno come obiettivo il ridare impulso all'impiego di legno piemontese per usi nobili. Compresa la bioedilizia, certi di avere a disposizione in Piemonte legno di ottima qualità, contrariamente al pensiero unanime diffuso.

Il fulcro di questi progetti e iniziative è il progetto di filiera forestale del Canavese con le sue diverse realtà produttive: il Consorzio Forestale del Canavese che gestisce quasi quattromila ettari di boschi, prevalentemente castagneti, la Cooperativa Valli Unite del Canavese, che si occupa di attività forestali, di recuperare territorio e di prevenzione del rischio idrogeologico con tecniche di ingegneria naturalistica, e la Segheria Valle Sacra, che si propone di valorizzare il legname attraverso la sua trasformazione.

Se all'inizio dello sviluppo del progetto, le attività produttive si limitavano a produrre paleria di castagno e carpenteria in legno per l'edilizia, oggi, con la collaborazione di questi nuovi soggetti, l'obiettivo diventa costruire in bioedilizia con legname piemontese. I nuovi attori che condividono questo sogno sono la Coop. Edilcasa di Biella, specializzata in bioedilizia e il gruppo industriale Iris/Laserlam, che sta progettando la ristrutturazione e la rivitalizzazione di borgata Ambornetti a Ostanta, in Valle Po, totalmente in bioedilizia con legname di castagno piemontese. Le difficoltà sono molte e gli ostacoli vengono anche dall'UE che non pende in considerazione il legname presente in Piemonte per la certificazione ai fini strutturali, ma tende a privilegiare legni di qualità molto inferiore come l'abete rosso.

Il primo passo per la realizzazione del progetto per lo sviluppo della filiera forestale è la realizzazione del "Centro di promozione dei prodotti in legno del Canavese" a Castellamonte. È una struttura in classe A, secondo i parametri CasaClima, interamente in legname piemontese di latifoglia. La parte strutturale è in travi di castagno massello, le pareti sono a telaio e la struttura del telaio è in bilama di pioppo. I serramenti sono in legno di castagno termotrattato a 140 gradi e non hanno trattamenti chimici preservanti o verniciature. I pavimenti sono stati realizzati in legno, in Rovere termotrattato a 180 gradi, e in castagno termotrattato a 110 gradi. Tutto il rivestimento esterno è in legno piemontese, castagno e frassino. La struttura dimostra che si può utilizzare legno piemontese per costruire in bioedilizia, senza importarlo da altre regioni o dall'estero; non è vero che i nostri boschi sono poveri. Abbiamo legno di ottima qualità da valorizzare per diversi usi, anche grazie ai sistemi avanzati di termotrattamento, realizzati in Canavese, che rende il legno più stabile e adatto anche per usi esterni, andando anche a sostituire legnami molto costosi provenienti da Africa e Asia.

Progetto: "Progetto integrato territoriale per lo sviluppo e la valorizzazione forestale e ambientale del Gemonese, Canal Del Ferro e Val Canale"

Comune: Comunità Montana del Gemonese, Canal del Ferro e Val Canale

Regione: Friuli-Venezia Giulia

Settore di intervento: Forestazione

Costi: 3.272.203,56 euro

Il Progetto Integrato Territoriale per lo sviluppo e la valorizzazione forestale e ambientale del Gemonese, Canal del Ferro e Val Canale, co-finanziato attraverso il P.S.R. 2007-2013, è stato inserito nell'ambito di una programmazione socio-economica e ambientale generale

Modelli di intervento

che ha interessato l'intero territorio del Gemonese, Canal del Ferro e Val Canale individuando gli obiettivi di sviluppo e crescita e le relative azioni di intervento afferenti il sistema forestale e ambientale, nelle sue varie articolazioni, con particolare riguardo:

- alla attuazione di processi produttivi e gestionali coordinati volti a migliorare il bilancio energetico del settore primario;
- alla valorizzazione delle produzioni forestali, sviluppando in particolare l'approvvigionamento di biomasse legnose locali in prospettiva di una riduzione di fonti energetiche fossili. Ciò senza trascurare la valenza del legname da opera che da secoli rappresenta una risorsa fondamentale nell'economia di questo territorio;
- al mantenimento della diversificazione ambientale e paesaggistica delle aree agro-silvo-pastorali in funzione di uno sviluppo del turismo naturalistico ed escursionistico.
- a sviluppare i presupposti per una effettiva plurifunzionalità del settore primario contribuendo ad uno sviluppo equilibrato e intersettoriale dell'intero territorio oggetto di progettazione integrata.

Progetto: “Green Community: realizzazione di interventi di efficientamento energetico di edifici pubblici in aree interne e montane”

Territori: Tammaro Titerno - Campania, Cilento - Campania, Pollino - Calabria, Madonie - Sicilia

Regione: Friuli-Venezia Giulia

Settore di intervento: Energia Ambiente

Uncem, beneficiando di un finanziamento messo a disposizione dal Ministero dell'Ambiente a valere sui fondi del POI Energia della programmazione 2017-2013, ha realizzato – all'interno del progetto Green Community1 - una serie di studi fattibilità per la realizzazione di interventi di efficientamento energetico di edifici pubblici in quattro territori target situati in Regioni Obiettivo Convergenza. Le tipologie di edifici - cioè analizzate sono state in prevalenza plessi scolastici o uffici municipali: lo studio ha evidenziato l'ampio margine di efficientamento di questi edifici che, nella maggior parte dei casi, presentano una qualità energetica molto scarsa.

Dopo una lunga fase negoziale con il Ministero, sono stati ottenuti on fondi a valere sui residui di spesa del POI energia 2017-2014 ed è stato così possibile procedere alla realizzazione dei finanziamenti per la realizzazione dei 41 interventi progettati. Il finanziamento è stato accordato ad inizio 2015, con il vincolo di chiudere tutti i cantieri e finalizzare tutti gli impegni di spesa entro la fine del 2015 stesso. Le Amministrazioni comunali hanno potuto procedere nella realizzazione degli interventi, e l'Uncem ha seguito la realizzazione di 23 dei 41 previsti. Di seguito riportiamo sinteticamente alcune delle informazioni principali riguardanti questi edifici. Il totale dei finanziamenti dedicati alla realizzazione degli interventi di efficientamento energetico è stato di 7.676.000 euro circa, con una media di spesa pari a circa 350.000 euro a edificio (l'investimento del singolo edificio essendo evidentemente dipendente, non solo dalla tipologia di intervento previsto nello specifico, ma anche dalla dimensione totale dell'edificio stesso). Per tutti gli edifici sono stati realizzati interventi sia di tipo impiantistico (es. sostituzione delle caldaie, installazione di sistemi di generazione termica o elettrica da fonti rinnovabili), sia di tipo strutturale come la sostituzione degli infissi e il miglioramento dell'isolamento termico delle superfici opache. A fronte di questi

Modelli di intervento

interventi, è stato possibile realizzare risparmi energetici molto consistenti, attestati dal notevole salto di qualità energetica dell'edificio post-intervento. Nella maggior parte dei casi si è passati da una classe energetica G (la più scarsa) alla classe A o A+. Questo con evidenti effetti positivi non solo sui bilanci di gestione, ma anche sugli impatti ambientali degli edifici. Oltre all'importante risultato in termini di risparmio energetico, la seconda fase del progetto Green Community è stata un grande successo in termini di tempistica di realizzazione degli interventi stessi. Le procedure di spesa del Programma che ha finanziato gli interventi infatti – il POI Energia 2017-2014 come ricordato in precedenza – prevedevano senza possibilità di deroga di dover chiudere sia i lavori che tutta la fase di rendicontazione del progetto entro la fine del 2015. I Comuni interessati hanno quindi dovuto chiudere tutto il ciclo di progetto in meno di 12 mesi. L'essere riusciti in questa sfida ha dimostrato come i territori montani, attraverso le proprie risorse locali e opportunamente supportati soggetti qualificati e focalizzati sullo sviluppo delle aree interne e montane, siano in grado di cogliere opportunità ed utilizzare le risorse messe a disposizione con efficienza e puntualità. Ciò in particolare, se sostenuti con opportuni interventi di capacity building e supporto tecnico complessivo. Il progetto lascia, infine, una comunità di tecnici locali pronta a capitalizzare e moltiplicare le buone pratiche sperimentate attraverso la realizzazione di questi progetti.

Cooperativa di Comunità Ture Nirvane

Luogo: Via Torri Superiore 5, 18039 Ventimiglia (IM)

Promosso da: www.legaliguria.coop

Aree tematiche: Efficienza energetica, Produzioni Agro-alimentari, Saper fare Artigianato, Tutela attiva del territorio, Valorizzazione risorse naturali, culturali, e turismo sostenibile

Nel corso del XX secolo, il villaggio medievale di Torri Superiore fu gradualmente abbandonato da tutti gli abitanti, cadendo in preda al degrado e trasformandosi lentamente in un villaggio fantasma.

Le sue belle torri e le terrazze agricole erano completamente deserte e in rovina. All'inizio degli anni '90 l'Associazione Culturale Torri Superiore ha iniziato le trattative per l'acquisto delle case da un numero enorme di proprietari, attraverso un faticoso e lungo lavoro di ricerca e laboriose trattative. Lo scopo dell'Associazione era di trasformare il borgo in un Ecovillaggio, creando in loco residenze e risorse per una nuova comunità residente.

Nel corso degli anni successivi, un dettagliato studio della struttura degli edifici ha condotto all'elaborazione di un complesso progetto di restauro che bilancia le parti ad uso pubblico e quelle ad uso privato.

L'attento piano di restauro prevede la conservazione e riqualificazione dei caratteri medievali della struttura attraverso l'uso di materiali naturali ed eco-compatibili, dei principi della bioedilizia e di interventi strutturali in armonia con l'ambiente circostante.

Per la gestione dei cantieri sono state impiegate piccole ditte locali con il sostegno costante dei membri dell'Associazione e dei residenti, e con il contributo generoso di gruppi di volontari da tutto il mondo.

I restauri sono iniziati nel 1997, e nel 2012 sono stati ultimati i lavori sulla struttura ricettiva e 21 unità abitative private su 22. Sono stati installati anche i pannelli solari per la produzione di acqua calda e di energia elettrica.

L'Associazione Culturale Torri Superiore ha destinato una grande parte dell'ecovillaggio a centro culturale e ricettivo aperto al pubblico.

Modelli di intervento

La struttura ricettiva comprende un centro vacanze con licenza di “Casa per Ferie”, un punto ristoro e ampie strutture dedicate alle attività formative, ai corsi e ai seminari. L'ospitalità è gestita dalla società cooperativa Ture Nirvane a r.l., fondata nel 1999 da membri dell'Associazione Culturale. Abbiamo scelto di costituire una cooperativa perchè siamo un'impresa non a fini di lucro, e crediamo nei valori della partecipazione diretta dei soci, in cui potere e responsabilità siano condivise.

La Cooperativa è formata da 7 soci ed impiega 4 persone, in maggioranza soci e donne. Viene sostenuta a titolo volontario dalla comunità residente in compiti quotidiani come gli acquisti, le pulizie e la cucina.

I Briganti del Cerreto

Luogo: Collagna (RE)

Promosso da: Cooperativa di Comunità I Briganti di Cerreto

Aree tematiche: Altro, Tutela attiva del territorio, Valorizzazione risorse naturali, culturali, e turismo sostenibile

Cerreto Alpi, antica comunità di pastori transumanti, è il borgo più antico del Comune di Collagna, la cui prima testimonianza risale ad un documento dell' 835.

Il paese, posto nel cuore dell'Appennino reggiano alla confluenza tra il canale Cerretano e il fiume Secchia, contava agli inizi del 900 circa mille abitanti, mentre attualmente registra la presenza di sole 80 persone. Come molti paesi di montagna, anche Cerreto Alpi è stato colpito nella seconda metà del '900 dai processi di abbandono e spopolamento, che ha portato, alla fine degli anni '80, alla chiusura dell'ultimo locale pubblico rimasto, il bar-alimentari. Negli anni '90 i pochi giovani rimasti nel paese decidono di provare ad invertire la tendenza all'abbandono del territorio cercando di rivitalizzarne la vita sociale ed economica, attraverso il coinvolgimento diretto di tutta la comunità. Il territorio di Cerreto Alpi è ancora oggi gestito da una Commissione di Uso Civico, eletta dai cittadini, che esiste dal 1200 e gestisce la proprietà collettiva di 600 ettari di bosco. La Commissione, su sollecitazione dei giovani del paese, decide di investire 10 milioni di lire per comprare la scuola elementare dismessa di proprietà del Comune di Collagna, anche con l'intento di impedire che tale struttura potesse essere rilevata da soggetti privati. La vecchia scuola viene trasformata in un bar-circolo sportivo, con lo scopo di creare un luogo pubblico che fungesse da punto di riferimento per gli abitanti del paese. Dopo circa un anno e mezzo ci si rende conto che il circolo ricreativo, pur avendo un'importante funzione di aggregazione, non poteva contrastare la tendenza all'abbandono del paese, poiché non era in grado di creare occupazione. Allora i giovani residenti a Cerreto Alpi, che non intendevano spostarsi dal luogo in cui erano nati e cresciuti per cercare altrove lavoro, cominciano a pensare alla creazione di una cooperativa, con l'obiettivo di rivitalizzare le piccole economie locali e valorizzare il territorio dell'Alta Valle del Secchia, a vantaggio dell'ambiente e della comunità.

Nel giugno 2003 nasce la cooperativa I briganti del Cerreto, che si occupa di molte attività, tutte legate alla promozione del territorio, all'agricoltura e alla manutenzione dell'ambiente. Le prime azioni messe in atto per avviare il progetto hanno riguardato il recupero delle case abbandonate e l'uso delle seconde case per ospitalità turistica, la rivitalizzazione dei vecchi mestieri e tradizioni (es. raccolta di castagne e produzione della farina rossa, tipica della zona; produzione di pecorino), il recupero delle antiche feste. (Transumanza, Festa del mulino; Notte Oscura; Festa dei Borghi del Parco Nazionale dell'Appennino Tosco- Emiliano).

Modelli di intervento

È stato poi costruito un rifugio in legno fuori dal paese che funge da punto di riferimento o punto tappa per l'escursionismo estivo ed invernale dell' Alta Valle del Secchia (trekking, escursioni con Mountain-Bike, passeggiate a cavallo, nordic walking, escursioni con le ciaspole) con accompagnatori e istruttori della cooperativa I Briganti di Cerreto e del Consorzio il Gigante Del Parco, di cui è socia. Il rifugio funziona anche come luogo di ristoro, con 30 posti. Nel 2007 è stato recuperato il metato di Cerreto Alpi, grazie al contributo del Gal Antico Frignano-Appennino Reggiano e del Comune di Collagna; il metato fa parte di uno dei percorsi tematici organizzati e proposti dalla cooperativa I briganti di Cerreto che lo ha utilizzato fino ad ora per scopi didattici e turistici e per la produzione di farina di castagne: il fuoco del metato resta acceso per 40 giorni e 40 notti per essiccare 20 quintali di castagne, destinati a diventare ottima "farina rossa".

Anche l'antico mulino ad acqua, situato sulle sponde del Secchia, che serviva le frazioni di Valbona, Collagna e Cerreto Alpi macinando i cereali e le castagne essiccate nei metati del territorio, è stato ristrutturato e trasformato in alloggio rurale per il turismo di comunità di Cerreto Alpi. Il mulino, dismesso dal 1963, è stato oggetto di un primo intervento di recupero, eseguito dal Parco del Gigante, che ha mantenuto le caratteristiche originarie dell'edificio, conservando l'antico mulino così com'era all'origine, compreso l'impianto macinante a pale orizzontali.

Il secondo intervento, eseguito dal Parco nazionale dell'Appennino Tosco-Emiliano, ha riguardato la ristrutturazione interna dell'immobile, al fine di destinarlo ad alloggio rurale.

La Cooperativa dei Briganti di Cerreto si propone di promuovere la vocazione turistica dell'antico borgo di Cerreto Alpi attraverso l'attivazione di diversi soggetti locali che collaborano alla valorizzazione complessiva del territorio e delle sue risorse culturali, sociali e paesistico-ambientali, contrastando il processo di spopolamento e degrado della montagna, dovuto all'abbandono dei terreni coltivati e dei pascoli. Per perseguire questi obiettivi, I Briganti di Cerreto sono stati tra i primi e più entusiasti protagonisti del progetto di "Turismo di comunità", sviluppato dal Gal Antico Frignano-Appennino Reggiano, e che coinvolge oggi diverse cooperative della zona. Il Turismo di comunità si rivolge ad una fascia di utenti alla ricerca di un rapporto diretto con il territorio e coloro che lo abitano, attraverso forme di coinvolgimento attivo. Il turismo di comunità si basa su una serie di attività turistico-ricreative ideate, organizzate e gestite in modo partecipato, sinergico e responsabile dai membri di una piccola comunità locale. Le attività dei Briganti di Cerreto sono molteplici e rivolte alla costruzione di una microeconomia locale che coniuga il turismo responsabile di comunità con una varietà di azioni rivolte alla manutenzione, salvaguardia e manutenzione del territorio

La Cooperativa è composta da 16 Soci Fondatori, di cui 8 soci lavoratori a tempo indeterminato, più un altro dipendente non socio. Questo significa che su una popolazione di 80 abitanti, la cooperativa ha creato un incremento dell'occupazione pari al 10%. Per rendere operativo il progetto è stato sottoscritto un "patto territoriale" (micro patto) tra tutti i soggetti del territorio interessati al Turismo di Comunità: oltre ai Briganti di Cerreto, il Circolo Ricreato di Cerreto Alpi, il Comune di Collagna, la parrocchia, la cooperativa La Sorgente e il consorzio Sentieri Aperti, l'azienda agricola Tronconi, I Giardini dell'Acqua di Collagna, l'Albergo da Gian, la società La Ducale, il Club di prodotto Il Gigante del Parco, l'Unione Regionale Cacciatori dell'Appennino. Il micro patto è uno strumento di concertazione che formalizza la collaborazione tra più soggetti imprenditoriali, associazioni ed amministrazioni locali che danno forma ad una determinata offerta, precedentemente individuata e strutturata, atta a corrispondere ad una specifica domanda ed evolvere dopo la fase di start-up della collaborazione verso la costituzione di un soggetto societario associativo o consortile.

Progetto “ABC – Anziani Benessere Comunità”

Progetto nato nell'ambito della Strategia nazionale Aree interne

Luogo: 28 Comuni della Carnia, in provincia di Udine

Anno: 2013-2016

Promosso da: Azienda per l'Assistenza Sanitaria (AAS) n. 3 “Alto Friuli-Collinare-Medio Friuli”

Aree tematiche: Sanità e assistenza sociale

Il progetto “ABC: Anziani Benessere e Comunità” è promosso dal Servizio Sociale dei 28 Comuni della Carnia, in provincia di Udine. È un progetto di animazione che coinvolge le case di riposo, le cooperative di servizi alla persona, i centri diurni e i centri di aggregazione per gli anziani presenti nel territorio, ove per animazione si intende l'insieme delle attività e delle tecniche utilizzate per mantenere e sviluppare la vita relazionale, sociale e culturale delle persone anziane. L'aspetto innovativo è rappresentato dal coinvolgimento di volontari e operatori che appartengono a enti e strutture diverse, con ruoli e percorsi formativi differenti, tutti impegnati a offrire un'animazione di qualità agli anziani, indipendentemente dalla loro collocazione, in una struttura o a casa. Al momento dell'avvio del progetto erano attivi e già in collegamento tra loro 7 centri di aggregazione e 2 centri diurni, rispettivamente nei comuni di Amaro, Cavazzo Carnico, Cercivento, Lauco, Preone, Arta Terme, Forni di Sopra, Tolmezzo e Forni di Sotto, nati da una precedente progetto europeo. Erano invece scollegate le 5 strutture per anziani del territorio con storie diverse soprattutto nel campo dell'animazione (in alcune realtà presenti e formalizzate, in altre legate a sporadiche attività). Si è pertanto deciso di avviare un percorso per la messa in rete e condivisione delle diverse risorse e delle esperienze di tutti i centri, articolato in tre ambiti d'intervento strettamente interconnessi tra loro: Comunità, Domiciliarità e Residenzialità. Tale percorso si è inserito nel progetto “Promuoviamo l'ABC: promuoviamo l'Anziano sviluppando il suo Benessere attraverso la Comunità”, finanziato nell'ambito del progetto strategico regionale Azioni di sistema per la promozione dell'Accessibilità e della Domiciliarità, promosso dalla Direzione Centrale Salute, Integrazione socio-sanitaria e Politiche sociali.

Nell'ambito della Comunità sono stati organizzati, fin dall'inizio dell'attività, incontri tra animatori e/o referenti delle strutture residenziali e dei centri di aggregazione territoriali, operatori e volontari, per condividere intenti e obiettivi e programmare un calendario di iniziative comuni dedicate all'animazione anziani. Particolarmente significativa, in questa fase, è stata l'organizzazione del convegno “Anziani, comunità, animazione nelle aree montane”, tenuto il 25 gennaio 2013 ad Amaro (Udine), nel quale sono state poste le basi teoriche per gli interventi nel periodo successivo. Gli incontri sono continuati con cadenza mensile, al fine di monitorare i risultati delle azioni svolte e di programmare nuove attività condivise; in questo percorso, un'altra tappa di rilievo è stata il convegno “Guardare con gli occhi dei vecchi”, tenutosi il 25 gennaio 2016 a Tolmezzo (Udine), nella sede della Comunità Montana della Carnia: un'occasione di confronto su metodi e strumenti (come Gentlecare, Musicoterapia e Approccio Capacitante) condivisi e sperimentati in un triennio di lavoro comune, nonché un momento di verifica e riprogrammazione degli interventi da realizzare in futuro. Nell'ambito della Domiciliarità si è scelto di concentrare l'attività su pochi Comuni alla volta, privilegiando quelli più decentrati e conseguentemente più poveri o privi di momenti e luoghi di socializzazione. Per promuovere e definire le attività più rispondenti ai bisogni, sono state realizzate 216 interviste con anziani, individuati dagli amministratori locali, che presentavano caratteristiche di solitudine e di isolamento geografico. Tali interviste hanno

Modelli di intervento

confermato che i trasporti per visite mediche e l'aiuto a domicilio vengono garantiti in qualche modo da familiari, parenti e vicini di casa, e hanno evidenziato la necessità di sviluppare:

- interventi di socializzazione, da effettuarsi in luoghi e spazi condivisi con altri anziani/ persone
 - un sistema di trasporto per attività di socializzazione e/o per accompagnamento ai luoghi di culto.
- Le attività realizzate hanno tenuto conto di quanto emerso dalle interviste: quattro, in particolare, sono state le iniziative che hanno avuto un riscontro maggiore in termini qualitativi e quantitativi:

1. il progetto “Leggiamo insieme”, una serie di incontri di lettura ad alta voce – in alcuni casi scenica – attuata nella Biblioteca di Cavazzo Carnico grazie alla collaborazione di associazioni culturali
2. il progetto “Pranzo insieme”, un momento di convivialità per gli anziani e le anziane di Sauris, in cui alcune di loro preparano presso la propria abitazione dei piatti tipici, le cui ricette sono state tramandate solo verbalmente, per poi condividerne insieme agli altri non solo il gusto, ma anche il procedimento di preparazione e i ricordi d'infanzia ad essi legati
3. il progetto “Visite al cimitero”, attivazione di un servizio settimanale di navetta per la visita ai defunti, su richiesta della popolazione anziana di Paluzza e delle sue due frazioni di Timau e Cleulis realizzato grazie all'uso di un mezzo di trasporto comunale e alla partecipazione di volontari
4. l'apertura di altri due “Centri di aggregazione” a Timau e Raveo, con la pianificazione di incontri settimanali e l'apporto, in varie modalità, di volontari dei rispettivi territori.

Nell'ambito della Residenzialità, a seguito di un'analisi del territorio e delle realtà presenti, si è deciso di investire la maggior parte delle risorse nell'Azienda Pubblica di Servizi alla Persona (Asp) di Paluzza, dove l'animazione era assente. A tal fine è stata garantita la presenza di un'animatrice per 38 ore a settimana e fornita a tutto il personale della struttura una specifica formazione, suddivisa in quattro moduli: aspetti clinici della demenza; lo spazio come protesi per le persone con demenza; il metodo Gentlecare; le attività possibili con le persone con demenza. Inoltre, da gennaio a giugno 2015 è stata data la possibilità agli studenti delle classi IV e V del Liceo delle Scienze Umane “Marchi” di Tolmezzo di acquisire esperienza direttamente sul campo, offrendo loro un percorso significativo nell'ottica dell'alternanza scuola/lavoro; attraverso un ciclo di quattro appuntamenti pomeridiani di circa due ore, ciascuno studente è stato chiamato ad affiancare l'animatrice della Asp nella realizzazione di attività di animazione: movimento, mantenimento e/o recupero delle funzioni cognitive; orientamento spazio temporale, memoria, pensiero, linguaggio; socializzazione; espressione.

Comunità sostenibile nelle Dolomiti

Luogo: Comunità di Primiero, comuni di: Tonadico, Transacqua, Siror, Fiera di Primiero, Mezzano, Imer, Canal San Bovo e Sagron-Mis

Promosso da: Comuni di: Tonadico, Transacqua, Siror, Fiera di Primiero, Mezzano, Imer, Canal San Bovo e Sagron-Mis; Azienda Consorziale Servizi Municipalizzati Spa (ACSM)

Aree tematiche: Efficienza energetica, Trasporti e mobilità

La Comunità di Primiero (che si estende per circa 412 kmq nella parte orientale del Trentino ai confini con il Veneto (BL) composta da 8 comuni: Tonadico, Transacqua, Siror, Fiera di Primiero, Mezzano, Imer, Canal San Bovo e Sagron-Mis) persegue la sostenibilità principalmente

Modelli di intervento

attraverso una politica energetica integrata di utilizzo delle rinnovabili. Viene prodotta energia idroelettrica interamente rinnovabile attraverso 5 centrali ed alcune centraline mini-idro, sono stati resi operativi due impianti di teleriscaldamento che garantiscono acqua calda ai residenti attraverso la combustione di biomasse. Un terzo impianto per la produzione di energia elettrica da biomasse è stato realizzato da privati. E' stato lanciato il progetto di mobilità elettrica con l'acquisto dei primi 14 veicoli e la messa a punto delle centraline di distribuzione; sono già un centinaio le biciclette elettriche a pedalata facilitata per i privati. È in corso di studio la produzione di biogas dai reflui zootecnici per un possibile uso per autotrasporto. Gli enti locali hanno spinto inoltre per la diffusione del solare fotovoltaico e del solare termico, e hanno garantito nel tempo una buona copertura a banda larga del territorio tramite fibra ottica e punti wifi.

Tra gli obiettivi principali vi è quello di conciliare sostenibilità e tutela di un territorio che è in sé un ecosistema unico e fragile, valorizzando le risorse a disposizione, massimizzando le entrate per la comunità e riducendo l'impatto ambientale, con l'aumento della competitività locale per contrastare le dinamiche di spopolamento. Molta attenzione è infatti dedicata, accanto all'autoproduzione energetica, anche all'inclusione e all'accessibilità ai servizi tramite le ICT da parte cittadini, soprattutto giovani, mediante un confronto con realtà anche internazionali. Fra gli risultati inoltre citiamo le seguenti azioni di: innovazione della pubblica amministrazione e di semplificazione delle procedure di lavoro e dei servizi offerti mediante attività di workflow management; valorizzazione e tutela della biodiversità e recupero delle produzioni locali specie della filiera casearia tradizionale.

Il progetto è apprezzato per il suo carattere di eccellenza nella tutela della biodiversità e di sostenibilità ambientale e socio-economica. I cittadini sono pienamente coinvolti e consapevoli nella "cura" della propria comunità, e l'azioni di coinvolgimento dei giovani tramite le ICT attrae oggi studenti da tutta Europa e USA, per lo sviluppo in loco di tecnologie digitali web. Fra i principali obiettivi conseguiti, vi è stato quello di limitare drasticamente l'impiego di combustibili fossili. Il territorio, infatti, genera una produzione idroelettrica media annua di circa 400 GWh, a fronte di un consumo locale di circa 45 GWh annui.

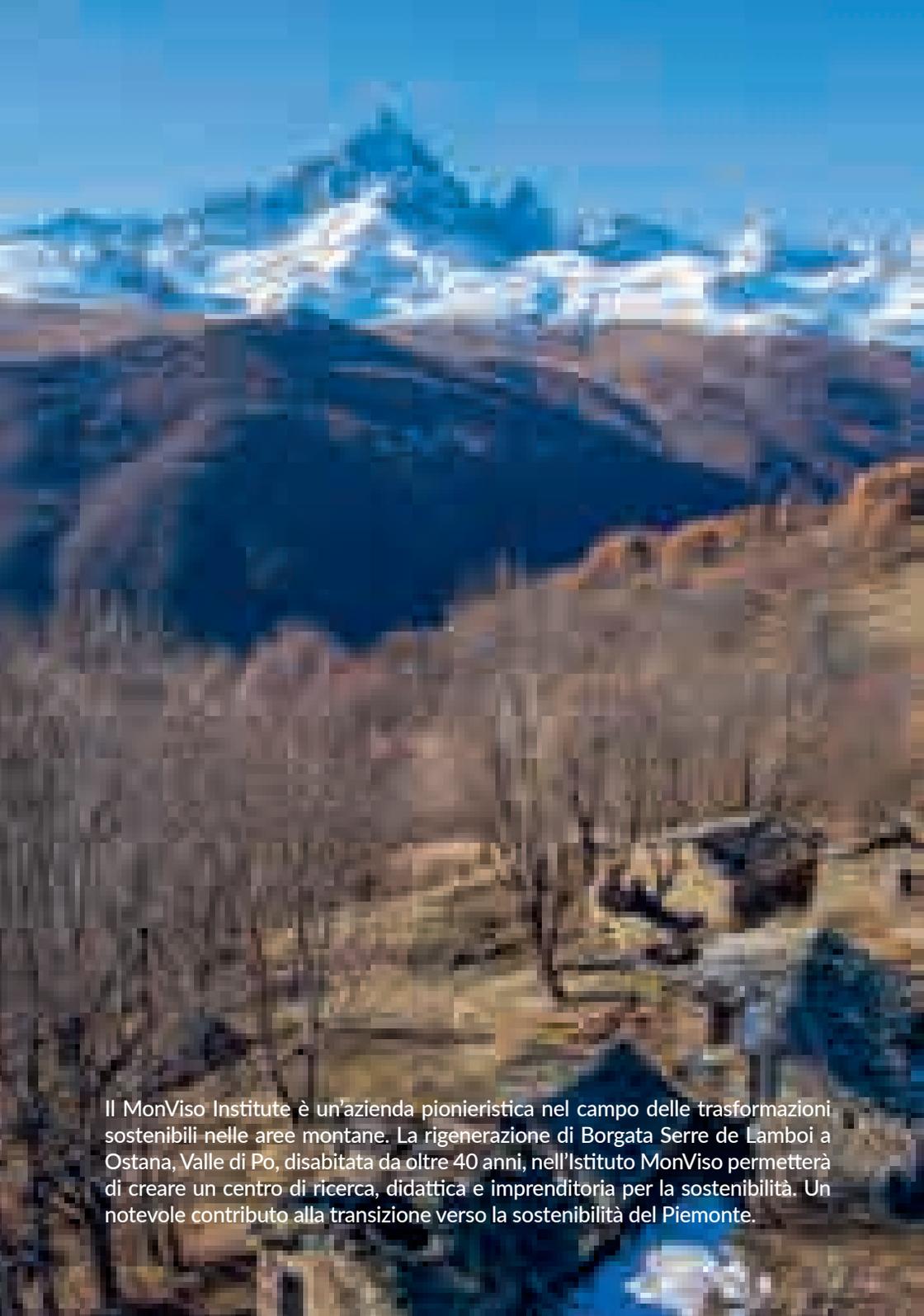
Inoltre, dal 2012, a San Martino di Castrozza funziona un impianto di teleriscaldamento alimentato a biomassa, che serve oltre il 90% degli edifici locali. Recentemente è stato realizzato nel fondovalle di Primiero un secondo impianto di teleriscaldamento: la centrale termica sviluppa una potenza termica complessiva di 24,5 MW termici e di 1 MW elettrico, ottenuto grazie ad un cogeneratore. La rete è in corso di evoluzione ma si prevede uno sviluppo complessivo entro il 2016 di circa 30 km. Il nuovo impianto genererà energia termica a 7.000 potenziali abitanti sparsi su 6 comuni. A regime è previsto che il nuovo impianto, unitamente a quello di San Martino, eviterà la combustione di quasi cinque milioni di litri di gasolio (la zona non è metanizzata). Inoltre, tutte le strutture ricettive e produttive di Primiero possiedono la certificazione RECS che attesta l'impiego esclusivo di energia da fonte rinnovabile.

Grazie anche a questi importanti progetti nel campo dell'energia rinnovabile, è nato Green Way Primiero. Green Way Primiero rappresenta un marchio che l'intera comunità di Primiero ha scelto per promuoversi come territorio pioniere nell'eccellenza ambientale. Uno dei progetti realizzati recentemente nell'ambito di Green Way Primiero riguarda la mobilità elettrica: le auto elettriche con le relative stazioni di ricarica sono utilizzate in collaborazione con gli enti locali per servizi pubblici sul territorio. La diffusione del car sharing con mobilità elettrica sul territorio si affiancherà anche al bike sharing, con biciclette elettriche e con il completamento e lo sviluppo dei percorsi ciclabili, mediante l'installazione di cinque ciclostazioni.

Nelle Dolomiti, la comunità di Primiero è un modello nell'aver saputo creare una comunità energetica sostenibile, fatta di rinnovabili, mobilità elettrica, smart grid e altre soluzioni a impatto ambientale zero



Quinta Parte
Le proposte delle imprese



Il MonViso Institute è un'azienda pionieristica nel campo delle trasformazioni sostenibili nelle aree montane. La rigenerazione di Borgata Serre de Lamboi a Ostana, Valle di Po, disabitata da oltre 40 anni, nell'Istituto MonViso permetterà di creare un centro di ricerca, didattica e imprenditoria per la sostenibilità. Un notevole contributo alla transizione verso la sostenibilità del Piemonte.

Le proposte delle imprese

Scegliere la montagna per investire risorse e progettualità nei campi di energie rinnovabili, efficienza energetica, innovazione tecnologica applicata, superamento del digital divide, riduzione del divario informativo e formativo dei cittadini e degli Enti, mobilità sostenibile, certificazioni e gestione ambientale.

Uncem ha lanciato a gennaio 2017 un bando per le imprese, per favorire investimenti e sperimentazione di opportunità nei campi green e smart. Per una crescita inclusiva e intelligente dei territori.

Il bando lanciato da Uncem si è rivolto a imprese della bioedilizia, della robotica, dell'Ict e delle telecomunicazioni, della green economy, del riuso e dell'economia circolare. Oltre alle aziende che già lavorano e studiano nuove modalità di erogazione dei tradizionali servizi alla persona e alle comunità: trasporti, scuola, sanità, assi della Strategia nazionale Aree interne. E ancora, co-working e fablab, spazi per i makers, smart grid e digitalizzazione.

Una ricerca del tutto innovativa quella lanciata da Uncem, che condivide le opportunità di proposte dalle imprese in particolare con le 56 Unioni montane di Comuni del Piemonte. In una fase di carenza di risorse per investimenti, da parte degli Enti locali, nuove imprese possono generare opportunità di sviluppo socio-economico. Strade sulle quali la montagna non può arrivare in ritardo. A partire da mobilità elettrica e sistemi informativi integrati per gli enti locali montani.

Il bando per le aziende si collega a quello per le tesi di laurea che mettano al centro il futuro delle aree montane con tutte le opportunità di crescita e sviluppo connesse. Non aree da contemplare o da fruire solo occasionalmente per turismo e relax, bensì aree che producono e dove reinsediarsi, dove fare impresa o sviluppare processi legati all'innovazione. Servono idee, investimenti, sperimentazioni, riduzione del divide che non è solo digitale, iniziative di aziende che possano agire nei "luoghi liberi": lo sono le aree interne del Piemonte e del Paese, hanno fame di innovazione, credono e si fondano sulle comunità. Sono luoghi della libertà e l'innovazione ha bisogno di libertà, afferma Fabrizio Barca, luoghi dove da sempre vi è meno controllo, dove sperimentare e anche uscire dalle velocità dell'economia urbano-centrica. Le aree montane sono naturali luoghi di sperimentazione: il bando Uncem rivolto alle imprese prova ad esaltarla e a renderla possibile, concreta.

The MonViso Institute

Centro alpino per la ricerca, l'istruzione e l'imprenditoria sullo sviluppo sostenibile e la progettazione ecologica e sociale

www.monviso-institute.org

Il MonViso Institute (MVI) è un'azienda pionieristica nel campo delle trasformazioni sostenibili nelle aree montane, che rafforza le capacità all'interno e all'esterno della regione. Il MVI, infatti, consolida ed esibisce la ricca tradizione culturale del Piemonte e, nel contempo, promuove uno sviluppo dinamico di ispirazione internazionale. La trasformazione della Borgata Serre de Lamboi a Ostana, Valle di Po, disabitata da oltre 40 anni, nell'Istituto MonViso (MVI), ovvero in un centro di ricerca, didattica e imprenditoria per la sostenibilità, rappresenta un notevole contributo alla transizione verso la sostenibilità nella regione Piemonte. Il MonViso Institute opera nell'ambito dello sviluppo sostenibile delle regioni di montagna e si occupa di informare ed educare il pubblico e di elaborare e dimostrare soluzioni innovati-

Le proposte delle imprese

ve e sostenibili. Nei primi due anni di sviluppo del MVI sono state realizzate varie iniziative per e insieme alla comunità di Ostana, e vi sono già un crescente interesse pubblico e un'attiva collaborazione con l'Istituto su scala locale, regionale e internazionale.

La ricostruzione della Borgata Lamboi, rimasta a lungo in uno stato di abbandono, tramite la realizzazione di sei case in cinque anni, 2015-2020, è un processo che favorisce la creazione, la dimostrazione e la comunicazione di innovazioni sostenibili e di soluzioni progettuali al pubblico. I costi totali della costruzione della sede del MVI si aggirano intorno ai 1.45milioni€; 200.000€ sono già stati investiti privatamente; la mancanza di finanziamento è quindi di circa 934.000€.

Il Monviso Institute è un centro alpino in costante evoluzione che si occupa di ricerca, formazione e imprenditoria per lo sviluppo sostenibile e per la progettazione sociale ed ecologica, creando benefici educativi e opportunità economiche per la Regione Piemonte. Il MVI può servire come modello per il rilancio delle comunità montane e per lo sviluppo di un'economia dei servizi circolare e più elastica sulla base di innovazioni sostenibili, dalle energie rinnovabili, alle reti intelligenti, al turismo responsabile. Il complesso abbandonato Serre de Lamboi, a Ostana, sarà riprogettato in modo che possa essere usato in maniera flessibile da persone che si scoprono più produttive e creative in un ambiente immerso nella natura selvaggia, che stimola le avventure all'aria aperta grazie alla vista sullo splendido panorama circostante, che aiuta a sgombrare la mente e ad attivare l'intelligenza "cinetica", o a ottenere ispirazione creativa durante lo svolgimento di diversi lavori. Al centro del campus MVI ci saranno due gruppi di edifici, il "Tribal Hub" e il "Basecamp", che consentiranno di ospitare i partecipanti ai soggiorni didattici. Il "Piccolo", il "Fab Lab", il "Sustain Cabin" e l'"Observatory", che saranno i principali edifici, mostreranno materiali e soluzioni energetiche diverse e innovative, e nel contempo serviranno per fare ricerca e progettazione e per educare il pubblico.

Il MVI genererà reddito per lo più dall'affitto del suo spazio a gruppi educativi, dall'organizzazione di seminari e corsi di formazione professionali, eventi, ritiri aziendali, e offrendo uno spazio per vacanze. Il MVI parteciperà a progetti di ricerca finanziati con fondi pubblici, offrirà servizi di consulenza, e ospiterà iniziative come il SMTA, dove ulteriore reddito verrà generato attraverso la vendita di prodotti e servizi.

APOSTLES srl

Il progetto "Smart mountain & lake" progetta e realizza un "sistema integrato multifunzionale" per l'aumento dell'efficienza energetica del sistema, la produzione di energia da fonti rinnovabili e prodotti energetici (metano), lo sviluppo di percorsi turistici di trasporto elettrici, la coltivazione di prodotti per agricoltura e giardinaggio in silos, la mobilità sostenibile e il trattamento dei rifiuti.

Per quanto riguarda l'offerta di energia, verrà testato il progressivo inserimento nella rete di oltre 1 MW di rinnovabili non programmabili, solare fotovoltaico e minieolico, gestiti anche attraverso la presenza di sistemi di accumulo. Si realizzerà inoltre un sistema di captazione dell'anidride carbonica prodotta dalla centrale esistente che, con un processo di metanizzazione con idrogeno prodotto dalle rinnovabili, consentirà di produrre gas naturale, divenendo un altro sistema di accumulo e distribuzione dell'energia.

Le proposte delle imprese

Larga parte degli investimenti per gli impianti di solare fotovoltaico a concentrazione, fotovoltaico su edifici, minieolico, di efficientamento energetico di edifici pubblici, di illuminazione a Led potrà essere finanziato al di fuori del progetto con investimenti privati e con altre risorse pubbliche.

L'energia prodotta potrà essere inserita all'interno della rete elettrica attualmente alimentata da centrali convenzionali. Si realizzerà così un sistema di smart grid che, basandosi su strumenti innovativi di load shaping, sarà in grado di garantire all'intero sistema di produzione e carichi una sua auto-adattabilità alle condizioni climatiche e a quelle derivanti dalla ciclicità dei flussi turistici (predette da un apposito sistema previsionale la cui realizzazione è prevista dal progetto).

Verranno inoltre realizzati sistemi innovativi di illuminazione a Led, punti di ricarica per motorini elettrici, un sistema di colture su "vertical farm" e coltivazione idroponica. Il progetto riguarderà quindi la domanda e la produzione di energia, la gestione della rete, la mobilità sostenibile, la ottimizzazione dei flussi turistici, la creazione di percorsi turistici alternativi a emissioni zero, la diversificazione dell'offerta turistica.

Il progetto che verrà disegnato e realizzato sarà un microsistema intelligente capace di essere facilmente riadattato a situazioni socio-economico-geografiche similari, costituendo quindi un asset sul quale proporre uno specifico sviluppo industriale a cura delle imprese coinvolte nel partenariato o da un opportuno spin-off da costituire attorno al prodotto.

TERMOSANITAR EPOREDIESE. Una nuova energia: il cippatino

Termosanitar Eporediese è un'azienda situata in Canavese, all'ingresso della Valle d'Aosta. Distribuisce prodotti idro-termo-sanitari, comprese fonti di energia a biomassa (stufe, caldaie, cogenerazione). Ha creato uno spin-off che produce cippato. L'impianto impiega biomassa a km-zero. Il cippatino presenta numerosi vantaggi rispetto al pellet: un prezzo circa 30% inferiore per i minori costi di lavorazione; un regime iva al 10%; è facilmente trasportabile, insaccato in sacchetti o big-bag; ha un'accensione più rapida, perché non pressato; "contiene" solo legno, con un'ottima qualità; il legno è italiano, alimenta una filiera occupazionale e difesa del suolo, a chilometri zero. Mentre il cippato è inadatto ai piccoli impianti domestici, il cippatino per questi è perfetto, avendo dimensioni simili al pellet e molteplici vantaggi in più. L'impianto della Termosanitar seleziona il legno, lo tritura prevedendo decortecciamento essiccazione, depolverizzazione, prima di stoccarlo, selezionarlo e imballarlo. L'impianto realizzato a pochi chilometri da Ivrea è un prototipo, da replicare in altri luoghi; l'impianto deve essere prossimo alla zona di raccolta del legname e alla zona di distribuzione dei prodotti: i trasporti incidono enormemente sui costi. Il Cippatino valorizza così uno sfrido che altrimenti non avrebbe mercato, e finirebbe nella produzione di pellet o altri usi secondari.

DIGITALX e SHOOPPI SPESA

Innovativo servizio per i negozi locali: si tratta di Shooppi Spesa. Grazie ad un'app è possibile ordinare la spesa velocemente presso i propri negozianti di fiducia, scegliendo se ritirarla in negozio a un orario prestabilito o riceverla a domicilio anche oltre l'orario di chiusura dei negozi.

Le proposte delle imprese

Come funziona Shooppi Spesa? Dopo aver scaricato l'app (disponibile per Android e iOS) gli utenti possono esplorare i dintorni sfruttando la geolocalizzazione e acquistare da negozi locali di cui sono già clienti oppure scoprirne di nuovi. Navigando nel listino del punto vendita, sarà possibile riempire in pochi istanti il proprio carrello e selezionare l'orario in cui si desidera ritirare la spesa o riceverla a casa. La spesa potrà essere pagata in contanti alla consegna o tramite PayPal.

La possibilità di indicare l'orario di ritiro della spesa e il servizio di consegna a domicilio, disponibile per molti negozi, sono particolarmente apprezzate dalle attività commerciali. Ordinando dall'app, si possono organizzare meglio i tempi della propria giornata, pianificando gli acquisti.

Il servizio è partito con circa 30 attività aderenti situate nel circondario di Cuneo e Savigliano e il numero di negozi disponibili per gli utenti aumenterà, in modo da garantire ampia scelta per effettuare la propria spesa quotidiana: mini-market, macellerie, pasticcerie, e molto altro.

La sfida di questa app, sviluppata da una giovane azienda saviglianese, DigitalX, è quella di portare la spesa 2.0 anche lontano dai grandi centri urbani, dando nuova linfa vitale al tessuto economico e commerciale della provincia, raggiungendo anche vallate e piccoli paesi. Con Shooppi Spesa si innova il commercio tradizionale e si aiutano le attività commerciali a mantenere vivi i rapporti con le persone che spesso scelgono la grande distribuzione solo per comodità di orari".

Le consegne di prodotti alimentari freschi saranno curate in parte dai negozi che già svolgono questo servizio e in parte da Tutto a Domicilio, azienda saviglianese di consegne a domicilio in grado di garantire freschezza e qualità degli alimenti grazie a contenitori isotermitici. Shooppi Spesa è già attivo nei comuni di Cuneo, Borgo San Dalmazzo, Busca, Boves, Peveragno, Gaiola e Savigliano. Sarà presto attivo anche a Roccavione, Racconigi, Demonte e Monasterolo di Savigliano.

PIQUADRO srl **Rimozione amianto**

PiQuadro srl è in grado di offrire tutti i servizi relativi alla rimozione e allo smaltimento di manufatti e coperture contenenti amianto. L'azienda si occupa della gestione di piccole e grandi quantità, offrendo inoltre il servizio di raccolta a terra, qualora ci si trovasse nella condizione di avere piccole quantità di manufatti in amianto (vasche, fioriere tubazioni, vecchie lastre, tegole ecc.) da smaltire.

Daniele Novara e le pompe reversibili per micro impianti idroelettrici **Trinity College Dubin**

Gli impianti idroelettrici di piccola o piccolissima taglia, in grado di generare da una manciata di kW fino a potenze di 70-80 kW, hanno un ridotto impatto ambientale e sostanziali ricadute positive sul territorio in termini economici ed occupazionali.

Sono "pompe reversibili" le comuni pompe idrauliche quando montate al contrario, ossia utilizzate per produrre energia da fluidi in pressione. Il loro utilizzo al posto di una turbina

Le proposte delle imprese

convenzionale permette di abbattere i costi a parità di potenza installata, rendendo così economicamente appetibili gli impianti di generazione di piccola taglia.

I piccoli impianti idroelettrici basati sulla tecnologia delle pompe reversibili sono ideali per alimentare sia utenze private (es. abitazioni, attività commerciali, rifugi alpini, impianti di risalita a fune) che pubbliche (reti acquedottistiche o comunità montane).

Il lavoro del ricercatore Daniele Novara nell'ambito idroelettrico ha portato a realizzare un software in grado di assistere nella selezione della pompa centrifuga che meglio si adatta alle caratteristiche fisiche e tecniche di un determinato sito. Obiettivo della proposta, individuare, progettare e realizzare una serie di impianti pilota che sfruttino la tecnologia delle pompe reversibili.

MEC SYSTEM srl

www.mec-system-eu.com

L'impianto Waste to Energy MEC250GTO si compone di una prima fase di gassificazione della biomassa e un successivo utilizzo del gas in un sistema turbossidatore. L'impianto è unico e progettato in Italia composto da tutte tecnologie innovative in quanto la gassificazione avviene con un gassificatore della biomassa che finalmente ha risolto il problema dei catrami che normalmente venivano prodotti e che compromettevano l'utilizzo dello stesso. I gassificatori per loro natura intrinseca producono "gas poveri" (che vuol dire che nessun sistema a combustione interna se non compensato con altro combustibile avrebbe potuto sfruttarlo).

Ed è qui che l'impianto MEC250GTO grazie all'introduzione di un sistema Turbossidatore che lavora con gas fino all'1,5% di CH₄ in un processo ossidativo senza fiamma, quindi senza combustione, permette di estrarre e sfruttare l'energia di un gas senza bruciarlo e quindi senza produrre incombusti come NO_x e CO che nuocciono gravemente alla salute umana. L'impianto proprio per la sua novità tecnologica di riuscire a sfruttare le biomasse senza creare incombusti e quindi inquinanti si presta allo sfruttamento della biomassa dalla produzione della pulizia boschiva e dei rifiuti solidi urbani nel totale rispetto dell'ambiente delle zone montane mantenendo pulita l'aria e allo stesso tempo fornendo energia elettrica e calore.

COMAI TORINO srl

www.comai.to

L'azienda propone sistemi wireless per monitoraggio consumi energetici degli edifici, monitoraggio impianti geotermici, monitoraggio impianti di refrigerazione e condizionamento. Dispone di un'attenta piattaforma Web GIS con georeferenziazione degli impianti attualmente presenti e con la possibilità (previa verifica) di avere tutti i siti e tutti i dati a disposizione su un unico portale.

Comai propone sistemi wireless per il monitoraggio consumi energetici degli edifici. Questi tipi di dispositivi sono facilmente installabili senza grosse manutenzioni o lavori che potrebbero creare disagi.

Propone inoltre servizi di previsioni meteo ad alta risoluzione con allerte specifiche in caso di condizioni meteo. Comai ha inoltre a disposizione strumenti e sensori per il monitoraggio

Le proposte delle imprese

e l'allerta piogge, incendi boschivi, livello degli alvei. Con apposite stazioni di monitoraggio qualità dell'aria e monitoraggio polveri sottili.

Comai Torino Srl opera dal 2004 per risolvere i problemi di sorveglianza e controllo dei parametri ambientali e di processo di impianti industriali, di discariche, edifici con la migliore tecnologia disponibile, riducendo i costi e i rischi.

Nello specifico Comai Torino Srl si occupa di: produzione ed assemblaggio di componenti per sistemi di controllo parametri ambientali e di processo; produzione e assemblaggio di sistemi di misura meteorologici (stazioni meteo, sensoristica, sonde multiparametriche); sistemi di controllo web; previsioni meteo ad alta risoluzione e allerte meteo; sistemi di controllo, allarme e allerta pioggia, incendi boschivi; sistemi di monitoraggio consumi energetici e di riduzione costi; monitoraggio dispersioni in atmosfera (odori e polveri) e simulazioni di dispersione sul territorio.

PROGETTO SMART & GREEN PER USSEGLIO

Ats tra dodici imprese insediate nel Comune di Usseglio (TO)

Il progetto intende dare vita a una nuova impresa, con l'obiettivo primario di agire sulla mobilità sostenibile e sui flussi turistici e commerciali, che possa diventare promotore di un network virtuoso per un progetto relativo ai trasporti elettrici, alimentati da fonti rinnovabili.

La nuova società, condividendo idee e progettualità con imprese esistenti e nuove sul territorio, potrà lavorare su progetti legati all'agricoltura in montagna, promozione della biodiversità, "slow mountain" e sul progetto "slow city" dell'Amministrazione comunale.

HANGAR 12 sas

www.hangar12.it

Hangar 12 è una società di professionisti, che possiede una solida esperienza ed una lunga tradizione nei settori della pianificazione e della progettazione per la sostenibilità dell'ambiente e del territorio (protezione civile, mobilità e sicurezza stradale, risparmio energetico) offrendo servizi qualificati di consulenza alla pubblica amministrazione, alle imprese ed ai privati. Partendo dall'ascolto del cliente e delle sue esigenze, Hangar 12 è in grado di sviluppare piani, progetti e soluzioni sostenibili, anche grazie alle collaborazioni con aziende leader a livello nazionale e professionisti altamente qualificati. La Società ha maturato nel corso degli ultimi anni diverse esperienze nei campi delle energie rinnovabili, dell'efficienza energetica, dell'innovazione tecnologica applicata alla pubblica illuminazione, fra cui diverse esperienze in ambiti montani.

L'ambito progettuale proposto è quello dell'efficienza energetica della pubblica illuminazione, a cui si affianca il tema dei servizi "smart" che possono essere collegati con i suddetti impianti. E' chiaro che il concetto generico di "smart city" deve essere declinato strategicamente verso il concetto di "smart valley", cioè servizi che implicano un'accurata analisi del territorio montano in generale e specifico per i singoli ambiti territoriali coinvolti, alla ricerca delle effettive esigenze di nuovi servizi per i residenti e i turisti, alle attività economiche esistenti ed in costruendo.

ENERGIA POSITIVA

www.energia-positiva.it

È un'innovativa realtà nata dall'idea di giovani professionisti che credono nell'importanza della condivisione di un bene comune, come l'energia. Una realtà che ha deciso di dedicare il proprio impegno all'evoluzione e all'innovazione del concetto di condivisione energetica in Italia. Riconosciuta startup nel 2015, Energia Positiva ha l'obiettivo di offrire alle persone un modello alternativo che punti fortemente al risparmio e ad un futuro più verde e sostenibile per tutti.

Energia Positiva è una cooperativa di persone che condividono la proprietà di impianti di produzione di energia rinnovabile, diventando a loro volta titolari di un proprio impianto "virtuale" liberamente scelto. È un'iniziativa concreta che vuole offrire ai cittadini la possibilità di produrre ed utilizzare energia proveniente da sole fonti rinnovabili, aiutandoli a ridurre i costi delle loro bollette e a migliorare l'ambiente.

Grazie alla innovativa piattaforma informatica di Energia Positiva i soci avranno la libertà di scegliere e sottoscrivere comodamente on-line porzioni (quote) di reali impianti fotovoltaici, eolici e idroelettrici diffusi sul territorio nazionale. Così facendo potranno creare un proprio impianto dalle seguenti caratteristiche innovative:

Virtuale: non legato alla località fisica del socio

Multiforme: composto da porzioni di impianti che utilizzano fonti rinnovabili differenti

Multi-localizzato: le porzioni degli impianti selezionati sono localizzate in differenti aree geografiche italiane

Aggiornabile nel tempo: potrà essere aumentato/modificato in base alle esigenze del singolo socio

Gestito professionalmente da una struttura tecnica che ne garantisce produzione e rendimento nel tempo.

SINERG srl

www.sinergsrl.com

SINERG SRL è una società di capitali a responsabilità limitati nata dalla sinergia dei tre soci fondatori con rilevanti esperienze nell'ambito degli impianti industriali e dei mercati energetici. Aldilà della realizzazione di impianti di produzione di energia da fonte rinnovabile, servizi di ingegneria e consulenze energetiche fornite in diversi settori, fin dalla nascita (febbraio 2013), la società ha cercato il suo spazio per contribuire in modo attivo ad una transizione energetica in grado di restituire il ruolo centrale alla necessità (fabbisogno energetico) e il ruolo di strumento per soddisfarla ai modelli di business/quadri regolatori.

Il progetto viene presentato in partenariato con la società Asset srl, una società di capitali attiva nell'ambito della consulenza per lo sviluppo di progetti di efficienza energetica. La società ha seguito, tra gli altri, due progetti europei di cooperazione transfrontaliera Interreg Italia - Svizzera dedicati al miglioramento della gestione ambientale dei rifugi alpini (Vetta e Vetta2).

La convinzione che le smart/micro grid siano strumento prezioso e necessario per consentire un reale sfruttamento delle risorse energetiche locali (rinnovabili non programmabili) e non un pesante onere da sostenere per i distributori unita alla complessità e l'obsolescenza

Le proposte delle imprese

delle regole per remunerare servizi pubblici (come quello distribuzione dell'energia elettrica) a società private, stimola l'azienda nella promozione, partecipazione e divulgazione di progetti ad alto contenuto innovativo nei quali non solo testare tecnologie, ma soprattutto studiare nuovi modelli di business e regole da suggerire alle autorità politiche e di controllo. Importante è stata in proposito l'esperienza fatta nel supporto a piccole aziende distributrici di proprietà comunale che grazie al particolare assetto societario sarebbero in grado di riconoscere premialità ai prosumers più virtuosi, bypassando il rigido schema della bolletta con bonus emanati dal comune stesso.

il progetto viene articolato in tre fasi:

- Individuazione di tecnologie innovative di produzione, stoccaggio e utilizzo dell'energia, che consentano di sfruttare al meglio le risorse energetiche locali.
- Studi di fattibilità per definire quali, fra quelle individuate in precedenza, siano più cost effective nei diversi study cases rappresentativi delle principali tipologie di rifugio in riferimento alle peculiarità energetiche.
- Realizzazione di progetti pilota dimostrativi con le soluzioni più cost effective individuate al punto precedente per i diversi study case analizzati.

Dipartimento di Informatica dell'Università degli Studi di Verona ed Edalab srl www.di.univr.it e www.edalab.it

Il Dipartimento di Informatica manifesta l'interesse ad instaurare collaborazioni di ricerca in cui si evidenzia la necessità di soluzioni basate su sistemi elettronici e di telecomunicazione. L'attività di ricerca porta sicuramente a soluzioni innovative che hanno un impatto sull'aumento dell'attrattività, dell'efficienza produttiva e del risparmio energetico. Tuttavia il risultato della ricerca è quasi sempre un insieme di prototipi mentre i destinatari spesso richiedono assistenza nel tempo, adattamento a nuove condizioni e servizi collaterali come hosting di applicazioni informatiche.

EDALab s.r.l., fin dalla sua fondazione come spin-off, ha avuto sempre interesse a posizionarsi a valle dell'attività di ricerca per fornire ai suoi clienti un programma di assistenza e ingegnerizzazione delle soluzioni innovative precedentemente trovate.

Il Dipartimento di Informatica è attualmente coinvolto in un progetto di agricoltura di precisione riguardante il controllo automatico di serra mediante sensori innovativi dei parametri climatici, tecniche di intelligenza artificiale per la predizione dello sviluppo di fitopatologie e strategie di controllo climatico finalizzate al contenimento della patologia, programmazione del raccolto e riduzione dei costi economici ed ambientali della produzione. Il progetto vede la stretta collaborazione con il CeRSAA, centro di ricerca agronomica della Camera di Commercio Riviera di Liguria, e con Agricontrol snc, azienda con esperienza pluri-decennale nel campo del controllo di serra. EDALab s.r.l. sviluppa e commercializza BOX-IO (<https://www.box-io.com>) una piattaforma hardware e software per il monitoraggio e la supervisione di ambienti con reti di sensori wireless a basso consumo. La sua flessibilità e portabilità su hardware di diverso tipo rendono possibili innumerevoli applicazioni (ad es. è stato impiegato in cantine vinicole, aziende agricole, logistica). La caratteristica peculiare di questo prodotto rispetto ai suoi concorrenti è l'elevata modularità che consente di interfacciarsi ad

Le proposte delle imprese

un numero sempre crescente di protocolli di trasmissione (WiFi, ZigBee, LoRa, 3G/4G) e la presenza di un software configurabile con cui impostare delle regole di azione al verificarsi di determinate condizioni sui dati letti.

EUR&CA

www.eurca.com

Eur&ca - European & Consulting Alliance – è una società di consulenza che opera nei settori dello sviluppo locale, della finanza agevolata e della progettazione europea offrendo servizi di informazione, consulenza e assistenza tecnica a favore di enti pubblici e imprese interessati ad accedere alle opportunità di finanziamento offerte ai fondi pubblici. È suddivisa in 3 aree di attività: sviluppo locale, progettazione europea, finanza e progetti.

Weproject è una società di progettazione e consulenza che opera nei settori dell'ambiente ed energia, dell'architettura, della pianificazione e della rigenerazione urbana. Il servizio offerto all'ente pubblico è chiavi in mano ed è relativo non solo alla candidatura di domande di finanziamento ma anche alla progettazione degli interventi. La struttura societaria è organizzata secondo due aree principali (l'area progettazione e l'area pianificazione) che sviluppano, secondo la propria competenza, attività e progetti inerenti i 4 settori di attività. Eur&ca e Weproject offrono esperienza e competenza nei seguenti filoni, che riguardano innovazioni nel campo dei processi attualmente applicati a livello territoriale:

- Individuazione delle opportunità di miglioramento tecnologico e di risparmio, con assistenza tecnica alla partecipazione a bandi europei e regionali, nonché al programma Conto Termico 2.0
- Miglioramento dell'erogazione dei servizi alle comunità – trasporti, sanità, assistenza, scuole e individuazione di opportunità di riorganizzazione
- Strumenti per la protezione ambientale e la prevenzione del dissesto idrogeologico
- Promozione di nuovi sistemi di marketing e valorizzazione turistica di luoghi montani.

Fast è la piattaforma interattiva ideata per conoscere le opportunità di contributo che i bandi pubblici offrono. Con Fast è possibile accedere a servizi di consulenza personalizzati per sviluppare i progetti di investimento, verificando autonomamente la candidabilità delle iniziative sui bandi di finanziamento.

ADICOM GROUP

www.adicomgroup.it

La Adicom Group ha una presenza sul territorio Piemontese di quasi vent'anni ed impiega circa cento persone altamente qualificate in ambito Information Technology e Communication. Inoltre negli ultimi anni ha investito, in modo strategico, per diventare uno degli interlocutori maggiormente qualificato su progettazione e gestione di:

- Sistemi Informativi
- Cloud e Networking
- Attività di transizione dal cartaceo al digitale
- Mezzi e Tecnologie di trasmissione dati (Rame, Fibra, Wireless)

Le proposte delle imprese

- Sicurezza (Videosorveglianza e Centrali di Controllo)
- Integrazione di Servizi IP (Video, Fonia, Dati Storage & Application)
- Monitoraggio Strutturale IOT (Progetti Smart-City).

Sweexo è una start up che nasce da un team di professionisti dell'information technology e si propone al mercato come un System Integrator Innovativo, investendo da subito nella ricerca e nell'innovazione. La proposta di servizi è basata sul valore delle persone e sulla loro esperienza. Sweexo accompagna Enti e Aziende pubbliche nello sviluppo ed integrazione di servizi smart grazie alle capacità progettuali e gestionali, potendo contare inoltre sulle valide e proficue collaborazioni instaurate con i nostri partner.

LOVE THE PLANET

www.lovetheplanet.eu

LoveThePlanet è un contratto di rete, con personalità giuridica e fondo patrimoniale proprio; è stato costituito nel 2014 ed è attualmente composto da 2 imprese: Asset srl e Know2Decide snc.

LoveThePlanet - con sede a Rovereto - si propone come integratore di servizi per la sostenibilità ambientale, sociale ed economica rivolta sia alle imprese, sia al mondo della pubblica amministrazione, in particolare agli enti locali, per uno sviluppo economico sostenibile dei territori. Nell'ambito di questo progetto, in particolare, LoveThePlanet si prepone come partner per accompagnare la Pubblica Amministrazione nei processi di capacity building e di consulenza strategica, accompagnandola nelle fasi di progettazione, di reperimento delle risorse finanziarie e, forte delle sue conoscenze del mercato e del continuo lavoro con i potenziali fornitori di servizi e prodotti tecnici specifici, di preparazione dei bandi di gara, fino alla conclusione del percorso con un'adeguata comunicazione verso i potenziali fruitori (cittadinanza, stakeholder, turisti, ecc.) dei servizi green e smart implementati sul territorio. LoveThePlanet propone allora un approccio "globale", che parte dalla progettazione della strategia complessiva di sviluppo di un territorio (inteso come aggregazione di Comuni), facendo leva sul miglioramento della qualità della vita per i residenti e sulla promozione del turismo locale, a sua volta basato sulla valorizzazione degli asset ambientali, culturali e tecnologici, aiutando le autorità locali a individuare e a mettere a sistema gli investimenti green e smart possibili e richiesti dagli stakeholder locali, inglobandoli e trasformandoli in elementi di sostegno, valorizzazione e promozione del turismo stesso. LoveThePlanet potrà inoltre predisporre piani che utilizzino nuovi sistemi di marketing e di valorizzazione turistica, facendo principalmente ricorso agli strumenti digital e social. Nell'approccio "globale" il territorio verrà inoltre accompagnato nella ricerca di finanziamenti pubblici atti a sostenere gli investimenti per le azioni green e smart o modalità alternative di finanziamento privato, come quelle promosse dalle ESCO e di fornitori per servizi puntuali (monitoraggio del risparmio energetico degli edifici, ecc.).

CHANGE: L'OPIFICIO 4.0

L'esigenza alla base del progetto è quella di valorizzare un territorio dove spesso esperienze significative in termini di artigianato e accoglienza sono "isolate" per evidenti motivi

Le proposte delle imprese

infrastrutturali. Questo può avvenire attraverso lo sviluppo di un polo in grado di ridurre la distanza della cosiddetta periferia dai centri di sviluppo, implementando le migliori tecniche di telepresenza per una partecipazione attiva ai processi di formazione e lavoro.

Si immagina un luogo (come una fabbrica dismessa, ai piedi di una valle) che possa rispondere alle esigenze locali; proporre forme di assistenza e socialità innovative; offrire uno spazio ospitale per lo scambio culturale e per dare un approdo a quanti cercano nell'Italia un luogo dove completare la propria formazione.

Lo spazio sarà organizzato in modo da poter offrire quotidianamente e continuativamente servizi alla cittadinanza del territorio e in contemporanea ospitare attività (di formazione, training, laboratorio) destinate anche o esclusivamente ad altri utenti, italiani e stranieri ospitati in struttura.

La predisposizione di uno spazio foresteria nell'Opificio favorirà, oltre che la conoscenza di quel territorio da parte degli ospiti, anche un impatto al pensare "aperto" ed "Europeo" per i giovani del territorio.

Change: Opificio 4.0 nasce come luogo di aggregazione a partire da azioni concrete per la popolazione, con l'obiettivo di ampliare la rosa dei servizi anche, e soprattutto, attraverso la costruzione di un ambito di socialità. Servizi, opportunità lavorative, risposte alle esigenze concrete del territorio (cittadino e non solo) sono gli ingredienti che caratterizzano Change: Opificio 4.0

Lo spazio food e il centro medico sono naturalmente luoghi da cui nasceranno, oltre ai servizi, anche posti di lavoro. Il centro medico si avvarrà delle prestazioni di medici del territorio e non

solo, che potranno completare la propria attività, anche erogando prestazioni private. Sono previste inoltre attività paramediche (Fisioterapia, servizi infermieristici e telemedicina) e di segreteria.

SCATOL8 scatol8.net

Lo Scatol8® è un dispositivo sviluppato dall'Università di Torino e ideato da Riccardo Beltramo che effettua la rilevazione di variabili ambientali (consumi energetici, qualità dell'aria, umidità, temperatura, quantità di rifiuti) e trasmette i dati ad un personal computer sul quale essi vengono archiviati, elaborati e visualizzati tramite il Crusc8. Si può così realizzare un monitoraggio in tempo reale di ogni grandezza rilevata, oltre a valutarne l'andamento nel tempo grazie alla visualizzazione delle serie storiche.

A sua volta il personal computer è in grado di far confluire i propri dati su un server disponibile in Internet che li raccoglie e organizza in una base dati collettiva. In questo modo, non solo sono pubblicate e accessibili le informazioni della singola struttura che provvede al rilevamento, ma possono anche essere elaborate le informazioni di tutte le strutture partecipanti per confronti, aggregazioni ed elaborazioni statistiche di dettaglio o di sintesi.

Strumento composito, realizzato con un'anima hardware e software, è racchiuso in una confezione scaturita da imballaggi comuni riciclati, residuo a fine vita di prodotti di largo consumo, a seconda dei materiali e delle fogge scelte risponde al concetto dinamico dello Scatol8® che si esplicita anche nella personalizzazione infinita del suo abito.

È un dispositivo a supporto della conoscenza, per riconoscere e misurare le relazioni che le

Le proposte delle imprese

attività quotidiane hanno con l'ambiente e grazie all'interazione che si crea con esso, trasmette dei segnali che possono essere impiegati per vivere in modo più sostenibile.

Il sistema può rappresentare uno strumento didattico per l'educazione verso la sostenibilità. Lo Scatol8® è un concetto che si trasforma in una gamma infinita di soluzioni a seconda dello stile di vita e del desiderio di approfondimento di coloro che lo vogliono realizzare ed utilizzare.

La possibilità di rilevare parametri collegati con le quotidiane attività che si svolgono in un edificio scolastico o all'interno della propria abitazione, pone lo Scatol8® come elemento iniziale di un percorso che vede il perfezionamento nell'interazione tra docenti e studenti per l'analisi dei dati, per l'erogazione di informazioni, per la crescita professionale e per lo stimolo alla riflessione ed alla discussione al fine di apprendere dall'esperienza quotidiana la complessità insita nel concetto di sviluppo sostenibile.

MIRAPURI SERVICE srl

La Mirapuri Service Society vuole contribuire alla trasformazione del piccolo villaggio montano Coiromonte, frazione di Armeno, località più alta della provincia di Novara, posta sulla dorsale del Mottarone in uno straordinario ambiente naturale realizzando un modello di paesino montano sostenibile e coerente con le più sviluppate località montane delle alpi europee, seguendo le linee guida di modello della Strategia Europa 2020 (UE) "Making our cities attractive and sustainable paper" (Commissione Europea) e l'iniziativa Morgenstadt (Fraunhofer IAO).

Sono già stati eseguiti analisi degli attuali consumi energetici da parte di privati. Si punta al miglioramento tecnologico e al risparmio, auspicando la possibilità di partecipare a bandi regionali, nonché al programma Conto termico 2.0. Prevista l'individuazione e l'installazione di spazi per la ricarica di veicoli elettrici (auto e bici) e di Energy Storage System, batterie per l'accumulo di energia. In collaborazione con società locali si vuole sperimentare l'uso delle macchine elettriche come Energy Storage System utilizzandole non solo come mezzi di trasporto ma anche come accumulatori di energia in modo da non immobilizzare capitale in sistemi poco sfruttati. Prevista l'installazione di mini e micro impianti per la produzione energetica da fonti rinnovabili in particolare biomasse, focalizzando l'attenzione su centrali a cippato in posizioni strategiche per il teleriscaldamento degli edifici. In collaborazione con l'associazione forestale dei due laghi pubblica-privata del territorio si prevede uno studio relativo al calcolo delle possibilità di assorbimento di Co2 da parte delle superfici forestali sui versanti. Inoltre previste progettualità relative al miglioramento dell'erogazione dei servizi alle comunità - trasporti, sanità, assistenza, scuole - e individuando nuove opportunità organizzative e di collaborazione tra pubblico e privato.

Al progetto partecipano imprese esistenti sul territorio, disponibili a investire risorse e progettualità nelle aree montane piemontesi, nei campi delle energie rinnovabili, nonché efficienza energetica, innovazione tecnologica applicata, che intendono contribuire a ridurre il divario informativo e formativo dei cittadini e degli Enti, individuazione di opportunità legate alla mobilità sostenibile, certificazioni, gestione ambientale.

Il gruppo di lavoro intende individuare nuove tecnologie atte a migliorare la vivibilità sui territori alpini e appenninici piemontesi. La progettualità avanzata permetterà di Individuare nuovi investitori, nei settori tecnologici avanzati, per le aree montane, oltre ad essere pre-

Le proposte delle imprese

disposto e disponibili a partecipare in qualità di partner alla realizzazione di altre strategie sugli assi green e smart nelle aree montane piemontesi.

COFILEA srl www.cofilea.eu

Cofilea è un'impresa familiare, nata nel 2005 a Biella, una provincia del nord ovest dell'Italia

che da sempre rappresenta uno dei maggiori distretti tessili del Paese.

All'inizio, la società era attiva esclusivamente nel settore della consulenza per il risparmio energetico ma, successivamente, ha voluto dare vita ad un nuovo progetto che potesse unire l'esperienza maturata in questo campo con la tradizione e il "know how" acquisiti nel settore tessile in trent'anni di attività imprenditoriale da parte della famiglia fondatrice; così è nato ET-1000, un tessuto tecnico innovativo, multistrato che, alimentato con corrente elettrica, produce calore per effetto Joule.

L'arte tessile è stata così riscoperta dando vita ad un nuovo prodotto, dove l'insieme dei materiali impiegati, unitamente ad una particolare costruzione tessile e a moderne tecniche di finitura, consentono la produzione di un tessuto riscaldante ad alta efficienza e di grande versatilità.

ET-1000, frutto di tre anni di ricerca, è un prodotto che per la sua innovazione ha ottenuto nel 2015 la pubblicazione della domanda di brevetto internazionale da parte del WIPO, World Intellectual Property Organization. Questo innovativo prodotto viene impiegato da Cofilea in nuove realizzazioni di moderni sistemi di riscaldamento e, grazie alla sua versatilità, presenta molteplici applicazioni. Il riscaldamento elettrico basato sul tessuto ET-1000 ha la capacità di uniformare e direzionare il calore attraverso uno strato nanotecnologico di materiale termo riflettente. Nella parte superiore sono disposti strati diversi con funzioni di isolamento elettrico e di diffusione termica orizzontale al fine di rendere omogeneo il calore trasmesso all'esterno; all'interno si trova lo strato di tessuto riscaldante; nella parte inferiore sono infine collocati vari strati che hanno funzione di isolamento termico ed elettrico oltre che di rifrazione del calore.

Il settore Energy Heating (EH) si occupa di produrre e commercializzare prodotti riscaldanti, sistemi ed impianti di riscaldamento, costruiti con tecnologia ET ed alimentati con energia elettrica. Cofilea ha sviluppato, nel tempo, una competenza a 360 gradi sia riguardo il riscaldamento che l'isolamento termico e oggi realizza progetti per il riscaldamento su misura che facilmente si adattano alle esigenze dei clienti.

Inoltre, Cofilea assiste gli utenti nella valutazione del miglior fornitore di energia e nell'ottenimento delle agevolazioni fiscali a cui possono avere diritto.

SORIT Società Servizi e Riscossioni Italia SpA www.sorit.it

SORIT Società Servizi e Riscossioni Italia è una società per azioni di emanazione bancaria. Si occupa dell'attività di riscossione, di liquidazione, di accertamento, di rimborso e di ogni altra attività di incasso definizione e gestione, ivi compreso il contenzioso, delle entrate tributarie ed extratributarie, incluse le sanzioni a qualsiasi titolo emesse, di spettanza degli

Le proposte delle imprese

Enti locali ed eventualmente di altri Enti ed organismi pubblici, di società di servizi pubblici locali, nonché di Enti e società di natura privatistica.

Video valorizzazione del turismo e della sicurezza territoriale in ambito montano

La proposta progettuale si basa sulla continua evoluzione e diffusione delle reti a banda larga le quali si costituiscono come elemento abilitante all'introduzione di servizi ICT innovativi anche nelle zone più periferiche del territorio, come le aree rurali e montane e si pone l'obiettivo di realizzare una soluzione tecnologica innovativa che, sfruttando la rete a banda larga, integri tecnologie di videoripresa (telecamere IP ad alta definizione e sensori IoT) al fine di abilitare servizi per la valorizzazione turistica e per la gestione della sicurezza in una specifica area montana piemontese.

La partnership di progetto, allo stato attuale prevede i seguenti soggetti, descritti nel seguito: Frabosa Ski 2000 (proponente), Csp Innovazione nelle Ict scarl (partner), Hotel Miramonti (partner). Il Comune di Frabosa Soprana è interessato ai risultati e all'impatto del progetto e sostiene la proposta tramite Frabosa Ski, di cui è socio di maggioranza.

Sulla base delle premesse, si è identificata l'idea progettuale che prevede di integrare i flussi video generati da telecamere IP (webcam) installate nei punti d'interesse turistico per il territorio (ad esempio in quota in prossimità delle piste sciistiche) e renderli fruibili da turisti, cittadini e utenti interessati. In particolare, si propone di realizzare un sistema in grado di distribuire tali flussi video, opportunamente integrati con dati contestuali (informazioni meteo provenienti da sensori, spot, notizie, comunicazioni importanti, etc.) in un canale televisivo interno da distribuire come servizio alle strutture ricettive e locali del territorio mediante un broadcasting limitato alla rete DVB-T locale dell'hotel e quindi fruibile solo all'interno della struttura mediante la semplice sintonizzazione dei TV posti nelle stanze o nelle aree comuni. Il servizio permetterebbe ad esempio, a un ospite di un hotel del territorio di vedere direttamente dalla propria camera e mediante l'apposito TV in dotazione, la situazione delle piste da sci nonché fruire di informazioni di carattere tecnico come impianti aperti o di carattere commerciale come prezzi skipass, o ancora "spazio pubblicitario" da rivendere a scuole sci, hotel, noleggi, etc.

Sfruttando la rete e innovative tecnologie ICT, sarà inoltre possibile permettere la fruizione di tali contenuti anche alle Forze dell'ordine, istituti di vigilanza, Polizia Locale le quali potranno integrare tali flussi video per incrementare le proprie dotazioni di videosorveglianza. Ad esempio, le medesime telecamere utilizzate per finalità turistica potranno essere utilizzate per monitorare tutto il traffico in entrata e uscita da paesi o piccoli borghi.

AZZEROCO2 www.azzeroco2.it

AzzerOCO2 è una società di consulenza nata nel 2004 per volontà di due grandi associazioni ambientaliste italiane, Legambiente e Kyoto Club. Accreditata come Energy Service Company (ESCO) e certificata ISO 11352:2014, supporta aziende ed enti pubblici nel migliorare la loro performance energetica.

Le proposte delle imprese

Partendo dall'analisi dell'impatto ambientale di strutture, processi e servizi, AzzeroCO2 realizza percorsi ad hoc per la riduzione dei consumi e la compensazione delle emissioni di CO2 residue e non evitabili. In collaborazione con i propri soci, promuove inoltre progetti di sostenibilità e responsabilità sociale attraverso campagne sul territorio nazionale che hanno l'obiettivo di sensibilizzare le comunità locali e supportare la riconversione energetica.

Green Way è il percorso dedicato ad aziende ed enti pubblici che consente di gestire in maniera più efficiente le proprie risorse, compensare le emissioni di CO2 residue e comunicare in modo trasparente gli obiettivi raggiunti. Il percorso è definito in base alle esigenze specifiche del cliente e creato su misura. Si può articolare in quattro fasi distinte, costituite da attività e interventi mirati, e porta ad una diminuzione graduale dei consumi con conseguente miglioramento della performance energetica.

AzzeroCO2 supporta le amministrazioni pubbliche per ottenere i finanziamenti destinati alla riqualificazione energetica degli edifici scolastici. I finanziamenti agevolati, a valere sulle risorse del "Fondo rotativo di Kyoto" di 350 milioni di euro, sono destinati a progetti di riqualificazione energetica degli istituti scolastici di ogni ordine e grado, dagli asili nido alle università, che potranno beneficiare di prestiti erogati al tasso agevolato dello 0,25% a valere sulle risorse del Fondo Rotativo di Kyoto, per interventi che permettano di raggiungere un miglioramento di almeno due classi del parametro di efficienza energetica dell'edificio. Sono state presentate domande solo per 110 milioni, pertanto, il Fondo Kyoto è stato riaperto fino a giugno 2018 per consentire la spesa delle risorse inutilizzate, dando l'opportunità agli enti locali di usufruire dei restanti 250 milioni di euro. Le risorse disponibili saranno assegnate sulla base dell'ordine cronologico di ricezione delle istanze, previo verifica della corretta compilazione e delle completezza documentale delle stesse.

AzzeroCO2 ha al suo interno una divisione che si occupa di ricerca e sviluppo. Negli anni sono stati seguiti diversi progetti che possono essere opportunamente ottimizzati e applicati alle aree montane; le tematiche della suddetta ricerca sono state:

1. Piattaforme per il recupero e riutilizzo ai fini energetici delle biomasse legnose
2. Recupero e riutilizzo ai fini energetici dell'olio vegetale esausto
3. Processo di risoluzione delle criticità non tecnologiche alla diffusione del biometano

AzzeroCO2 sta inoltre valutando la fattibilità dei seguenti sistemi al alto contenuto innovativo:

1. Sistemi di accumulo dell'energia ad aria compressa
2. Mobilità ciclabile con biciclette a pedalata assistita alimentate con celle a combustibile a idrogeno
3. possibili usi delle materie prime seconde derivanti dalla raccolta dei prodotti assorbenti per la persona (pannolini).

SENSE SQUARE srls

www.sensesquare.eu

Vi è la volontà di utilizzare la tecnologia di Sense Square (in fase di brevettazione) al fine di dimostrare la salubrità dell'aria che si respira in territori naturalmente votati al turismo rurale e che fanno della salubrità un brand (zone montane o collinari, laghi).

Sense Square srls possiede all'interno figure professionali esperte in analisi di fattibilità e

Le proposte delle imprese

valutazione ambientale di impianti alimentati a biomasse. Un limite allo sviluppo di tali impianti (biogas, biomasse solide, ecc) consiste nella mancata accettabilità sociale degli impianti da parte della popolazione (sindrome nimby), a causa del presunto inquinamento causato dagli effluenti. Lo sviluppo di reti di monitoraggio della qualità dell'aria a basso costo nelle zone vicine gli impianti che rendano i dati disponibili on line 24/24h. Attraverso la nostra tecnologia si potrà a creare un ponte tra le preoccupazioni dei cittadini e la trasparenza nell'uso delle tecnologie di abbattimento degli inquinanti negli impianti a biomasse. Grazie a Sense Square le bioenergie creeranno un indotto favorevole al mondo rurale e non. Sense Square srls è una start-up innovativa che intende fornire prodotti e servizi nel campo del monitoraggio ambientale attraverso tecnologie smart, ICT, IoT. Il fine della start-up è quello di rendere il monitoraggio della qualità dell'aria un diritto di tutti i cittadini, così da renderli consapevoli dell'aria che respirano. Sense Square ha, finora, installato due reti di monitoraggio, una composta da sei stazioni nel centro di Milano, l'altra composta da tre stazioni nel centro storico di Salerno. A breve partirà un progetto pilota nella Regione Umbria riguardante la valorizzazione turistica dei borghi Umbri con l'installazione di dodici stazioni di monitoraggio in sei borghi. Sense Square inoltre porta avanti il progetto "Clean Bioenergy" focalizzato sull'accettazione sociale degli impianti alimentati a biomasse.

Consorzio SALUZZO ARREDA www.saluzzoarreda.it

Il Consorzio Saluzzo Arreda, costituito nell'anno 2009, da artigiani che operano sul territorio saluzzese, principalmente nell'ambito della lavorazione del legno, si sta attivando, come ben sapete, per la rivalorizzazione dell'area ex Spazio Artigiani, a Isasca (CN).

All'interno sono oggi presenti diverse realtà: Alfabetulla, con il percorso didattico sul legno, visitato dalle scolaresche sino alla seconda media inferiore, provenienti anche da fuori regione. E l'Istituto di Scuola Superiore di Saluzzo Denina-Pellico. In questi spazi ha avviato il laboratorio "Operatore del Legno", unico corso in Regione Piemonte, e il secondo nel nord Italia. Al momento fra alunni e professori gravitano più di 40 persone, che rivitalizzano un borgo alpino nell'ambito della sostenibilità. Per la mobilità degli scolari è stata attivata una corsa giornaliera da parte del gestore del trasporto pubblico. Questo offre un'opportunità all'intera comunità del borgo di Isasca. Mai servito in precedenza. Il Consorzio Saluzzo Arreda ha creduto, sostenuto ed incoraggiato il percorso scolastico.

Il consorzio Saluzzo Arreda ha definito un progetto che si propone alle aziende artigiane, consapevoli della necessità di un rinnovamento, nel rispetto della tradizione e della qualità, ma attento alle analisi culturali, scientifiche, sociologiche del periodo. Mobili come si facevano una volta, ma anche arredamenti moderni, oggetti di design realizzati con cura artigianale, con linee, stile e materiali che provengono dal futuro. Preferenza per i materiali naturali, assemblaggi tradizionali, lucidature a base di oli e cere naturali, ed altre migliorie permettono la creazione di arredi d'artigianato Made in Italy nel pieno rispetto ambientale dall'inizio alla fine della loro vita.

È il panorama a 360 gradi della produzione dei consorziati, che sono in grado di offrire qualsiasi tipo di arredamento, senza limiti, al massimo livello della qualità.

Certi del forte legame con il territorio, ma aperti al mondo della formazione e dell'innova-

Le proposte delle imprese

zione tecnologica, il Consorzio, oltre ad operare in Italia, commercializza prodotti su scala internazionale in modo tale da rendere il “Manufactured in Saluzzo” un marchio doc nel panorama mondiale.

Il consorzio Saluzzo Arreda ha ottenuto il riconoscimento “Piemonte Eccellenza Artigiana” segno distintivo che caratterizza le produzioni di qualità al fine di garantirne l’origine, offrire fiducia ai consumatori, comunicare e distinguere i prodotti sui mercati nazionali ed esteri.

TIMESIS srl www.timesis.it

Nata nel 1991 a San Giuliano Terme, Pisa (Italia), Timesis è una società di consulenza che si occupa di sviluppare progetti nel settore agricolo, forestale e ambientale. La società offre servizi, redige, gestisce e monitora progetti, avvalendosi dell’esperienza di consulenti permanenti, specializzati in pedologia, geologia, agronomia, forestazione, conservazione della natura, gestione e pianificazione del territorio. Dal 1998 è aperta anche una seconda sede a Torino e, da luglio 2011, è presente sul mercato marocchino attraverso la sua partecipazione alla società Timesis Afrique, con base a Essaouira.

Timesis fornisce la propria consulenza in progettazione nell’ambito di programmi europei di ricerca e sviluppo (Horizon 2020), progetti di cooperazione con paesi in via di sviluppo relativi allo sviluppo rurale, alla conservazione delle risorse naturali e idriche, alla promozione delle risorse rinnovabili, al rafforzamento delle capacità degli attori locali (EuropeAid) e anche in settori quali turismo ed educazione. Inoltre, TIMESIS supporta i beneficiari di progetto nella gestione dei progetti stessi e nelle attività di monitoraggio e valutazione.

GEA scl.is

Gea coop e impresa sociale (Gea scl.is) è stata costituita a fine 2013 da giovani tecnici e PMI, per auto-progettare e realizzare una smart community che emulasse l’organizzazione dei sistemi viventi. L’obiettivo ambizioso proposto per il 2017-2020 particolarmente volto alle nuove generazioni, è l’unica speranza per innestare nuovi processi per smart communities e smart cities, che i particolari Living Labs qui ipotizzati, potranno concorrere a realizzare. Saranno infatti luoghi attrattivi, anche oltre le nuove generazioni, per famiglie ed operatori economici, perché osservino condizioni e processi integrati ed interdipendenti, in grado di stimolare gradualmente un loro interesse verso una nuova economia circolare che superi l’etica lineare, con sprechi e scarti che hanno caratterizzato ad oggi lo sviluppo industriale, ed affermino l’etica ciclica, che ormai tutti intravedono come opportunità per l’attuale contesto economico e culturale di superare e non più trascinare e moltiplicare le proprie contraddizioni.

La complessa innovazione attesa è un prototipo di Living Lab o Fab-farm-lab con Unità fissa ed una mobile a “zero emissioni”, da realizzare con la diretta partecipazione di docenti e discenti del territorio ospitante, ed in rete con esperienze anche settoriali di altri territori, se interessati a cooperare su tematiche complesse, ma urgenti. Utilizzerà solo energie rinnovabili ed esprimerà servizi avanzati, operando come incubatori di newco e start-up di giovani. Saranno “Luoghi e Centri di Competenza” sulle Scienze della Vita in grado di confrontarsi

Le proposte delle imprese

con la rivoluzione annunciata dall'industria 4.0 e le ricerche bioniche, che per Gea srl.is acquistano valore se concorreranno a "chiudere i cicli" rendendo intelligenti e interconnessi i processi del primario, secondario e terziario, inevitabilmente interdipendenti, favorendo scambi e sinergie tra operatori, essenziali per quell'economia circolare che necessita di azioni solidali tra enti, operatori e cittadini.

CANAVISIA srl www.canavisia.com

Canavisia s.r.l. è una start-up innovativa nata nel 2014 dalla collaborazione di sei aziende del Canavese. L'azienda si occupa della realizzazione di arredi innovativi e di Design, per interni ed esterni, sulla base del paradigma dell'IoT (Internet of Things) in cui la tecnologia e l'uso di internet si integrano con gli oggetti reali. Il primo prodotto realizzato è la Smart Bench, una panchina "smart" ossia intelligente grazie alla presenza di sensori, connessa attraverso la rete per offrire servizi, trasmettere informazioni e dati sul monitoraggio e il controllo a distanza. L'obiettivo di Canavisia è quello di realizzare oggetti per connettere il mondo reale a quello digitale e ottenere benefici sulla sicurezza, sull'efficienza, sul risparmio energetico e, in termini più generali, sulla qualità della vita. Il team di lavoro si avvale inoltre della collaborazione e dell'esperienza delle sei aziende coinvolte nella newco:

1. Enrico Baratono: ha partecipato inizialmente al progetto con la sua azienda Axel s.r.l. distributore nazionale di soluzioni per la sicurezza e soluzioni Wi-Fi. Ha in seguito aderito a livello personale alla newco Canavisia.
2. CarloAngela S.r.l.: dal 1952 tecnologie e design per il settore Ho.Re.Ca: dalla progettazione alla realizzazione di Arredo Bar e Impianti Cucine Professionali.
3. Feniceevo S.r.l.: opera nel settore del software gestionale per le aziende veicolando sui clienti la propria pluridecennale esperienza.
4. Gisella Milani: è l'ispiratrice del progetto. Ha partecipato con l'azienda da lei fondata Sintecop S.p.A., che vanta esperienza trentennale su sw e servizi per la Pubblica Amministrazione Locale e incorporata ora in Dedagroup S.p.A. Ha aderito a livello personale a Canavisia.
5. Net Surfing S.r.l.: opera nello sviluppo siti web su CMS e ambienti di e-commerce, nella progettazione e sviluppo di soluzioni applicative gestionali e di ingegneria della manutenzione
6. Seica S.p.A.: dal 1986 è fornitore globale di sistemi di test elettrico e saldatura selettiva. L'interesse è quello di trovare una Comunità Montana, oppure un Unione di Comuni che abbia nel corso dell'anno un flusso di turisti sul territorio con cui presentare un progetto congiunto, per testare la nostra soluzione e valutare gli effetti sulla Comunità e allo scopo di inserire altri apparati sul territorio.

Nello specifico Canavisia potrebbe reare un modello di Smart Bench adatto al contesto montano (design e materiali specifici), alimentato attraverso l'uso di pannelli fotovoltaici, da cui sia possibile ricaricare attraverso delle porte usb il proprio apparato (smartphone, tablet, GPS, ecc...), dotare la struttura di un modulo per la chiamata di emergenza e infine fornire una fonte di luce nelle ore notturne a base LED che, nel caso di emergenza, serva anche a

Le proposte delle imprese

segnalare visivamente ai soccorritori il punto in cui ci si trova. E poi testare la connettività dei nostri sistemi anche in ambiente montano, analizzare i dati ambientali, fare del positivo marketing territoriale.

L'ARCA CONSULENZA ASSICURATIVA srl www.larcasrl.it

I Comuni montani e le Unioni montane spesso si trovano in difficoltà nella gestione dei loro programmi assicurativi, a vantaggio delle persone che vi operano e per gli Enti stessi. Le polizze stipulate sono spesso “vecchie”, non sempre economiche, non sempre rispondenti alle normative vigenti. L'Arca, società nata nel 1976 possiede nel settore un'importante esperienza sul fronte in particolare dei Comuni piccoli, delle aree montane, delle forme aggregative.

Oltre a tutte le polizze che servono alla pubblica amministrazione, Arca settore “Enti pubblici” ha studiato una soluzione per assicurare la Responsabilità Civile Patrimoniale di ogni singolo organismo della Pubblica Amministrazione e contro i rischi derivanti dalla loro attività, per i singoli Amministratori e singoli dipendenti dei Comuni e delle Comunità montane secondo quanto previsto dalla Legge 244/2007.

L'esperienza e il know-how che L'Arca ha maturato nel settore dei trasporti d'impianti a fune è solido e ben radicato. Dal moltissimi anni, l'azienda si è specializzata nel settore degli impianti di risalita, favoriti dalla presenza degli impianti sciistici nella Regione Valle d'Aosta e non solo. Le competenze maturate in questo settore hanno permesso di affermarci a livello nazionale, diventando un broker specializzato nell'individuazione di soluzioni assicurative per questa tipologia di impianti. L'Arca Consulenza Assicurativa srl infatti collabora da anni con diverse realtà, per fornire ai gestori una consulenza assicurativa specializzata al fine di redigere un testo di polizza che tuteli gli impianti dai rischi stimati. In collaborazione con gli Enti pubblici proprietari e le aziende che possiedono o gestiscono impianti di arroccamento in stazioni invernali, piccole e grandi, può offrire supporto, soluzioni e informazioni per agevolare attività e sicurezza degli utenti e dei gestori.

LOLIETTOIL srl www.loliettoo.it

È un'azienda Spin-off della Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa, iscritta al Registro Imprese della Camera di Commercio di Pisa, nell'apposita sezione speciale, in qualità di Start Up Innovativa.

Loliettoil è interessato alla messa a punto di un piccolo laboratorio artigianale per la realizzazione di un processo produttivo completo ad alto valore aggiunto che riguarda la spremitura di semi tradizionali autoctoni selezionati, per l'ottenimento di oli puri destinati a mercati di nicchia, come ad esempio l'olio di vinacciolo derivato dalla filiera vitivinicola piemontese, e l'olio di noci e di nocciole ottenuto da varietà tradizionali locali. Anche la molinatura del sottoprodotto solido di queste lavorazioni è oggetto di interesse. Con la conseguente produzione di farina, infatti, anche gli “scarti” derivati dalla spremitura dei semi possono essere valorizzati, apportando vantaggi economici a basso costo, e rendendo il ciclo produttivo green, efficiente e sostenibile.

Le proposte delle imprese

L'attività produttiva da realizzare, di dimensioni limitate, è collocabile in un locale a piano terra, nel centro storico di Voltaggio (AL), che LOLIETTOIL SRL dispone in comodato d'uso e per il quale l'Amministrazione locale ha già dimostrato parere favorevole per una ristrutturazione atta all'avviamento dell'attività stessa. In questo contesto dove natura, arte e turismo si uniscono, il progetto è concepito come una "bottega contemporanea", alla stregua di quelle rinascimentali, e rappresenta la prima realtà produttiva affiancata da una eccellenza universitaria - la Scuola Superiore Sant'Anna - in grado di sviluppare oli vegetali puri e sottoprodotti di alta qualità (panelli e farine) a partire da sementi oleaginose autoctone selezionate. Tecnologia e antichità, produzione e ricerca, riuniti in un centro storico di grande fascino.

EMCO

www.emco-partners.com

Emco&Partners opera nel settore dell'efficienza energetica e si esprime attraverso la capacità di utilizzare l'energia nel modo migliore, intervenendo soprattutto sugli usi finali rappresentati dal settore industriale, terziario e civile. L'obiettivo è una gestione ottimizzata dell'energia.

Emco propone professionalità e competenze al fine di:

1. Proporre uno sportello energia, da articolarsi nei modi da concordare, rivolto a tutti gli Enti locali al fine di assicurare una assistenza su problematiche di specifico interesse.
2. Sviluppare, previa valutazione, diagnosi energetiche al fine di consentire agli associati di sviluppare iniziative idonee ad attuare progetti territoriali di efficientamento.
3. In accordo con le Amministrazioni, di promuovere formazione specifica sul tema della green economy con il personale addetto.
4. Collaborare con le Amministrazioni interessate nello sviluppo di valorizzazione di professionalità e di nuove attività nei territori volti alla valorizzazione economica degli stessi.
5. Collaborare con le Amministrazioni nello sviluppare progettualità che possano attuarsi mediante partermeriato pubblico-privato.
6. Collaborare con le Amministrazioni nella valorizzazione dei progetti di efficientamento attraverso l'utilizzo di certificati bianchi, conto termico e di tutti quanti gli strumenti di agevolazione e sostegno vengono promossi a favore delle stesse.

LAIBAMONT. Lampione IBrido per Applicazioni in MONTagna

L'illuminazione pubblica notturna è un bene irrinunciabile per la maggior sicurezza che genera: sia nell'ambito della circolazione stradale, sia come deterrente ad aggressioni contro la persona. Spesso però l'uso ridondante di queste illuminazioni è sinonimo di spreco e inquinamento luminoso. I piccoli Comuni in particolar modo quelli turistico-montani, spesso hanno un territorio complesso che richiede di una forte capillarità d'illuminamento, ma in alternativa i costi economici e lo spreco energetico sono un grande problema per la gestione del parco illuminotecnico. L'uso di complesse tecnologie di telecontrollo spesso complica l'esistenza, perché richiedono di una maggior manutenzione, con costi troppo elevati per quelle piccole comunità (sistemi di telecontrollo, riduttori di flusso luminoso ecc.). Nei Comuni di montagna, al contrario delle zone di pianura e delle città, l'esposizione solare è maggiore, tuttavia questa è

Le proposte delle imprese

molto incostante tra le varie stagioni. Utilizzare questa fonte in esclusiva per l'illuminazione pubblica può creare dei black-out. Da qui la proposta di un Lampione Ibrido (Laibamont) che utilizza l'alimentazione fotovoltaica e in caso di non sufficiente carica, utilizza la rete elettrica di alimentazione. Pertanto può essere un valido sostituto degli attuali lampioni con un grandissimo risparmio energetico.

La I.so.test, società promotrice del Progetto, è stata costituita nel 1979, è una Srl, il cui socio di maggioranza è Claudio Cantore.

Laibamont ha un sistema di illuminazione con tecnologia a led per avere alta efficienza e bassi consumi. Le potenze disponibili sono variabili secondo le esigenze di illuminazione e in funzione dell'utilizzo del lampione. Il lampione è corredato di un pannello fotovoltaico di ultima generazione, viene montato inclinato per ottimizzare l'esposizione al sole ed è indipendente dalla lampada, in modo tale da rendere indipendente il pannello fotovoltaico rispetto alla zona d'illuminamento della lampada.

EDISON spa **con FENICE spa ed Edison Energy Solutions spa** www.edf-fenice.com

Edison, tramite la sua Divisione Servizi Energetici e Ambientali opera con pluriennale esperienza per affiancarsi ai soggetti pubblici e privati per scoprire e valorizzare le risorse locali, indagare gli scenari alternativi di sviluppo del territorio a partire dai bisogni dei cittadini e dalle esigenze delle moderne economie, supportare i decisori pubblici nella scelta anche attraverso sistemi che visivamente possano mostrare alla cittadinanza gli impatti delle politiche sul territorio e sui parametri sociali, ambientali ed economici più importanti, contribuire al fiorire di nuovi ecosistemi e, come conseguenza di tutto questo, identificare attraverso quali approcci urbanistici, quali soluzioni ICT e quali tecnologie dell'energia sia possibile raggiungere gli obiettivi prefissati.

Tutto questo fa parte della filosofia di Edison ed è riflesso in numerose applicazioni (alcune delle quali riportate in allegato) realizzate da Edison e dal Gruppo EDF in tutto il mondo. Sarebbe per Edison un orgoglio poter portare il meglio delle esperienze internazionali in un territorio dove Edison attraverso Fenice è presente ormai dal 1998 e del quale Edison si sente parte integrante.

I passi della metodologia messa a punto da Edison e dalla sua controllata Edison per soddisfare tali obiettivi, nel contesto del presente bando, possono essere così sintetizzati:

1. Ricognizione delle caratteristiche territoriali e dei dati socio-economici, di morfologia, ambientali e tecnici a partire da audit e censimenti e/o analisi eventualmente già svolte e disponibili, al fine di identificare il patrimonio di risorse locali e lo stato dell'arte dei parametri chiave per la programmazione
2. Censimento del patrimonio ICT necessario per la realizzazione degli scenari possibili: dati, oggetti, piattaforme, soluzioni software, copertura e banda disponibile e confronto con i benchmark internazionali
3. Integrazione dei dati con soluzioni innovative (per es. censimenti tramite ricognizioni satellitari o con utilizzo delle tecnologie disponibili) o Confronto fra tali dati e gli strumenti di pianificazione territoriale (ad es. POR) in vigore

Le proposte delle imprese

4. Sviluppo di scenari di sviluppo alternativi da misurare secondo parametri sociali-economicoambientali che considerino la produzione di energia, il consumo, il “muoversi”, l’ “abitare”, il “lavorare”, da discutere con i decisori chiave e la popolazione e identificazione dei KPI di sostenibilità del territorio
5. Identificazione della produzione energetica distribuita e micro-generazione anche FER, suoi volumi, reti e coperture
6. Identificazione delle aree immobiliari pubbliche e private oggetto di possibile efficientamento e la produzione distribuita rinnovabile (biomassa legnosa, fotovoltaico, mini-eolico, geotermia)
7. Identificazione delle aree territoriali di valorizzazione turistica con evidenza di eventuali investimenti efficienti mirati alla valorizzazione delle suddette aree.
8. Identificazione di soluzioni Smart Mobility per il territorio
9. Identificazione dei fabbisogni di connettività e di piattaforme di raccolta, controllo e gestione delle informazioni legate agli oggetti connessi e correlazione con il Piano Banda Ultralarga regionale
10. Identificazione di progetti smart home con app per l’automazione della gestione energetica
11. Identificazione del flusso ed ottimizzazione del waste management
12. Identificazione di potenziali progetti di energy storage o Correlazione di quanto sopra ai piani di sviluppo marketing e turistico di zona
13. Identificazione dei progetti implementativi dello scenario identificato e analisi della possibile procedura di approvvigionamento delle realizzazioni e dei servizi da parte delle amministrazioni, con particolare focus sull’approccio Partenariato Pubblico Privato di cui al nuovo Codice degli appalti e accesso ai bandi Consip già esistenti
14. Identificazione delle piattaforme smart per il controllo e la gestione degli usi delle risorse fino al tempo reale e con confronto con i risultati attesi dello scenario prescelto
15. Realizzazione e gestione dei servizi sulla base di priorità condivise con l’Amministrazione secondo lo scenario di sviluppo prescelto.

La suddetta proposta progettuale si inserisce nel settore del supporto allo sviluppo dei territori, che ha come conseguenza la declinazione degli scenari in azioni di utilizzo delle risorse locali e di efficienza degli usi finali dell’energia in ottica economia circolare, con l’obiettivo di far riprendere alle comunità locali il ruolo di gestore del proprio servizio pubblico anche attraverso soluzioni ICT di semplice gestione anche da parte di piccole comunità locali.

HAL SERVICE srl

L’azienda ritiene che la presenza congiunta di due piani nazionali – BUL2020 e Industria 4.0 – rappresenti un unicum per la valorizzazione delle proprie competenze a beneficio delle aree montane. Per le alte valli riguardo alle economie alpine, per le basse valli riguardo al manifatturiero, per entrambe per Smart Services che possono migliorare la qualità della vita. Dal 2006 Hal Service ha avviato un piano di contrasto al digital divide sul quadrante del Piemonte nordorientale, prima sviluppando la rete WIC per il servizio dei Comuni industriali delle basse valli e poi proseguendo nella penetrazione delle valli contando sul sostegno dei piccoli Comuni che hanno potuto, tramite l’utilizzo di nuove tecnologie, avere risparmi sulla spesa corrente destinata ai servizi, ad esempio introducendo il VoIP al posto della telefonia analogica, o aumentare la sicurezza dei residenti tramite videosorveglianza wireless. Con il

Le proposte delle imprese

piano BUL2020 in particolare si apre un nuovo impegnativo capitolo nel quale gli Enti Locali hanno un ruolo fondamentale e che l'azienda si augura possa essere svolto mediante occasioni di Living Lab, ovvero tavole rotonde che coinvolgono tutti gli attori, fornitori compresi, al fine di quel trasferimento di conoscenza indispensabile per raggiungere buoni risultati. I Living Lab stabiliscono gli obiettivi e gli indicatori, assegnano i ruoli dei protagonisti, monitorano i risultati parziali, introducono le varianti necessarie e misurano i risultati finali. La mission prevalente è comunque quella infrastrutturale che muove da una precisa convinzione: non duplicare le reti e stabilire una gerarchia naturale tra i vari tipi di servizi in modo tale da massimizzare il rapporto costo/prestazioni. Ove possibile fare in modo che i risparmi ottenuti grazie alle nuove tecnologie consentano in pochi anni l'ammortamento degli investimenti effettuati.

I servizi di base che Hal Service offre ai Comuni sono: connettività Internet a banda larga (per il futuro a banda ultralarga); intranet tra edifici pubblici, (anche su area geografica per servizi Cloud); VoIP (in sostituzione della telefonia analogica); hotspot (per il wifi gratuito); videosorveglianza.

ASSET srl e TETRARISK srl

Le due aziende, in concorso con altre, propongono un modello integrato di "Smart e green land" puntando in particolare su efficienza energetica del building, nuovi sistemi per la pubblica illuminazione, gestione dei rifiuti come risorsa.

Rispetto allo smart lighting e ai servizi smart, i soggetti propongono:

- sistemi di telecontrollo e telegestione impianti di illuminazione pubblica
- sistemi integrati con telecamere per la videosorveglianza e il controllo territoriale puntuale (aree protette - percorsi turistici - transiti veicolari - riconoscimento targhe)
- sistemi di telecomunicazione
- aree Wifi in door-out door
- misurazioni ambientali: qualità dell'aria, delle acque, valori acustici
- sistemi di messaggistica variabile, per servizi di comunicazione al Pubblico
- sistemi di geolocalizzazione "cose" e "persone" (es: Trasporto pubblico locale - percorsi turistici)

Focus anche su agricoltura e allevamento smart, con applicazione di sensori anche nelle vigne. La sensoristica viene applicata anche alla gestione del ciclo dei rifiuti, con sensori applicati ai cassonetti, e alla mobilità.

BOSO & PARTNERS srl Progetto Green Way

Obiettivo del progetto Green Way è quello di sviluppare uno strumento innovativo per promuovere azioni di mappatura energetica ed avviare azioni di efficientamento energetico. Il progetto si rivolge alla Pubblica Amministrazione, all'utenza residenziale alle strutture ricettive. L'azione comprende formazione e sensibilizzazione dell'utenza. La società ha sviluppato Energybook, una piattaforma per la redazione di Piani di Azione per l'Energia sostenibile.

TRC srl

L'azienda opera con esperienza decennale nel campo della trasmissione radiotelevisiva e si occupa in particolare dell'installazione in opera e della successiva manutenzione di impianti

Le proposte delle imprese

ripetitori. Negli ultimi anni alla tradizionale attività in campo televisivo, si è unita quella del settore delle telecomunicazioni, approntando per conto proprio, o su commissione del cliente delle stazioni radio base complete sia della parte edile, sia di quella elettrica ed elettronica.

Trc propone la realizzazione e test di due tipologie di soluzioni per permettere di ottenere nuovi prodotti di filiera e adatti a indirizzare i seguenti due scenari:

1. realizzazione di ponti radio specializzati per la realizzazione di collegamenti dedicati Internet a Banda Ultra Larga (BUL) e autonomi dal punto di vista energetico, adatti a supportare consumi tra i 100 e i 500W; quindi flessibili e rilocabili con estrema facilità e di bassissimo impatto ambientale. Proponibili come "kit" a costi estremamente contenuti, inferiori ai 10.000 euro;
2. unità di energia di medio-alta potenza (20-50kWh) a ciclo verde, ovvero con l'inserimento di celle al combustibile, che funga da capiente stazione di stoccaggio energetico con capacità di produzione propria, attingendo al combustibile generato e immagazzinato durante il funzionamento delle fonti primarie, preferibilmente di tipo rinnovabile: solare, idroelettrico, eolico. L'unità, per dimensioni e costi, potrà essere fornita come soluzione integrata di energia e comunicazioni per piccoli borghi, o adottata come soluzione per il ricovero dei guasti e interruzioni di energia e TLC nei paesi maggiormente popolati e in località più difficili da assistere. Per essere funzionale, si prevede che il target del prezzo di mercato non debba superare i 60.000 euro.

Il trasporto di rete Internet garantirebbe il mantenimento di ogni tipo di comunicazione e, affiancato a nuove e piccole stazioni radio di telefonia cellulare e centralini realizzati con software opensource, funzionando a potenze di gran lunga inferiori al kW, possono garantire una consistente autonomia in grado di soddisfare le necessità per diversi giorni, anche nelle peggiori condizioni. Inoltre l'installazione in loco garantirà la massima efficienza e immediatezza di erogazione, anche se utilizzata solo come soluzione di "backup".

Il progetto punta a ottenere risultati industriali per cui identifica come essenziale una fase di test in campo tramite l'identificazione di due specifiche zone idonee al collaudo:

- I. una valle alpina particolarmente disabitata, ovvero dove il numero di case sparse e la scarsa densità abitativa non rende economicamente sostenibile l'intervento di operatori commerciali;
- II. un borgo abitato da qualche decina di persone (meno di 30 unità abitative), in alta quota, attualmente servito da linee elettriche instabili o completamente senza servizio di rete elettrica per un consumo medio di 20-50kW. La stazione servirà anche da punto di distribuzione wireless di BUL, permettendo sia il monitoraggio "attivo" dei dispositivi costituenti la stazione, sia i diversi servizi di comunicazione Internet, oltre al servizio integrato di telefonia (VoIP) e accesso ai canali televisivi presenti in rete.

RETENERGIE www.retenergie.it

Cooperativa Retenergie è nata nel 2008 con un'idea precisa sul "senso" delle energie pulite: le energie devono essere generate nei territori e per i territori, sposando in pieno il concetto di resilienza, autosufficienza e quindi vera e completa sostenibilità socio-ambientale.

Aderiscano congiuntamente alla manifestazione di interesse alcuni soggetti che, ciascuno per le proprie competenze e know-how, potranno contribuire alle progettualità: 4U Solution srl, Ènostra Società Cooperativa, Sinergia Società Cooperativa.

Retenergie ipotizza due forme per il proprio intervento. Un intervento diretto, prevedendo per Retenergie e i suoi partner un ruolo "chiavi in mano" e bene definito nella progettualità.

Le proposte delle imprese

Alcuni esempi:

- Realizzazione di impianti a fonti rinnovabili o rilevamento di impianti esistenti e loro conversione da gestione privata a gestione comunitaria;
- Interventi di efficienza energetica presso immobili di privati, aziende, Enti Locali;
- Creazione di Gruppi di Acquisto di tecnologie per abitanti delle aree montane;
- Vendita di energia pulita ed a "km 0" agli abitanti delle aree montane (es. l'energia prodotta da nuovi o esistenti impianti a fonti rinnovabili può essere venduta al partner è nostra società cooperativa, che poi la rivende agli abitanti);

Oppure un intervento indiretto di tipo finanziario attraverso la compartecipazione a investimenti, mettendo a disposizione la cooperativa come veicolo di raccolta piccole sottoscrizioni da parte dei cittadini per partecipare al progetto.

Per ciò che riguarda il tema dei prodotti tecnologici si segnalano in particolare due tecnologie sviluppate dal nostro partner 4U Solution. Il sistema di accumulo e gestione di energia da fonti rinnovabili sviluppato dalla 4U Solution srl si chiama Lucciola ed è reputato uno tra i più evoluti (e dal migliore rapporto costi/benefici) prodotti presenti sul mercato. Il sistema di gestione domotica, denominato Eradom, nasce da una consolidata esperienza nel campo dello smart building e si tratta della naturale evoluzione che ci ha già portato a progettare il sistema di accumulo Lucciola.

LASER srl

www.laser-group.com

Laser è una Software Agency. "Software" perché è una software house, "Agency" perché non si tratta solo di un'azienda informatici, ma anche professionisti del marketing e della comunicazione. Si occupa di Digital Communication, con un solido background nel mondo. Lavora nel B2B e nel B2B2C, e integriamo servizi informatici e servizi di marketing per garantire il successo di tutti i progetti. È partner tecnologico di importanti realtà internazionali, come Vodafone e NTT Data, e fa parte della community internazionale degli sviluppatori del progetto open-source Orchard. Crea i prodotti digital (siti web, e-commerce, landing-page, survey, workflow, mobile app) attraverso Krake®, software proprietario, che integra funzioni di CMS e Content Marketing. Grazie a Krake®, una volta consegnato il progetto, i clienti sono in grado di gestire in autonomia i contenuti digitali e usarli per campagne di marketing multicanale (e-mail, SMS, push, social).

CSP Innovazione nelle Ict scarl

Csp ha proposto sul bando Uncem due soluzioni, Cohen (per il monitoraggio dei sistemi elettrici, su edifici pubblici e privati) e Sentieri (Sostenibilità energetica nelle zone montane e rurali).

Csp Innovazione nelle Ict è un organismo di ricerca operante a livello locale, nazionale e internazionale sull'applicazione delle tecnologie delle informazione e della comunicazione ai diversi settori di produzione di beni e servizi. L'impegno verso gli Enti locali, la Pubblica Amministrazione, è particolarmente forte. All'attivo ci sono oltre cento progetti regionali e comunitari, concretizzati sui territori, in diversi campi di azione. Una società realmente smart e capace di guardare al futuro.

Diverse imprese propongono nuove soluzioni per il monitoraggio ambiente tramite sensoristica, mentre altre offrono nuovi modelli di gestione delle risorse naturali, in primis pascoli, boschi, cave, fonti idriche



Sesta Parte
Le tesi di laurea
Montagna protagonista

IL PREMIO, IL BANDO

Uncem ha promosso a dicembre 2016 un Premio per le migliori tesi di laurea sui temi collegati allo sviluppo delle aree montane, con particolare riferimento alle declinazioni smart e green a vantaggio dei territori alpini.

Gli studenti devono aver discusso la tesi di laurea a conclusione del corso di studi triennale, specialistico o magistrale nel periodo compreso tra il 1° aprile 2016 e il 15 aprile 2017.

Il Premio è finalizzato a premiare l'attività di studio svoltasi per l'elaborazione della tesi e a incoraggiare l'interesse per la ricerca e l'approfondimento del neo-laureato sui temi relativi allo sviluppo delle aree montane.

Dodici gli ambiti previsti per le tesi di laurea: dai modelli di sviluppo socio-economico dei territori montani al turismo, promozione e marketing delle aree montane, dalla calorizzazione delle produzioni enogastronomiche delle aree montane, settore primario, agricoltura, filiere agroalimentari e gestione dei pascoli all'agenda digitale, infrastrutturazione, digital divide e servizi smart nelle aree montane e interne. Sino a energia, green economy, risparmio energetico e pianificazione, rivitalizzazione dei borghi alpini e del patrimonio edilizio. Ancora gestione forestale, promozione delle risorse ambientali, piani di gestione delle risorse, riuso e riciclo di rifiuti e materiali, pagamento dei servizi ecosistemici-ambientali, decarbonizzazione, contrasto al consumo di suolo.

TITOLO TESI DI LAUREA	Autore/i	Università	Facoltà/Dipartimento
Pianificare a scala territoriale e urbanistica nelle terre alte. Quattro territori a confronto	Richard Zublena	Politecnico di Torino	Pianificazione territoriale, urbanistica, e paesaggistico-ambientale (magistrale)
Il borgo di Zonca, Un progetto integrato di rigenerazione	Elena Bianchetti	Politecnico di Milano	Scuola di Architettura Urbanistica, Ingegneria delle Costruzioni (Magistrale in Architettura)
Audience Engagement e turismo culturale: il progetto Exemplart nel territorio del Verbano Cusio Ossola	Deborah Bottaro	Piemonte Orientale	Promozione e gestione del turismo
Orias - Tra architettura e paesaggio. Il recupero di un nucleo rurale in Carnia come opportunità di sviluppo del territorio	Lorenzo Cotrer	Politecnico di Torino	Architettura per il progetto sostenibile (Magistrale)
Filiera del legno in Valle Maira: analisi territoriale e casi di studio	Paolo Rivero	Politecnico di Torino	Ingegneria energetica e nucleare
La riqualificazione energetica degli edifici pubblici dell'Unione montana Valli di Lanzo, Ceronza e Casternone	Massimo Berto	Politecnico di Torino	Pianificazione urbanistica, territoriale e paesaggistico ambientale
Il turismo enogastronomico come esperienza di valorizzazione del territorio. Il caso di studio di "percorsi culinari"	Massimo Bozzolo	Università di Siena	Economia dell'Ambiente e dello Sviluppo
Studio dell'habitat primaverile del fagiano di monte mediante il monitoraggio dei segni di presenza	Emanuela Chiodo	Università di Torino	Biologia dell'Ambiente
Progetto di un'app mobile "My Sestriere"	Alessia Prin	Università di Torino	Scienze della comunicazione
Sestriere e Unione montana Comuni olimpici. Via Lattea. Analisi della zona, della sua concorrenza, esame della domanda e dell'offerta territoriale. Proposte per il miglioramento futuro	Giulia Clemente	Università di Torino	Economia e direzione delle imprese, marketing e strategie
Costruire le radici - Un progetto per il ripopolamento e il riuso di un borgo abbandonato in Abruzzo	Irene Tartaglione	Politecnico di Torino	Architettura per il progetto sostenibile (Magistrale)
Riscoprire Chandarfei. Recupero architettonico e socio-economico della borgata Campofei nello scenario di sviluppo della Valle Grana	Assunta Casanova e Nadia Trassinelli	Politecnico di Torino	Architettura per il progetto sostenibile (Magistrale)
Ri-Abitare i vuoti delle/nelle Alpi: il caso di Bourcet in Val Chisone, Torino	Marta Terrando e Alessandra Milanese	Politecnico di Torino	Architettura per il progetto sostenibile (Magistrale)
Progettare in alta quota. Riqualificazione architettonica ed energetica del rifugio "Città di Vigevano"	Giuliana Cusenza e Francesca Ferrari	Politecnico di Torino	Architettura costruzione e città
Share4Experience: l'incontro tra turismo e scharing economy sul territorio valdostano	Egle Pison	Università di Torino	Comunicazione pubblica e politica
Riscoprire l'alta quota. Il progetto di recupero e rifunionalizzazione del complesso militare "ricoveri perrucchetti" ai tredici laghi in Prali	Matteo Corallo	Politecnico di Torino	Architettura costruzione e città
La viticoltura eroica nei processi di valorizzazione dei borghi alpini	Giacomo Coalova	Politecnico di Torino	Architettura costruzione e città
L'offerta turistica integrata: analisi del progetto "Parco outdoor Monte Rosa". Un'opportunità per la Valle Elvo	Matteo Leggero	Università di Torino	Economia e Management
Le società a responsabilità limitata semplificata: il caso N.D.B. & Team S.R.L.S.	Federica Bertoncini	Piemonte Orientale	Economia Aziendale

Proponiamo in questa sezione del volume, le sintesi delle tesi candidate.

Il borgo di Zonca. Un progetto integrato di rigenerazione

Autore: Elena Bianchetti

Relatore: Ado Donatello Franchini

Settore Scientifico Disciplinare: Composizione architettonica e urbana

Data: 26-apr-2016

Anno Accademico: 2014/2015

La tesi di Laurea propone un progetto di rigenerazione territoriale per il Borgo di Zonca, una piccola frazione del Comune di Montescheno in Valle Antrona (Provincia del Verbano -Cusio-Ossola). Dopo aver analizzato il borgo e il suo territorio da diversi punti di vista, si è intrapreso il percorso progettuale che vede una trasformazione del luogo mantenendo da un lato i caratteri che lo identificano ma allo stesso tempo tentando di introdurre elementi nuovi legati alla contemporaneità. Il connubio ricercato tra antico e nuovo all'interno della proposta progettuale mette in evidenza come territori abbandonati possano ancora rappresentare delle opportunità di vita e lavoro in un contesto contemporaneo di generale difficoltà. L'idea progettuale quindi ha come fine non solo il recupero di un territorio abbandonato con l'inserimento di sole attività turistiche, ma la ri-creazione di un vero e proprio sistema agro-silvo-pastorale che incontra le attività di accoglienza, forme di turismo sostenibile, e allo stesso tempo restituisca al territorio la sua vera vocazione, nel tempo perduta. La tesi, dal titolo stesso "Il borgo di Zonca: un progetto integrato di rigenerazione", si pone quindi gli obiettivi di progettare, in maniera integrata, rigenerando il territorio. Progettare è qui inteso sia come inserimento di nuove strutture necessarie alle attività di produzione di beni locali sia come recupero del patrimonio storico, architettonico e culturale, con progetti di restauro e ri-funzionalizzazione. Progettare in maniera integrata inoltre, significa considerare un insieme di fattori, che variano dal luogo, alle attività che un tempo vi si svolgevano, alla progettazione dettagliata di organismi sempre più moderni che guardano con attenzione ai temi della sostenibilità ambientale, alla valorizzazione delle produzioni locali (agricole, alimentari, artigianali...) secondo le possibilità che queste terre ancora offrono per una ripresa economica e produttiva, garantendo quindi un recupero sostenibile non legato alle attività turistiche di sfruttamento del territorio, ma alla riproposizione equilibrata tra attività agro-silvo-pastorali e attività turistiche, in relazione tra loro.

Orias - Tra architettura e paesaggio. Il recupero di un nucleo rurale in Carnia come opportunità di sviluppo del territorio

Autore: Lorenzo Cotrer

Relatori: Daniele Regis e Cristina Coscia

Settore Scientifico Disciplinare: Architettura per il progetto sostenibile

Data: Febbraio 2017

Orias è un insediamento costituito da 12 stavoli, costruzioni rurali nelle quali al piano terra trovava posto la stalla e ai piani superiori il fienile. Non è quindi mai stato un luogo di abitazione. Con l'abbandono dell'attività legata all'agricoltura e al pascolo in montagna questo luogo è stato chiaramente abbandonato. Esso oggi rappresenta un'emergenza da salvaguardare, poiché ancora ben conservato e con un valore di importantissimo documento storico, anche se costantemente minacciato dall'abbandono, e da un Piano Particolareggiato fin troppo restrittivo. Per cui prima di affrontare la fase progettuale si è deciso di ripensare al Piano attuale

e di approfondire le dinamiche che determinano il processo decisionale relativo alla nuova funzione da attribuire al nucleo. Si è partiti dall'analisi dell'insediamento storico, attraverso sopralluoghi che hanno permesso di conoscere il nucleo nei vari aspetti che lo caratterizzano. Successivamente è stata svolta un'analisi dell'attuale Piano, evidenziandone le problematiche per provvedere poi alla redazione di una variante prima di poter correttamente intervenire. Si è redatto inoltre un manuale di possibili interventi che consiste nell'esemplificazione mediante progetti realizzati, di buone pratiche da seguire nel recupero degli stavoli di Orias. Il manuale e l'analisi sono poi confluiti nella variante, ovvero 12 schede in cui mediante piante e prospetti vengono descritti gli edifici nelle loro principali caratteristiche, individuando con delle fotografie gli elementi salienti e dando delle indicazioni di intervento per ciascuna di esse.

Queste schede sono poi risultate utili durante la fase progettuale. Parallelamente si è svolta una parte di ricerca e analisi della situazione demografica e socio-economica del contesto nel quale si andava ad operare, ovvero il comprensorio di 21 comuni denominati "Alta Carnia". Tale ricerca è stata svolta utilizzando diverse fonti, soprattutto documenti istituzionali della Regione FVG e della C.E. Si sono quindi tratte le conclusioni derivanti sia all'analisi del territorio sia dalla analisi dell'architettura dell'insediamento che hanno portato alla scelta di creare un albergo diffuso. Da un lato infatti esso permette di recuperare gli stavoli, dall'altro di promuovere turisticamente non stravolgendo il loro aspetto, ristabilendo quell'unità che per secoli aveva legato architettura e paesaggio attraverso il recupero dei prati e dei campi circostanti reintroducendo l'allevamento e riproponendo le vecchie colture. Si è voluto approfondire anche il discorso relativo ai fondi ottenibili per questo progetto nonché alla fase di avvio e alle operazioni di recupero del nucleo e gestione dell'albergo.

I risultati ottenuti fin qui sono confluiti nell'elaborazione di una strategia progettuale, concretizzata all'interno del masterplan che vede il recupero dei terrazzamenti mediante il reinserimento di colture tipiche del luogo, il ripristino dell'attività legata all'allevamento mediante nuovi pascoli e nuove stalle per bovini ed infine un locale per la trasformazione e la vendita dei generi prodotti.

La gran parte degli edifici di Orias è stata utilizzata come unità abitativa o camera d'albergo ma si è ritenuto necessario avere una maggiore mixità funzionale all'interno dell'ambito. Si è quindi inserito un ristorante, un locale per il noleggio di attrezzature sportive, ed infine un museo del luogo. Per quanto riguarda gli aspetti architettonici bisogna dire che le considerazioni tratte dal nuovo piano particolareggiato sono state utilizzate all'interno del progetto ed applicate di volta in volta per la risoluzione dei problemi emersi dai vari edifici.

La riqualificazione energetica degli edifici pubblici dell'Unione montana Valli di Lanzo, Ceronda e Casternone

Autore: Massimo Berto

Relatore: Guglielmina Mutani

Politecnico di Torino, Corso di laurea specialistica in Pianificazione territoriale, urbanistica e ambientale, 2017

Il lavoro di tesi si focalizza sul territorio della Valle di Lanzo, Ceronda e Casternone, situato a pochi chilometri da Torino. L'area oggetto di studio comprende in totale ventuno comuni e si identifica nell'Ente Pubblico conosciuto come Unione Montana Valli di Lanzo Ceronda e Casternone. L'approfondimento nasce da un duplice interesse: da una parte quella dell'amministrazione pubblica, nella figura della dott.ssa Assalto che ha ritenuto interessante sfruttare quest'op-

portunità di collaborazione con il Politecnico di Torino, mentre dall'altra approfondisce ed analizza il tema del monitoraggio dei consumi e del risparmio energetico, uno tra i miei maggiori campi d'interesse. Considerato il comune interesse manifestato da entrambe le parti, ho avuto modo di incontrare l'attuale presidentessa dell'Unione Montana (dottoressa Assalto) e la professoressa Mutani, (relatrice della tesi), con il fine di chiarire e individuare i termini e gli obiettivi del presente lavoro. L'obbiettivo della tesi è quello di analizzare il consumo termico ed elettrico degli edifici pubblici situati all'interno dell'Unione Montana con lo scopo di proporre degli interventi volti a ridurre il consumo energetico e conseguentemente anche la spesa economica periodicamente dedicata a questo fine nonché le emissioni in atmosfera. In comune accordo con il docente si è scelto di programmare un tirocinio della durata di 150 ore da abbinare alla tesi, svolto nel periodo tra maggio e luglio 2016 presso la sede dell'Unione Montana a Ceres (To). La tesi è formata principalmente da due parti fondamentali, a cui si aggiungono ulteriori approfondimenti tematici e precisazioni metodologiche.

La prima sezione è dedicata al monitoraggio del consumo degli edifici, con lo scopo di identificare eventuali malfunzionamenti degli impianti o comportamenti irrazionali da parte dell'utenza. Partendo poi dai risultati emersi, si è deciso di scegliere alcuni tra gli edifici classificati come critici per i quali proporre interventi di tipo strutturale e non, volti a migliorarne il rendimento energetico sia nel breve periodo ma principalmente nel lungo termine.

Prima di iniziare il processo di raccolta, sistemazione ed elaborazione dei dati, si è reso necessario uno studio del territorio in esame, dato che esso è molto vasto e presenta al suo interno delle difformità geografiche e climatiche sostanziali. Al termine di questa fase sono stati scelti alcuni comuni nei quali basare l'indagine: l'approfondimento non è stato eseguito interamente per tutte le realtà amministrative locali dell'Unione Montana, in quanto costituivano dei casi-studio di maggiore interesse. Successivamente, a livello comunale, si è stilato il relativo elenco degli edifici di proprietà pubblica al fine di creare un catasto generale ed avere così un primo quadro iniziale degli immobili che andranno a formare il parco edilizio della tesi.

Le informazioni ricavate sono state elaborate per uniformarle tra loro, provvedendo a realizzare il catasto energetico composto dalle singole schede di riepilogo per ogni immobile; il catalogo è stato reso interamente digitale e geo referenziato grazie all'utilizzo del software dedicato in ambiente Gis.

La seconda fase del lavoro, inerente alle proposte d'intervento di riqualificazione volto al risparmio energetico ed economico, è stata dedicata solamente ad alcuni degli edifici che presentavano delle performance energetiche insoddisfacenti.

A conclusione del lavoro di tesi, si propone il riassunto dei risultati ottenuti con una riflessione critica degli stessi; infine si offrono alcuni possibili sviluppi e scenari futuri legati al tema dell'efficientamento energetico in questo territorio.

Studio dell'habitat primaverile del fagiano di monte mediante il monitoraggio dei segni di presenza

Autore: Emanuela Chiodo

Relatore: Edward Chamberlain

Corso di laurea in Biologia dell'Ambiente, Università di Torino

L'impegno delle aree protette delle Alpi Cozie nella tutela e conservazione degli ambienti naturali per la difesa e l'arricchimento della biodiversità si sviluppa anche grazie alla collaborazione con l'Università per l'elaborazione di tesi di laurea.

Frutto di tale cooperazione è in particolare la tesi di laurea magistrale in Biologia dell'ambiente del Dipartimento di Scienze della Vita e Biologia dei Sistemi dell'Università di Torino della neo dottoressa Emanuela Chiodo seguita dal Professor Edward Chamberlain.

Lo studio - presentato nella sessione di laurea straordinaria 2014/2015 - è dedicato all'habitat primaverile del Fagiano di monte (*Lyrurus tetrix*) mediante il monitoraggio dei segni di presenza nel Parco naturale della val Troncea.

Uno dei risultati più importanti di questa ricerca è la prosecuzione dell'analisi dell'habitat di riproduzione del fagiano di monte nel Parco Val Troncea, iniziata nel 2013 con la tesi di laurea di Sabrina Blasutta, che consente di poter definire in modo standardizzato 627 ha di superficie (270 ha nel 2013; 357 ha nel 2015), al momento gestita a pascolo dalle aziende Giletta e Raso. Questo risultato consente di sapere quali sono le aree potenzialmente più idonee per la specie e di avere uno strumento efficace nel programmare in futuro interventi di miglioramento ambientale o di gestione del pascolo. In ultimo fornisce una carta della vegetazione basata su maglie della superficie di un ettaro che potrebbe essere ripetuta in un periodo medio lungo (10 anni) e quantificare dinamiche vegetazionali in modo accurato.

Costruire le radici: un processo per il ripopolamento e il riuso di un borgo abbandonato in Abruzzo

Autore: Irene Tartaglione

Relatore: Subhash Mukerjee

Politecnico di Torino, Corso di laurea magistrale in Architettura per il progetto sostenibile, 2017

La varietà di paesaggio che offre l'Italia è unica. Percorrere pochi chilometri permette una ricchezza di incontri, storie e ricordi che sono la forza del nostro territorio. Testimoni di questa realtà eterogenea sono, oltre alle grandi città, i piccoli paesi e i borghi abbandonati. Le premesse di questo lavoro nascono da alcune domande. È sempre corretto conservare tutto ciò che viene dal passato? Tutto ciò che viene dal passato deve essere considerato patrimonio e va pertanto tutelato, oppure costituisce un problema? Non è possibile considerare la distruzione stessa un avvenimento storico degno di essere ricordato?

La questione centrale in questo lavoro è quella di scoprire se, come e secondo quali funzioni far tornare a vivere i ruderi che si trovano distribuiti sul territorio del nostro Paese. Riguardo alla tematica della conservazione e del recupero dei borghi abbandonati le opinioni sono discordanti; queste oscillano più sovente verso l'intenzione di conservare tutto ciò che è traccia di un passato, anche recente. Per questo motivo si cercherà di tracciare un quadro oggettivo e critico riguardo le diverse visioni per poter sviluppare una proposta che abbracci una situazione nella realtà complessa e sfaccettata.

Nella prima parte del lavoro verrà affrontato il tema dell'abbandono in Italia e dell'interesse che suscita, soprattutto negli ultimi anni, in ogni campo dall'espressione artistica, nell'architettura, nella ricerca sociologica... Da questo quadro emergeranno spunti e considerazioni che verranno ripresi per la proposta di progetto. Il lavoro procede con l'analisi di due concetti, tra di loro correlati, che sono stati ripresi e trattati in svariate discipline, in primis nella filosofia: il concetto di "cura" a cui segue il concetto di "radicarsi stabilmente". Per avere cura non si intende un'azione che ha a che fare con l'emotività, ma si intende il momento in cui si riflette su un oggetto o lo si usa. Il concetto di radice segue il concetto di cura perché se non si è legati ad un ente o non si è radicati a un territorio, non possono sussistere azioni di cura. Il radicarsi parla dell'uomo e del rapporto con la propria terra, parla di un borgo e del

rapporto con i propri abitanti, parla di memoria e di crescita futura. Molti casi infatti possono parlare di recupero ma, se analizzati, si può notare come siano semplici “ricostruzioni altrove” e non siano virtuosi per la comunità che deve abitare il luogo.

La rivitalizzazione dei borghi deve esplicarsi tramite la cura e la ricerca delle radici: le radici del luogo, di chi vi ha abitato e di chi vi abiterà. Affinché sia efficace occorre partire con il considerare le risorse possedute dai borghi abbandonati. È sufficiente che un borgo presenti ad esempio delle qualità paesaggistiche o architettoniche? Oppure che si trovi vicino ad un polo industriale e che possa garantire lavoro a chi si insedierà? Come capire quale funzione sia la migliore per un certo borgo piuttosto che un altro e come capire chi sia il migliore fruitore per un dato intervento di rivitalizzazione? Tramite queste domande si studierà il caso di Valle Piola, borgo abruzzese spopolato dagli anni Settanta.

La strada che sarà intrapresa parlerà di accoglienza temporanea. Il progetto prenderà forma partendo dal concetto di radicamento e verrà declinato in tre modalità operative che daranno vita alla gestione economica del progetto, alla creazione di un'ipotetica comunità di accoglienza e a un radicamento architettonico pensato in rapporto ai ruderi di Valle Piola. L'abbandono, da testimone dello sradicamento di una comunità, diventa il terreno in cui possono radicarsi nuove necessità e nuove funzioni.

Riscoprire Chandarfei: recupero architettonico e socio-economico della borgata Campofei nello scenario di sviluppo della Valle Grana

Autori: Assunta Casanova e Nadia Trassinelli

Relatori: Daniele Regis, Cristina Coscia

Politecnico di Torino, Corso di laurea magistrale in Architettura per il progetto sostenibile, 2017

La montagna è un luogo scalfito dalla storia e dalla natura presso il quale l'uomo ha trovato rifugio o ne è fuggito. Queste aree hanno dato e danno, ancora oggi, molteplici possibilità che si presentano sia come risorse che la terra stessa offre, che come beni architettonici. Del territorio montano se ne sfruttavano i pascoli e i terreni fertili, così che per agevolare gli spostamenti delle mandrie o la semina e la raccolta, l'uomo ha iniziato ad insediarsi anche a quote più alte. Aggregati insediativi nacquero sui versanti meno acclivi, mentre ad altitudini maggiori si costruirono strutture adibite al ricovero degli animali, per far fronte alle intemperie durante i periodi di alpeggio. Come l'allevamento, anche l'agricoltura richiese la presenza costante dell'uomo, così alle abitazioni furono affiancati fenili e stalle, per facilitare il lavoro.

Con gli anni dell'industrializzazione le attività a valle si fortificarono e richiamarono mano d'opera, questo causò l'abbandono della montagna, vennero lasciate case, mestieri e abitadini. L'assenza dell'uomo ha portato al degrado delle aree e delle costruzioni, così che i beni architettonici, oggi considerati beni storico-culturali, si trovano per la maggior parte in pessime condizioni; i terreni agricoli, quasi tutti terrazzati, e le zone pascolive, sono ora a mala pena riconoscibili. Il clima rigido, le abbondanti piogge e nevicate accelerano il processo di degrado e la vegetazione sta invadendo questi borghi storici.

Diventa oggi sempre più importante RISCOPRIRE luoghi che pensavamo fossero perduti, “riscoprire” come sinonimo di recuperare e risanare ogni bene che la montagna offre.

Con questa prospettiva, facendo riferimento alle valli del Cuneese, si affronta la tesi guardando in particolare alla borgata Campofei, frazione del comune di Castelmagno nella Valle Grana. Il conteso in cui si trova offre la possibilità di recuperare per salvaguardare le risorse della montagna - i terreni adibiti al pascolo e i terrazzamenti per l'agricoltura - e di introdurre

re nuove attività. La nostra tesi parte quindi dall'idea di inserire una azienda agricola multi produttiva, gestita da giovani imprenditori. Questa nuova funzione consentirà sia il recupero architettonico dei diversi edifici, che la riattivazione di quelle attività proprie delle aree montane. Lo scopo è anche quello di promuovere il ritorno alla montagna guardando alle nuove generazioni e incentivando l'interesse attraverso progetti scolastici ed universitari.

Si guarda a tre prodotti della tradizione gastronomica montana, quali il formaggio, i prodotti da forno ed il miele. Questo sarà possibile grazie al recupero dei prati adiacenti alla borgata con l'introduzione di pascoli ovino-caprini; il risanamento dei terrazzamenti per la coltivazione cerealicola e la riattivazione del forno per la panificazione; l'installazione di arnie per l'avviamento dell'apicoltura. Funzione innovativa della borgata sarà, grazie alla vasta presenza di faggete, l'estrazione, lo studio e la produzione di olio di faggio.

Per avere un quadro conoscitivo più ampio, che ci permettesse di comprendere più a fondo il territorio sul quale operare, sono state svolte indagini preliminari. Attraverso lo studio della morfologia dell'area di intervento e del suo contesto sono state apprese le caratteristiche fisiche e naturalistiche della Valle Grana. Ciò è stato possibile grazie all'ausilio del software Quantum Gis, che ci ha permesso l'elaborazione dei dati ricavati dal Ppr1 (Piano paesaggistico regionale), dal Geoportale della Regione Piemonte, oltre che quelli forniti durante l'attività didattica dell'Atelier finale di progettazione - Riabitare le Alpi.

Per comprendere il contesto economico in cui si andrà ad inserire la proposta di realizzazione di una nuova azienda multi produttiva, è stato svolto un ulteriore studio sulle risorse economiche della Valle Grana guardando alle tipicità della tradizione locale, alle imprese operanti sul territorio ed alle attrazioni turistiche offerte dalla storia e dal paesaggio.

Entrando nello specifico della proposta progettuale, per capire se potesse o meno avere un'accoglienza positiva tra i possibili fruitori, sono state effettuate delle interviste e sottoposti dei questionari. Grazie alla disponibilità dei docenti e degli studenti del Dipartimento di Scienze Agrarie, Forestali e Alimentari dell'Università di Torino, e degli Istituti Alberghieri del territorio Piemontese, si è constatato l'interesse alla partecipazione di questi enti a programmi di studio/lavoro nell'ambito alpino.

Si è passato poi ad un approfondimento specifico della borgata Campofei, analizzandone lo stato di fatto del suolo e dell'edificato, sviluppando a tale fine un'analisi dei degradi dei manufatti architettonici. Su questo si fonda l'ipotesi di intervento progettuale, che prevede il recupero e la rifunzionalizzazione dei beni architettonici ed allo stesso tempo lasciare invariata la memoria storica della borgata non intaccandone l'aspetto visivo.

In seguito si è voluto determinare la fattibilità economica del progetto attraverso la computazione metrica degli interventi previsti con l'ausilio del prezzario regionale; in conclusione, al fine di avvicinarci all'ipotesi di realizzazione, si sono analizzate le esistenti fonti di finanziamento per sovvenzionare, in gran parte, le spese dovute alla richiesta monetaria precedentemente definita.

Ri-abitare i vuoti delle/nelle Alpi : il caso di Bourcet in Val Chisone, Torino.

Autori: Alessandra Milanese e Marta Terrando

Relatori: Federica Corrado, Marco Bussone

Politecnico di Torino, Corso di laurea magistrale in Architettura per il progetto sostenibile, 2016

Il tema dello spopolamento delle montagne è oggi al centro dell'attenzione sia per quel che riguarda la ricerca scientifica sia per quel che concerne le politiche territoriali. Questo

fenomeno, di cui si registrano episodi in alcune aree montane già nel finire del XIX secolo, negli anni tra le due guerre ha iniziato a destare interesse sia negli studiosi del tempo che nel governo nazionale, il quale negli anni '30 ha svolto l'inchiesta Lo spopolamento montano in Italia. Nel secondo dopoguerra l'economia montana, infatti, decade e causa il definitivo abbandono delle montagne, in seguito allo sviluppo industriale che ha investito la bassa valle a discapito della fascia rurale in quella alta.

Per quanto riguarda le Alpi tuttavia, si è verificata negli ultimi decenni una interessante, seppur limitata, inversione di tendenza e quindi una ripresa demografica delle basse valli e dei maggiori comprensori sciistici, che è andata a compensare l'inarrestabile declino del restante territorio alpino (Dematteis, 2014).

Con questo lavoro si intende portare alla luce il problema dell'abbandono degli insediamenti e del territorio alpino, in quanto coloro che oggi vi risiedono, si trovano a dover affrontare, tra le altre, numerose difficoltà portate dalla marginalità del territorio stesso. Di fronte alle innumerevoli possibilità che la montagna offre in termini di risorse agrarie, idriche, forestali, ambientali, paesaggistiche e culturali, è necessario promuovere un utilizzo sostenibile delle stesse, per la salvaguardia ed il mantenimento del territorio montano da parte dell'uomo, atto inoltre a limitare i rischi idrogeologici che minacciano il fondovalle ed in generale le pianure.

Il tema ha subito, negli anni, importanti evoluzioni: basti pensare alla politica stessa, la quale inizialmente ha elaborato strategie miranti all'assistenzialismo verso la popolazione, volte a compensare le mancanze del territorio, considerato quindi unicamente come elemento svantaggiato; negli ultimi anni invece, con l'ausilio dell'Unione Europea (e ci si riferisce in modo particolare al ruolo avuto dalla stipula della Convenzione delle Alpi), entra nell'immaginario comune l'idea che le montagne possono e devono essere una risorsa di enorme valore e che la politica stessa deve riconoscerne il potenziale al fine di una adeguata valorizzazione e gestione. Oggetto della tesi è il tema del ripopolamento delle borgate alpine, declinate in relazione ad alcune questioni: l'abbandono, la marginalità ed il ritorno, sia inteso come recupero in senso fisico, sia in senso economico, culturale e sociale. Il caso studio esaminato è il villaggio di Bourcet, a Roure (TO), in Val Chisone (Piemonte), rispetto il quale si è elaborato infine un progetto urbanistico per la valorizzazione ed il ripopolamento delle sue borgate. Roure si trova nella catena montuosa delle Alpi Cozie ed è delimitata dalle valli Germanasca e Pellice a sud e dalla vai Susa a nord; il comune si trova in media montagna e la vetta più alta, Punta Orsiera, raggiunge i 2890 metri. Roure, al 2015 (dati riferiti alla popolazione registrata in anagrafe), conta 848 abitanti distribuiti principalmente nelle quattro frazioni che vanno a costituire l'effettivo comune: Castel del Bosco, Roreto, Balma e Villaretto. Si contano inoltre più di 40 borgate che risultano essere per la maggior parte semi-abbandonate.

Progettare in alta quota : riqualificazione architettonica ed energetica del rifugio "città di Vigevano"

Autori: Giuliana Cusenza e Francesca Ferrari

Relatori: Antonio De Rossi, Simona Paduos

Politecnico di Torino, Corso di laurea magistrale in Architettura costruzione città, 2017

L'architettura dei rifugi alpini oggi è un tema estremamente delicato e allo stesso tempo intrigante. L'edificio è in stretta relazione con il territorio circostante, più di quanto si possa immaginare; tutto ciò che di nuovo si inserisce in un ambiente d'alta quota va a variare l'equi-

librio precariamente stabile che vi si trova. L'antropizzazione dell'ambiente alpino deve essere affrontata con estrema delicatezza, proprio perché ci troviamo in un luogo che di per sé è perfetto così e non avrebbe alcuna necessità di una costruzione in più o del passaggio dell'uomo. Fondandosi su questa premessa, il progetto che si racconta all'interno di questa tesi, si muove sull'idea di vivere la montagna come tale dal punto di vista dell'impatto sull'ambiente circostante, ma parallelamente la possibilità di viverla con il massimo comfort possibile.

È di fondamentale importanza sottolineare la location scelta per il caso studio, un luogo impregnato di storia e con una grande valenza paesaggistica: un punto di valico, di passaggio, un quadro naturale che si apre sulla valle sino a toccare la pianura e i laghi vicini, il posto scelto per i famosi studi sull'essere umano del professor Angelo Mosso, a pochi passi dalle stazioni funiviarie, in stretto collegamento con la Valle d'Aosta.

Dunque le motivazioni che hanno mosso questa scelta sono prima di tutto di carattere storico e legate fermamente al territorio: l'importanza della preesistenza ha fatto sì che le mosse progettuali siano semplici e minimali, ma soprattutto gestite nell'ottica di una futura e possibile realizzazione.

Riscoprire l'alta quota : progetto di recupero e rifunzionalizzazione del complesso militare "Ricoveri Perrucchetti" ai Tredici Laghi, in Prali

Autori: Matteo Corallo, Matteo e Davide Cordani

Relatori: Mauro Berta, Marta Carla Bottero

Politecnico di Torino, Corso di laurea magistrale in Architettura costruzione città, 2016

Per riuscire a comprendere più adeguatamente i meccanismi che animano l'arco alpino e le interazioni che l'uomo è riuscito ad instaurare con un territorio così ostile fin dall'antichità, è necessaria un'analisi che ripercorra le differenti fasi di evoluzione della montagna generando una panoramica complessiva. Per intraprendere il più coerente approccio progettuale si è voluto confrontare in modo parallelo l'evoluzione dell'arco alpino con la meno celebre storia della Val Germanasca, proponendone aspetti e peculiarità del tutto singolari. All'interno del panorama così delineato merita particolare attenzione il complesso militare che sorge nella Conca dei Tredici Laghi a Prali, altopiano di origine glaciale che si sviluppa ad una quota superiore ai 2300 m e prossimo al Parco naturale della Conca Cialancia. Le strutture analizzate, tramite un progetto di recupero e rifunzionalizzazione, potrebbero quindi diventare un punto cardine per un ulteriore sviluppo turistico della vallata. Al fine di rendere concreto questo presupposto si sono voluti esaminare i flussi turistici e l'offerta disponibile nella zona attraverso un'indagine estimativa per determinare l'effettiva quantità di popolazione attratta e di definire, anche grazie ai possibili fruitori, le differenti funzioni in base alle preferenze espresse, senza trascurare le principali figure rappresentative della valle interessate alla salvaguardia e valorizzazione del complesso bellico.

L'arco alpino occidentale accoglie una moltitudine di impianti fortificati o di attinenza militare che lo rendono un vero e proprio caso unico a livello europeo; un turismo che ha per oggetto i beni storici e militari, potrebbe diventare uno degli elementi trainanti per la rivitalizzazione turistica di aree rimaste sinora economicamente emarginate.

Questa tipologia di turismo è quella che produce il minor impatto sull'ambiente, poiché caratterizzata dal recupero di strutture storiche esistenti in stato di abbandono, valorizzando così il patrimonio culturale e allo stesso tempo evitando nuova occupazione di suolo, territorio che in montagna assume un ruolo fondamentale di natura incontaminata.

La riattivazione di queste strutture genera di conseguenza l'avvio di una nuova forma di turismo riguardante la montagna, in passato associata unicamente a visite sportive o naturalistiche: si tratta del turismo culturale, il cui proposito principale è la scoperta di luoghi e monumenti storico-culturali.

Oltre all'aspetto economico, il turismo culturale è di fondamentale importanza poiché contribuisce a rafforzare l'identità del luogo e a preservare il lascito storico diversamente candidato all'abbandono e quindi alla scomparsa. Solamente mediante la consapevolezza del proprio patrimonio storico, artistico e naturalistico è possibile perseguire la strada della valorizzazione e della tutela del territorio, favorendo così il turismo estivo che può contare anche sulla presenza di percorsi escursionistici e parchi naturali oltre alla possibilità di visitare fortificazioni, impianti militari minori e miniere di cui la Valle Germanasca è costellata. Si vuole quindi incentivare ulteriormente lo sviluppo del turismo nella vallata pralina andando a sviluppare la conca dei Tredici Laghi attraverso un progetto di recupero e di riqualificazione delle strutture militari abbandonate, che ospitavano durante i conflitti della Prima e Seconda Guerra Mondiale il terzo reggimento Alpini: la valorizzazione dell'impianto militare ha come scopo primario il mantenimento della memoria storica di tale luogo, individuando funzioni che abbiano l'obiettivo di valorizzare l'identità della zona.

Inoltre la rete sentieristica caratterizzante la Valle Germanasca acquisirebbe un ulteriore punto di appoggio e ristoro per gli escursionisti che visitano le montagne praline, andando a incrementare lo sviluppo del turismo naturalistico, oltre a quello storico e culturale, grazie anche alla presenza della vicina GTA.

La viticoltura eroica nei processi di valorizzazione dei borghi alpini. Proposta di recupero per l'insediamento di una cantina vitivinicola con struttura di accoglienza a Langra in Valle Maira

Autori: Daniel Corso e Giacomo Coalova

Relatori: Massimo Crotti, Roberto Dini

Politecnico di Torino, Corso di laurea magistrale in Architettura costruzione città, 2017

La tesi ha come finalità il progetto di recupero della borgata Langra nel comune di Macra in Valle Maira, in attuale condizione di rudere, non per la realizzazione di seconde case, ma per l'insediamento di nuove attività lavorative, culturali e di accoglienza, in modo da consentirne una possibile rivalizzazione. Partendo da questa premessa abbiamo voluto dedicare una buona parte della tesi allo studio delle condizioni attuali esistenti in valle Maira, cercando di capire i motivi che hanno portato al completo abbandono delle aree montane e analizzare la situazione economica e turistica presente.

Da questo studio preliminare abbiamo notato come questi luoghi stiano vivendo un periodo di grande sviluppo turistico, offrendo tutta una serie di servizi legati ad attività sportive ed escursionistiche, si tratta però di turismo stagionale, dove albergatori e ristoratori abitano questi luoghi solo in alcuni periodi dell'anno.

Abbiamo notato inoltre che il settore manifatturiero, e più in generale del lavoro, sia molto carente. Sfida del progetto quindi è proprio quella di puntare sul lavoro, in modo da consentire un insediamento permanente e produrre così nuove forme di economia e ricchezza. Si tratta infatti di un approccio che punta a sfruttare le potenzialità del territorio per provare ad invertire la tendenza all'abbandono tipica di questi luoghi, offrendo nuove possibilità di impiego, grazie anche all'utilizzo di nuove tecnologie.

Le tesi di laurea

Nel nostro caso ci siamo concentrati sul tema della viticoltura montana per diversi motivi:

- si tratta di una attività legata alla tradizione di questi luoghi, praticata fino agli anni '50 del '900 e ad ora del tutto scomparsa;
- rappresenta una potenzialità economicamente interessante a cui i mercati attuali si stanno sempre più avvicinando;
- valorizzato a livello normativo: il nuovo Testo Unico sul vino promuove interventi per il recupero dei terrazzamenti montani.

Sulla base di queste premesse abbiamo creduto fosse interessante sviluppare questo tema, per farlo però abbiamo sviluppato una ricerca legata al recupero di documenti storici, fotografici e testimonianze dirette sul tema della viticoltura in questi luoghi, in modo da verificarne la presenza, le tipologie di impianto e le quantità di uva prodotte, per poi sviluppare un nostro progetto legato a forme di coltivazione moderne.

L'idea quindi è quella di riscoprire un' antica tradizione per poter porre le basi per la nascita di un nuovo sistema socio-economico e permettere così un reinsediamento in questi luoghi. Legato al tema della cantina vitivinicola ruotano tutta una serie di attività inserite all'interno del progetto:

- Laboratori e workshop: si tratta di luoghi atti a ospitare studenti universitari dell'università del gusto o della facoltà di agraria, in modo da offrire la possibilità di studiare in loco e visitare la cantina e i vigneti.
- Museo: vengono raccolti tutte le strumentazioni tipiche della cultura montana legata alla lavorazione dei vigneti. Inoltre sono stati studiati spazi legati all'accoglienza e al turismo:
- Albergo diffuso: prevista la realizzazione di una struttura ricettiva delocalizzata in più fabbricati.
- Ristorante
- Residenze: ad uso dei lavoratori nel periodo di vendemmia e affittate il resto dell'anno.

Infine per la progettazione vera e propria è stato necessario realizzare un rilievo della borgata, in modo da permettere un controllo preciso di tutta la zona.

Filiera legno-energia in Valle Maira: analisi territoriale e casi studio

Autore: Paolo Rivero

Relatore: Alberto Poggio

Università: Politecnico di Torino

Corso di studi: Ingegneria energetica e nucleare

Discussione e laurea: 25 ottobre 2016

Dalla valutazione della risorsa boschiva sfruttabile a fini energetici è stata studiata la strutturazione della filiera legno-energia in Valle Maira che, attraverso le attività forestali, la logistica del legname e la produzione di cippato, si chiude con la progettazione e realizzazione di centrali termiche presso le utenze del territorio.

Lo studio si divide in due principali sezioni: l'analisi territoriale per la ricerca di aree potenzialmente teleriscaldabili e la valutazione di alcuni casi studio specifici.

Se solo nel comune di Dronero vengono rispettati i criteri tecnico-economici per la realizzazione di una rete di teleriscaldamento, in alcune utenze puntuali della valle risulta sostenibile l'installazione di un impianto alimentato a biomassa. Due di queste utenze sono state analizzate nel dettaglio: la Casa di Riposo di Stroppio e il Centro Sportivo di Roccabruna, per

il quale è stata prodotta una valutazione preliminare di riqualificazione del sistema di produzione dell'energia confrontando scenari che prevedono la complementarità di diverse tecnologie.

Progetto di un app mobile: MySestriere

Autore: Alessia Prin

Relatore: Luca Console

Correlatore: Giuseppe Tipaldo

Università: Università degli Studi di Torino

Corso di laurea: Scienze della Comunicazione

Anno di discussione: luglio 2016

Il progetto, che coinvolgerebbe il Comune montano di Sestriere, di un app è nato dal semplice fatto che ormai tutti possediamo uno smartphone e siamo perennemente connessi ad internet. L'obiettivo dell'app è quello di connettere P.A, cittadini e turisti. Sestriere è meta di moltissimi turisti sia d'inverno che d'estate. Il comune è una località che possiede moltissime doppie case e alberghi i quali nei periodi di massima capienza raggiungono numeri importanti (circa 40.000 presenze). La particolarità che l'app è l'utilizzo di più sinergie: geotagging urbano, notifiche push, accessibilità, partecipazione attiva. Il metodo di progettazione è UML (un linguaggio di modellazione e specifica basato sul paradigma orientato agli oggetti). Sono stati creati modelli ad oggetto in cui i principali attori sono Sistema, Attività, Utente ed Evento. Il Sistema è coordinato da un tecnico che farà funzionare tutto il processo; Attività sono ad esempio la P.A, i ristoranti, i bar, i negozi; gli Utenti sono tutti quelli iscritti all'App ed infine l'Evento è ciò che può essere creato da tutti. L'offerta turistica proposta rappresenterebbe un contributo alla crescita di visibilità della stazione non solo in un contesto invernale ma multistagionale offrendo prospettive innovative. Grazie alla fruibilità del software e agli elementi di navigazione come GPS e geolocalizzazione, l'uso delle mappe Google Maps e la funzione notifiche push, il supporto del Wi-Fi Bandablu su tutta l'area del comune, l'app "MySestriere" rivoluzionerà il mondo dello Smart Tourism alpino, incentivando anche altre località a promuovere l'uso del digitale. La sfida proposta è una scommessa con il futuro e con gli stessi abitanti "smart". L'ambizione di poter raggiungere tutti i frequentatori di Sestriere tramite un app è un modello scalabile in altre stazioni alpine e realtà turistiche.

Le società a responsabilità limitata semplificate: il caso N.D.B. & Team s.r.l.s.

Autore: Federica Bertoncini

Relatore: Pasquale Seddio

Corso di laurea: Economia aziendale - Università degli studi del Piemonte Orientale

Anno di discussione: 2017

Il filo conduttore della tesi lega attività economiche e territorio montano. Viene trattato il tema delle s.r.l.s. Visto il basso capitale sociale richiesto per costituirle, queste si rivelano particolarmente adatte alle iniziative imprenditoriali giovanili. In collegamento a queste, vengono analizzate anche le start up con la presentazione di alcune di esse create da giovani imprenditori al fine di sviluppare le aree montane in materia di sostenibilità ambientale, sociale ed economica. Infine viene presa in esame la società N.D.B. & Team s.r.l.s., essa è proprio l'applicazione di una s.r.l.s. all'alta montagna visto che si occupa della gestione di un ristorante sulle piste del Monterosa Ski. A prescindere dalla forma societaria scelta è impor-

tante che le persone e soprattutto i giovani continuano ad impegnarsi al fine di garantire la riduzione dell'abbandono dei territori montani e mantenere vivo il turismo in essi.

Share4Experience: l'incontro tra turismo e sharing economy sul territorio valdostano

Autrice: Egle Pison

Relatrice: Prof.ssa Maria Elena Rossi

Corso: Turismo, Pianificazione e Marketing Strategico - Laurea Specialistica in Comunicazione Pubblica e Politica - Università degli Studi di Torino

Data di discussione: 4 aprile 2016

L'avvento del web e della sharing economy hanno apportato sostanziali cambiamenti nel turismo e maggiore differenziazione nell'offerta. Mantenendo una rete di distribuzione tradizionale, il turismo alpino soffre di una crisi di mercato nonostante la sua vocazione storica. L'elaborato propone di sviluppare un progetto collaborativo in un contesto locale alpino, la Valle d'Aosta, sfruttando la leva della disintermediazione e della condivisione. Attraverso l'implementazione di una piattaforma si intende far incontrare direttamente la domanda turistica e l'offerta, la quale, oltre alle attività tradizionali (lezioni di sci, trekking con guide, ecc.), si arricchisce di esperienze proposte dal residente, portatore di un sapere del territorio. L'intento è proporre ai turisti uno strumento di pianificazione e acquisto delle esperienze e aumentare il potenziale attrattivo della destinazione grazie a uno strumento innovativo utile ad ampliare l'offerta di attività coinvolgendo la comunità locale.

Pianificare a scala territoriale e urbanistica nelle Terre Alte. Quattro territori a confronto

Autore: Richard Zublena

Relatore: Carlo Alberto Barbieri

Correlatore: Grazie Brunetta

Università: Politecnico di Torino, Dipartimento interateneo di scienze, progetto e politiche del territorio

Tesi di laurea magistrale in Pianificazione territoriale, Urbanistica e paesaggistico-ambientale

Anno Accademico: 2015-2016

Questa tesi si pone l'obiettivo di fornire al lettore diversi elementi di documentazione e riflessione, capaci di fotografare la complessa realtà del governo del territorio nelle Terre Alte, quali peculiarità fortemente connotate dal punto di vista fisico-geografico e, di conseguenza, ambiti di riflessione e azione politica.

Realtà come la Regione Autonoma Valle d'Aosta, la Provincia Autonoma di Bolzano e la Provincia Autonoma di Trento, rispecchiano pienamente questo identikit. Oltre a questi tre casi, sono state alizzate anche le Terre Alte piemontesi delle Province contermini la Valle d'Aosta data la volontà di confrontare territori montani a Statuto speciale e ordinario.

Per far questo, dopo una prima descrizione introduttiva in merito al sistema di pianificazione italiano, è stato realizzato un confronto (con una chiara chiave di lettura) tra le realtà individuate sulla base delle loro caratteristiche territoriali, storico-politiche, demografiche, economiche e per quanto riguarda il quadro legislativo e della pianificazione. Tutto questo è stato possibile grazie a un'enorme raccolta di informazioni e all'utilizzo di un metodo analitico cucito su misura in corso d'opera.

Ciò che è emerso rispecchia pienamente quanto viene affermato nel momento in cui si parla di pianificazione delle Terre Alte in Italia; ovvero che le Province Autonome di Trento e Bolzano rappresentano realtà all'avanguardia in materia di governo del territorio e approccio strategico di medio e lungo termine.

Questo elaborato si conclude con un ulteriore confronto, questa volta a livello locale, tra il Comune di Saint-Marcel (AO) e quello di Fornace (TN), dal punto di vista territoriale, storico-politico, demografico, economico e in merito al Piano Regolatore Generale. Una volta messe in evidenza le strategie in atto e i principali obiettivi degli strumenti urbanistici analizzati, il capitolo finale volge al termine con alcuni elementi di comparazione critica che descrivono le principali e nette differenze tra i casi analizzati e propongono una soluzione alternativa per ovviare alle problematiche e alle lacune messe in evidenza.

L'offerta turistica integrata: analisi del progetto "Parco Outdoor Monte Rosa". Un'opportunità per la Valle Elvo

Autore: Matteo Leggero

Il lavoro presenta un progetto di turismo outdoor per la ripresa economica della Valle Elvo, sita in Provincia di Biella. Il ritorno per questo piccolo territorio dovrà derivare dall'integrazione della sua offerta turistica con quelle dei territori limitrofi. Per raggiungere questo fine, al centro del progetto c'è un itinerario ad anello di 200 Km che unisce i territori di quattro Province e due Regioni valorizzando l'esistente morfologia fra le Prealpi Biellesi e le pendici del Monte Rosa. Un tracciato percorribile a tappe ed in più giorni suggerendo soste prolungate nelle valli attraversate grazie all'interconnessione dell'itinerario principale con percorsi più verticali già esistenti. Lo studio comincia con un'analisi dei benchmark di settore e dell'offerta attuale dei territori coinvolti, tentando di suggerire e stimare gli interventi per la realizzazione del progetto, avvalendosi di studi di fattibilità di professionisti e di contributi di esponenti delle istituzioni pubbliche e di imprenditori.

Sestriere ed Unione Montana dei Comuni olimpici - Via Lattea. Analisi della zona, della sua concorrenza, esame della domanda e dell'offerta territoriale. Proposte per il miglioramento futuro

Autore: Giulia Clemente

Relatore: Monica Cugno

Anno di discussione: 2016

Università degli Studi di Torino

Nel lavoro si sono analizzati, tramite metodologia quantitativa, appositamente creata, e qualitativa, vari aspetti dei territori comunali di Cesana Torinese, Claviere, Pragelato, Sauze di Cesana, Sauze d'Oulx e Sestriere con l'intento di porre le basi di un piano di comunicazione.

Nell'opera si evidenziano, tra gli altri, i tratti distintivi del territorio, l'analisi dell'andamento dei flussi turistici ed i principali punti di forza e debolezza interni, oltre che alle opportunità e minacce esterne. Vengono dati alcuni spunti per accrescere le potenzialità dell'area, uno dei quali risiede nella valorizzazione delle risorse naturali, tutelando territorio e fauna, che possono essere utilizzate per creare un forte brand territoriale.

Settima Parte
Strategie, programmi e norme
Come orientarci. Un compendio

LA LEGGE NAZIONALE 158/2017 SUI PICCOLI COMUNI

“Con l’approvazione definitiva, a larga maggioranza a ottobre 2017, al Senato della legge sui piccoli Comuni, la montagna, il recupero dei centri storici, finalmente il Paese si dota di una seria e moderna normativa che valorizza gli Enti locali di piccola dimensione, le Aree interne, ma anche il ruolo delle comunità, l’impegno degli Amministratori e il volontariato a vantaggio e a tutela della Democrazia.

La legge 158/2017 contiene le “Misure per il sostegno e la valorizzazione dei piccoli Comuni, nonché disposizioni per la riqualificazione e il recupero dei centri storici dei medesimi Comuni”, e vede primi firmatari i Deputati Ermete Realacci ed Enrico Borghi. La nuova legge si collega e completa le leggi 221/2015 sulla green economy, ove prevede l’introduzione nei territori montani di green communities, oil free zone e l’avvio del pagamento dei servizi ecosistemici-ambientali, ma anche con la Strategia nazionale sulle aree interne che vede oggi già stanziati 300 milioni di euro (da Stato e Regioni) per 70 aree pilota in Italia, delle quali 4 in Piemonte. Gli Enti, ma soprattutto le comunità ne escono vincenti, anche di fronte a chi vorrebbe imporre fusioni dei Comuni sotto i mille abitanti (come altri disegni di legge depositati in Parlamento prevedevano). Il provvedimento porta con sé anche 100 milioni di stanziamenti in sei anni a favore di tali politiche, oltre che l’inserimento della specificità di tali territori nelle politiche statali ordinarie in materia di scuola, servizi e trasporti.

Di seguito, le misure principali contenute nel disegno di legge varato alla Camera:

- l’istituzione di centri multifunzionali per la fornitura di servizi in materia ambientale, sociale, energetica, scolastica, postale, artigianale, turistica, commerciale, di comunicazione e sicurezza, autorizzati a stipulare convenzioni e contratti di appalto con gli imprenditori agricoli;
- lo stanziamento di 10 milioni di euro per il 2017 e 15 milioni di euro per ciascuno degli anni dal 2018 al 2023, destinati a finanziare interventi in tutela dell’ambiente e dei beni culturali, mitigazione del rischio idrogeologico, messa in sicurezza delle scuole, l’acquisizione delle case cantoniere e ferrovie disabitate per realizzare circuiti turistici e promuovere la vendita di prodotti locali;
- il riconoscimento ai piccoli Comuni della funzione di sviluppo socio-economico del loro territorio, da esercitarsi obbligatoriamente in forma associata attraverso le Unioni di Comuni e le Unioni montane di Comuni;
- la semplificazione e l’accesso a norme che consentono la diffusione della banda ultralarga nelle aree cosiddette a fallimento di mercato;
- la possibilità di realizzare, anche in forma associata e d’intesa con la Regione, iniziative per sviluppare l’offerta complessiva dei servizi postali congiuntamente ad altri servizi in specifici ambiti territoriali, attraverso la rete capillare degli uffici postali;
- il consumo e la commercializzazione dei prodotti agroalimentari provenienti da filiera corta a chilometro utile. La legge prevede una serie di norme per facilitare e promuovere la vendita diretta dei prodotti agroalimentari provenienti da filiera corta a chilometro utile, cioè quelli per i quali le aree di produzione e trasformazione sono poste a una distanza non superiore a 50 chilometri di raggio dal luogo di vendita e in assenza di intermediari commerciali.

Strategie, programmi e norme

- agevolazioni nella rete dei trasporti delle aree rurali e montane. Per questi territori la legge predispone un Piano per i trasporti con particolare riguardo al miglioramento delle reti infrastrutturali, nonché al coordinamento tra i servizi, pubblici e privati, finalizzati al collegamento tra i comuni delle aree rurali e montane, e con i comuni capoluogo di provincia e regione e un Piano per l'istruzione destinato alle aree rurali e montane, con particolare riguardo al collegamento dei plessi scolastici ubicati nelle aree rurali e montane, all'informatizzazione e alla progressiva digitalizzazione.
- recupero e riqualificazione dei centri storici, mediante interventi integrati che prevedano il risanamento, la conservazione e il recupero del patrimonio edilizio, promuovendo la creazione di alberghi diffusi in una logica di efficientamento energetico e di antisismica secondo la metodologia delle "Green Communities".

LA LEGGE NAZIONALE 221/2015 ("COLLEGATO AMBIENTALE")

Il Collegato Ambientale alla legge di stabilità 2016 può diventare un grande strumento a disposizione delle amministrazioni territoriali e una grande opportunità per gli attori economici del territorio. Si tratta di un articolato complesso che investe la generalità degli aspetti che interagiscono con l'ambiente. Un approccio nuovo con cui si cerca di cambiare completamente il modo di affrontare le questioni ambientali, passando dalla logica delle norme di tutela ambientale viste come ostacolo allo sviluppo a politiche ambientali come elemento determinante per stimolare una ripresa economica incardinata su basi solide e seguire su basi solide e durature.

Quali ambiti di intervento:

- Economia circolare: green public procurement, gestione dei rifiuti, schema Made Green in Italy.
- Politiche di sostenibilità: capitale naturale e contabilità ambientale, crescita blu e sviluppo sostenibile, mobilità sostenibile, mobility management.
- Protezione della flora e della fauna: istituzione di parchi e riserve marine, green community, ecc.
- Procedure di valutazione ambientale e sanitaria
- Emissioni di gas a effetto serra e produzione di energia: produzione di energia
- Istituzione Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile (Enea): aliquota per la coltivazione di idrocarburi in mare, istituzione oil free zone, interventi di risparmio energetico sulla viabilità, ecc.
- Attività di bonifica: siti di interesse nazionale, sedimenti marini, credito di imposta per interventi di bonifica da amianto
- Difesa del suolo e gestione delle risorse idriche: difesa del suolo e bacini idrografici, tutela dell'assetto idrogeologico, risorse idriche, disciplina degli scarichi e del riutilizzo di residui vegetali.

Per le piccole e medie imprese rappresenta senz'altro una positiva strategia di sviluppo della green economy. Si trovano infatti nel provvedimento alcune disposizioni orientate

al sostegno della green economy, come le misure per incentivare i prodotti che derivano da materiali post consumo o quelle relative al rilancio del green public procurement. Tali misure potrebbero avere ancora maggiore incisività se supportate da un processo di semplificazione delle norme in campo ambientale.

Per gli enti pubblici importanti disposizioni sono invece quelle riguardanti la difesa del suolo, nelle quali si avverte l'intenzione di procedere a un'azione incisiva di messa in sicurezza del territorio rispetto al rischio idrogeologico, e quelle riguardanti la gestione dei rifiuti (di recente emanazione a livello regionale la misura sul compostaggio domestico votata alla riduzione dei rifiuti organici in discarica).

Gli articoli "per i territori"

Articolo 70 – Introduzione di sistemi di remunerazione dei servizi ecosistemici e ambientali

L'articolo 70 delega il Governo all'introduzione di sistemi di remunerazione dei servizi ecosistemici e ambientali (PSEA), stabilendone principi e criteri direttivi.

Introdurre dei sistemi di pagamento dei servizi eco-sistemici e ambientali, significa remunerare economicamente chi, attraverso le proprie attività, contribuisce alla tutela dell'ecosistema o dell'ambiente: ad esempio un imprenditore agricolo, che protegga o tuteli la natura, attraverso interventi di conservazione del territorio, o un Comune, che assegni diritti di proprietà o di sfruttamento di un bene naturalistico di interesse comune portando così alla tutela di quel bene.

Nello specifico lo Psea prevede una remunerazione di una quota di valore aggiunto derivante, secondo meccanismi di carattere negoziale, dalla trasformazione dei servizi eco-sistemici e ambientali in prodotti di mercato, nella logica della transazione diretta tra consumatore e produttore.

Il sistema di Psea viene attivato, in particolare, in presenza di un intervento pubblico di assegnazione di diritti di proprietà o di sfruttamento di un bene naturalistico di interesse comune, e individua i servizi oggetto di remunerazione, il loro valore, nonché i relativi obblighi contrattuali e le modalità di pagamento.

Viene chiesto inoltre che sia riconosciuto il ruolo svolto dall'agricoltura e dal territorio agroforestale nei confronti dei servizi eco-sistemici, prevedendo meccanismi di incentivi attraverso cui il pubblico operatore possa creare programmi con l'obiettivo di remunerare gli imprenditori agricoli che proteggono, tutelano o forniscono i servizi medesimi. E ancora, tra i criteri della delega, prevedere che siano in ogni caso remunerati i seguenti servizi: fissazione del carbonio delle foreste di proprietà demaniale e collettiva; regimazione delle acque nei bacini montani; salvaguardia della biodiversità e delle qualità paesaggistiche e utilizzazione di proprietà demaniali e collettive per produzioni energetiche.

I beneficiari finali del sistema di Psea dovranno essere i Comuni, le loro unioni, le aree protette, fondazioni di bacino montano integrato e le organizzazioni di gestione collettiva dei beni comuni, comunque denominate. L'adozione dei decreti legislativi dovrà essere preceduta dalla formulazione di un parere in sede di Conferenza unificata Stato-Regioni-Enti locali.

Stato di attuazione: in attesa della pubblicazione del decreto attuativo.

Articolo 71 - Oil Free Zone

L'articolo 71 promuove l'istituzione delle "Oil free zone", aree territoriali nelle quali si prevede la progressiva sostituzione del petrolio e dei suoi derivati con energie da fonti rinnovabili. La costituzione di "Oil free zone" è promossa dai comuni interessati, in alcuni casi d'intesa con gli enti parchi, previa disciplina delle modalità di organizzazione da parte delle regioni. Nelle "Oil free zone" sono avviate sperimentazioni, concernenti la realizzazione di prototipi e l'applicazione sul piano industriale di nuove ipotesi di utilizzo dei beni comuni, con particolare riguardo a quelli provenienti dalle zone montane, attraverso prospetti di valutazione del valore delle risorse presenti sul territorio.

Le regioni disciplinano le modalità di organizzazione delle Oil free zone, con particolare riguardo agli aspetti connessi all'innovazione tecnologica applicata alla produzione di energie rinnovabili a basso impatto ambientale, alla ricerca di soluzioni eco-compatibili e alla costruzione di sistemi sostenibili di produzione energetica e di uso dell'energia (es. produzione di biometano per usi termici e per autotrazione, ecc.).

Le regioni possono assicurare specifiche linee di sostegno finanziario alle attività di ricerca, sperimentazione e applicazione delle attività produttive connesse con l'indipendenza dai cicli produttivi del petrolio e dei suoi derivati, con particolare attenzione all'impiego equilibrato dei beni comuni e collettivi del territorio di riferimento.

Stato di attuazione: in attesa della pubblicazione del decreto attuativo.

Articolo 72 - Strategia nazionale delle Green Community

L'articolo 72 disciplina la definizione della Strategia nazionale delle Green Community attraverso la predisposizione di un piano di sviluppo sostenibile volto alla valorizzazione equilibrata delle risorse dei territori rurali e montani (in particolare, acqua, boschi e paesaggio), da attuarsi in una logica di interscambio e sussidiarietà con le comunità urbane e metropolitane.

I campi di intervento prioritari sono i seguenti:

- gestione integrata e certificata del patrimonio agro-forestale
- gestione integrata e certificata delle risorse idriche
- produzione di energia da fonti rinnovabili locali
- sviluppo di un turismo sostenibile
- costruzione e gestione sostenibile del patrimonio edilizio e delle infrastrutture
- efficienza energetica
- sviluppo sostenibile delle attività produttive
- integrazione dei servizi di mobilità
- agricoltura sostenibile

In un'economia sempre più lontana dai combustibili fossili e dalle grandi concentrazioni metropolitane di capitali, le aree rurali, interne e montane diventano strategiche perché prima di tutto serbatoi di risorse naturali.

Aria, acqua, legno, suolo sono risorse che non possono più essere gestite con logiche finanziarie vecchie. I beni comuni della montagna necessitano di una gestione nuova, che

abbandoni le logiche dell'assistenzialismo e degli interventi a pioggia e sposi quelle dell'associazionismo, della cooperazione, dell'inclusività, dello sviluppo sostenibile e della compensazione delle emissioni di gas serra.

Green communities non è solo un marchio, è anche un modello di gestione e di valorizzazione del territorio secondo nuove modalità di impiego delle risorse, intese non solo come risorse naturali ma anche strutturali, cioè in riferimento agli edifici che insistono sul territorio. Incentivare gli interventi di riqualificazione energetica e di efficientamento per gli immobili di proprietà pubblica vuol dire mettere a reddito un patrimonio comune rispondendo al tempo stesso alla necessità di attivare misure finalizzate a ridurre l'impatto ambientale e le emissioni di gas serra nelle nostre città. Non solo. La diagnosi energetica del patrimonio di edifici e strutture dei nostri territori consente la definizione di un sistema di rating delle comunità necessario alla pianificazione degli interventi e alla valutazione della «sostenibilità» raggiunta dai servizi e dalle infrastrutture.

LA STRATEGIA NAZIONALE PER LE AREE INTERNE

Le aree interne rappresentano una parte molto ampia del paese: vi rientrano oltre 4000 comuni, la maggior parte dei quali montani, circa tre quinti del territorio nazionale e poco meno di un quarto della popolazione. Sono territori caratterizzati da tratti distintivi come la distanza dai grandi centri di agglomerazione e dai servizi essenziali (istruzione, salute, mobilità). Sono altresì aree scarsamente popolate, ma dotate di importanti risorse naturali e culturali; pertanto, territori con forti potenzialità di sviluppo sui quali sperimentare buone pratiche di governance.

L'individuazione delle aree interne discende per esclusione e a residuo dalla definizione di «Centro di offerta di servizi», ovvero quella dimensione territoriale, comune o aggregato di comuni confinanti, con un'offerta scolastica superiore vasta (presenza di un liceo e di un istituto tecnico professionale), con almeno un ospedale sede Dea di primo livello e una stazione ferroviaria di tipo almeno Silver.

In base alla distanza rispetto al centro di offerta più vicino, i territori sono stati classificati in:

- cintura, distanti non più di 20 minuti;
- intermedi, distanti dai 20 ai 40 minuti;
- periferici, distanti da 40 a 75 minuti;
- ultra-periferici, distanti oltre 75 minuti.

La presenza è diffusa su tutto il territorio del nostro paese, ma in numero maggiore insistono nelle regioni del Centro-sud e sulla dorsale appenninica.

La Strategia nazionale per le aree interne è indicata dal governo italiano come opzione cardine del Piano nazionale di riforma. Un piano per contrastare la caduta demografica e rilanciare lo sviluppo e i servizi di queste aree attraverso fondi ordinari della legge di stabilità e fondi Sie. L'idea viene lanciata nel settembre 2012, nel corso di un seminario tecnico tenutosi a Roma («Le aree interne: nuove strategie per la programmazione 2014-2020 della politica di coesione territoriale») dal ministro pro tempore per la Coesione territoriale Fabrizio Barca in occasione dell'avvio del ciclo di programmazione comunitaria 2014-2020. L'assunto da cui si parte, il paradigma dell'intera strategia, è il principio per cui non possa esistere sviluppo economico senza inclusione sociale; servizi e sviluppo devono andare di pari passo.

La selezione delle aree avviene attraverso un processo di istruttoria pubblica, svolto da tutte le amministrazioni centrali, che insieme alle regioni sono parte del Comitato tecnico aree interne. Requisito fondamentale richiesto ai comuni è la gestione in forma associata di funzioni fondamentali e di servizi, coerenti alla Strategia che viene considerata condizione essenziale per la sottoscrizione dell'Accordo di programma quadro. Obiettivo ultimo infatti è la costituzione di Sistemi intercomunali permanenti. Conclusa la fase di istruttoria pubblica, le regioni, con delibera di giunta, decidono formalmente l'individuazione delle aree progetto e tra queste individuano l'area pilota, la prima su cui sperimentare il metodo, impegnandosi contestualmente a destinare su queste aree, a integrazione delle risorse nazionali, stanziamenti dei fondi Sie. A stabilire obiettivi ed entità delle risorse da destinare alle aree interne, a valere sui Por e sui Psr, sono pertanto le regioni, mentre i comuni, in forma aggregata, rappresentano l'unità di base del processo di governance sui progetti di sviluppo. Una volta selezionate le aree, la realizzazione degli interventi passa per appositi Accordi di programma quadro (Apq) fra enti locali, regioni e amministrazioni centrali.

I comuni possono inoltre ricorrere al Cldd (Community Lead Local Development), uno strumento previsto dai regolamenti europei per perseguire finalità di sviluppo locale integrato su scala sub-regionale con il contributo di attori privati.

Tra le aree pilota viene identificato un prototipo, cioè la prima area tra le selezionate a iniziare il percorso per l'attuazione della Snai. L'area prototipo, e poi tutte le altre aree selezionate, definisce una strategia d'area. La strategia d'area ha lo scopo di indicare le idee-guida per invertire le tendenze negative in atto sul territorio, partendo dai bisogni e dalle risorse effettivamente disponibili e costruendo interventi di sviluppo e interventi permanenti sui servizi essenziali facendo leva anche sulla valorizzazione delle esperienze in corso.

LA STRATEGIA MACROREGIONALE ALPINA

Con un territorio di 390 000 chilometri quadrati, oltre 70 milioni di abitanti, almeno 120 milioni di visitatori l'anno, e oltre 3000 comuni solo nella fascia italiana, la strategia macroregionale alpina è la quarta strategia macroregionale dell'Ue dopo quella per la regione del mar Baltico, quella per la regione del Danubio e la macroregione adriatico-ionica.

Riguarda 7 paesi, 5 dei quali membri dell'Ue (Austria, Francia, Germania, Italia e Slovenia) e 2 non membri (Liechtenstein e Svizzera), e 48 Regioni: Liguria, Piemonte, Lombardia, Valle d'Aosta, Trentino-Alto Adige, Veneto e Friuli-Venezia Giulia quelle italiane.

La strategia macroregionale alpina nasce con l'obiettivo di rafforzare la cooperazione transfrontaliera nelle regioni alpine, perseguendo obiettivi comuni e implementandoli più efficacemente grazie alla collaborazione transnazionale. Un «accordo» grazie al quale oltre 70 milioni di cittadini potranno trarre vantaggio da una cooperazione più stretta tra regioni e paesi in materia di ricerca, innovazione, mobilità, turismo, sviluppo sostenibile, energia, servizi essenziali.

Pur comprendendo alcune delle regioni più sviluppate al mondo, quelle cosiddette «marketing oriented», con un'elevata qualità della vita e una stabilità sociale e politica, le regioni alpine presentano anche aree rurali e montane, situate geograficamente nel cuore delle Alpi e caratterizzate da una serie di problematiche. La regione alpina rappresenta un unicum straordinario, sia come serbatoio di risorse naturali sia come destinazione turistica d'eccellenza. Al tempo stesso però deve far fronte a grandi sfide, prima fra tutte la globalizzazione

economica. E poi i cambiamenti demografici, caratterizzati in particolare dagli effetti combinati dell'invecchiamento della popolazione e dei nuovi modelli d'immigrazione, i cambiamenti climatici, la biodiversità, le sfide energetiche, l'adeguamento del sistema dei trasporti alle nuove esigenze della società.

La presenza di un soggetto unico capace di rappresentare questi territori, dando vita a una leadership politica forte, in grado di coinvolgere tutti i partner regionali e nazionali e di sfruttare appieno il potenziale di queste aree, è pertanto una condizione necessaria per il loro pieno sviluppo e può rappresentare la soluzione migliore per rispondere collettivamente a queste esigenze, ottimizzando costi e risorse e garantendo coesione economica, sociale e territoriale.

In occasione della Conferenza delle regioni alpine convocata a Bad Ragaz (Canton San Gallo, Svizzera) il 29 giugno 2012, le regioni alpine hanno siglato una dichiarazione congiunta per la Strategia macroregionale alpina, sulla base di un documento di linee guida, elaborato d'intesa tra le regioni. Questo appuntamento ha rappresentato il primo forte momento di convergenza delle regioni alpine sulla necessità di avviare una strategia macroregionale per le Alpi.

Ad oggi, le 68 aree progetto selezionate (dato dicembre 2016) coinvolgono 1043 comuni, con 2 026 299 abitanti e con una superficie complessiva di 49 103 kmq. Le aree selezionate rappresentano 24,9% di tutti i comuni italiani classificati come aree interne; e il 12,9% dei comuni italiani; il 15,3% della popolazione residente in aree interne e il 3,4% della popolazione nazionale. Attualmente, le aree progetto selezionate raccolgono ben il 16% di territorio nazionale. Per il 55% si tratta di cittadini che vivono in aree periferiche e ultra-periferiche. Hanno una dimensione media di circa 29 000 abitanti e comprendono 981 comuni con una popolazione media di poco più di 1900 abitanti.

Le risorse

L'attuazione della Strategia avviene attraverso lo stanziamento di risorse sia nazionali, a valere sulla legge di stabilità, sia dei fondi Sie.

Le leggi di stabilità 2014, 2015 e 2016 hanno stanziato 90 milioni di euro per il triennio 2014-2016, 90 milioni per il rafforzamento della strategia nel triennio 2015-2017 e ulteriori 10 milioni di euro per il triennio 2016-2018.

Gli obiettivi

L'obiettivo della Strategia è migliorare, nelle aree selezionate, l'accessibilità ai servizi essenziali quali, principalmente, istruzione, mobilità e sanità.

In particolare:

1. aumentare il benessere della popolazione locale;
2. aumentare la domanda locale di lavoro e l'occupazione;
3. aumentare il grado di utilizzo del capitale territoriale;
4. ridurre i costi sociali della de-antropizzazione;
5. rafforzare i fattori di sviluppo locale.

La «Risoluzione politica per l'attuazione della strategia dell'Ue per la regione alpina» è stata siglata dai rappresentanti dei governi e dai presidenti delle regioni in occasione della Conferenza di Grenoble, tenutasi il 18 ottobre 2013. Tre i pilastri individuati in quel documento:

1. sviluppo economico, innovazione e ricerca;
2. trasporti, infrastrutture immateriali e accessibilità;
3. acqua, energia e ambiente, biodiversità.

L'Uncem e l'Intergruppo parlamentare per lo sviluppo della montagna, con la Fondazione Montagne Italia, hanno dedicato diversi momenti di confronto sugli obiettivi della Strategia e soprattutto sul ruolo degli enti locali per la loro piena attuazione, individuando in primo luogo nelle regioni il soggetto deputato a raccogliere la sfida della cooperazione europea. Queste detengono infatti il potere legislativo e possono a buon diritto sviluppare il progetto strategico attraverso tutti gli strumenti in loro possesso.

Un indirizzo chiaramente esplicitato nella risoluzione parlamentare dell'ottobre 2014 (a firma Enrico Borghi) che impegnava il governo ad adoperarsi affinché tale Strategia fosse intesa al superamento degli svantaggi strutturali delle aree alpine, lavorando sulle questioni della fragilità dell'ecosistema, dello sviluppo sostenibile e delle culture transfrontaliere.

La risoluzione chiarisce che la Strategia alpina deve favorire, in sede di attuazione, mutui benefici alle aree montane e ai territori circostanti, avendo cura però di evitare squilibri a vantaggio delle grandi aree metropolitane. Il nodo è cioè quello di garantire un'interazione di mutuo beneficio tra le aree montane e quelle di pianura, quindi tra aree montane e aree urbane, considerando le relazioni funzionali tra queste aree e garantendo pari diritti, pari opportunità e pari qualità dei servizi essenziali a tutti i residenti.

IL PIANO NAZIONALE BANDA ULTRALARGA

Il 3 Marzo 2015, il Governo italiano ha approvato, in coerenza con l'Agenda Europea 2020, la Strategia Italiana per la banda ultralarga con la quale si intende coprire, entro il 2020, l'85% della popolazione con infrastrutture in grado di veicolare servizi a velocità pari e superiori a 100Mbps garantendo al contempo al 100% dei cittadini l'accesso alla rete internet ad almeno 30Mbps.

Nell'ambito di tale strategia, il Governo promuove lo sviluppo della banda ultralarga attraverso la semplificazione del quadro normativo, la creazione di nuovi driver di sviluppo, l'utilizzo di incentivi fiscali, la riduzione dei costi di installazione. Una azione sinergica ed a 360° con la quale si intende fare dell'Italia un paese più veloce, più agile, meno burocratico, più moderno. La strategia per la banda ultralarga è solo il primo tassello di un progetto più ampio che ingloba gli obiettivi dell'Agenda digitale europea. È il punto di appoggio di una nuova visione dell'Italia che investe in infrastrutture a prova di futuro e grazie allo sviluppo dei servizi si trasforma in una società digitalizzata pienamente inclusiva.

L'11 febbraio 2016 la Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province autonome di Trento e di Bolzano ha sancito l'Accordo Quadro per lo sviluppo della banda ultra larga sul territorio nazionale verso gli obiettivi EU2020 (ai sensi della delibera CIPE 6 agosto 2015).

Il regime di aiuto ha un budget massimo stimato in 4 miliardi di euro, tra risorse FESR, FE-ASR e FSC, e validità fino al 31 dicembre 2022 ed è condizionato alla presentazione di un progetto unitario nazionale a valere su più Programmi operativi 2014-2020, con dei focus nazionali, il cosiddetto Grande Progetto Banda Ultralarga (GP BUL).

I bandi di gara sono stati lanciati dopo la pubblicazione del Piano degli investimenti per la banda ultralarga nelle aree bianche, che mira a garantire a tutte le unità immobiliari una connessione a 30 mbps e l'85 per cento di copertura oltre i 100 mbps.

Nei bandi in corso sono coinvolte 17 tra regioni e province autonome, che hanno sottoscritto entro l'estate gli Accordi di Programma e le Convenzioni operative con il MISE.

Il primo bando, pubblicato il 3 giugno 2016 per i Lotti riguardanti le Regioni Abruzzo, Molise, Toscana, Emilia Romagna, Lombardia e Veneto, è stato aggiudicato in via definitiva a Open Fiber, come deliberato da Infratel a seguito del CdA di martedì 16 maggio 2017. L'importo complessivo è di 1,4 miliardi di Euro. La rete sarà data in concessione per 20 anni e rimarrà di proprietà pubblica.

Il secondo bando, pubblicato l'8 agosto 2016, riguarda Piemonte, Valle D'Aosta, Liguria, Friuli Venezia Giulia, Provincia Autonoma di Trento, Umbria, Marche, Lazio, Campania, Basilicata e Sicilia. La fase di preselezione si è conclusa il 30 settembre 2016. Il 5 dicembre 2016 i soggetti selezionati sono stati invitati alla seconda fase. Il termine per la presentazione delle offerte è scaduto il 20 febbraio 2017. La seduta pubblica di apertura delle buste si è tenuta il 13 aprile.

Il 28 luglio 2017 è stato inviato alla GUUE l'avviso di aggiudicazione della Procedura ristretta per l'affidamento della concessione di costruzione e gestione di una infrastruttura passiva a banda ultralarga nelle aree bianche del territorio delle regioni Piemonte, Valle d'Aosta, Liguria, Friuli Venezia Giulia, Provincia Autonoma di Trento, Marche, Umbria, Lazio, Campania, Basilicata, Sicilia.

Infratel Italia, con Delibera del Consiglio di Amministrazione del 26 luglio 2017, ha infatti approvato la proposta di aggiudicazione disposta dalla Commissione in data 20 luglio 2017 che, per il Lotto 1 Piemonte, Valle d'Aosta, Liguria, prevede un importo dell'investimento aggiudicato pari a Euro 187.747.764, IVA inclusa. L'Operatore economico aggiudicatario è Open Fiber Spa (società composta da Enel e Cassa Depositi e Prestiti). La rete sarà data in concessione per 20 anni e rimarrà di proprietà pubblica.

L'AGENDA DIGITALE NAZIONALE E LA STRATEGIA PER LA CRESCITA DIGITALE

L'Agenda Digitale è una delle sette iniziative principali individuate nella più ampia Strategia EU2020, che punta alla crescita inclusiva, intelligente e sostenibile dell'Unione.

L'Agenda Digitale è stata presentata dalla Commissione Europea nel maggio 2010, ed è stata sottoscritta da tutti gli Stati membri che si sono impegnati per recepirla e applicarla.

Lo scopo dell'Agenda Digitale è sfruttare al meglio il potenziale delle tecnologie dell'informazione e della comunicazione per favorire l'innovazione, la crescita economica e la competitività.

Il Consiglio europeo del 26 e 27 giugno 2014 ha ribadito fra le principali ricette anticrisi proprio quella del mercato unico digitale. Si tratta di una misura che vale il 3% del PIL all'anno. Utilizzare le leve pubbliche per lo sviluppo digitale di cittadini e imprese è il fulcro della Strategia per la crescita digitale. Le risorse pubbliche devono servire per promuovere la trasformazione digitale delle imprese italiane e sviluppare le competenze dei cittadini.

Per questo il documento si chiama "crescita digitale" perché è una strategia dinamica che si deve adeguare alle nuove sfide, all'evoluzione tecnologica, e al mercato, con un focus sullo sviluppo socio-economico del sistema paese.

Gli interventi proposti intervengono sulla pubblica amministrazione esclusivamente in quanto piattaforma abilitante, ma come un mezzo, non un fine. Una leva potente per aumentare la domanda digitale (di cui l'Italia registra percentuali inferiori alla media europea) se percorsa in logica switch-off delle modalità tradizionali di fruizione del servizio al cittadino.

La Strategia è sinergica e complementare a quella nazionale per la banda ultralarga che ambisce a massimizzare l'offerta del servizio di connettività fino ai 100Mbps. Aver concepito un piano integrato delle infrastrutture e dei servizi è un punto di forza della strategia, capace di colmare il grave gap dell'offerta.

Non basta però garantire la copertura di rete. Nel caso di edifici pubblici come scuole e ospedali, dove è cruciale fornire connettività a banda ultra larga all'utenza, l'amministrazione ha bisogno di sfruttare le economie di scala, per potersi avvalere di banda ultra-veloce. L'accesso alla banda ultra larga di tutti gli edifici e uffici pubblici non è solo a beneficio dei servizi erogati e delle performance del pubblico impiego, ma è anche a sostegno della diffusione di internet fra i cittadini che sono spesso utenza diffusa di questi luoghi.

Il Sistema Pubblico di Connettività a banda Ultra Larga deve quindi anche prevedere numerosi e diffusi hot spot WIFI, soprattutto nei luoghi pubblici di maggiore frequentazione: ad esempio, scuole, ospedali, uffici comunali, ma anche in selezionate zone turistiche.

Allo stesso tempo, vanno incentivati i privati (ad esempio esercizi commerciali) che mettano a disposizione hot spot wifi con autenticazione federata a quella pubblica. Un'infrastruttura adeguata di accesso è, infatti, il requisito di base per la crescita digitale, ma a questo tassello fondamentale occorre definire e aggiornare l'insieme di regole tecniche e di principi del Sistema Pubblico di Connettività, quale "framework" nazionale di integrazione e sicurezza, che definisce le modalità preferenziali che i sistemi informativi delle pubbliche amministrazioni devono adottare per essere tra loro "interoperabili" e sicuri.

La straordinaria portata innovativa del cloud computing ha radicalmente modificato le modalità di approccio alle architetture IT, rendendo ineludibile, anche per le Pubbliche Amministrazioni, un percorso di trasformazione delle proprie infrastrutture e di razionalizzazione della programmazione e della spesa.

È inoltre necessario realizzare alcune infrastrutture critiche di base, come quella per l'identità digitale, in modo da poter ripensare i servizi pubblici online in un'ottica user-centred, capace davvero di stimolare una aumentata domanda da parte di cittadini e imprese.

LA LEGGE FORESTALE

Il Consiglio dei Ministri ha approvato il 1° dicembre 2017 la nuova legge forestale nazionale. Si tratta del decreto legislativo contenente le "Disposizioni concernenti la revisione e l'armonizzazione della normativa nazionale in materia di foreste e filiere forestali", in attuazione del "Collegato agricolo", secondo la delega ricevuta dal Parlamento nel settembre 2016. Si tratta di un vero testo unico in materia di foreste e filiere forestali che rinnova completamente il testo del 2001. Il punto centrale è decisivo e cioè che i 12 milioni di ettari di foreste italiane costituiscono un inestimabile patrimonio di biodiversità e paesaggio, ma anche fonte di benessere, salute e ricchezza per l'intera filiera bosco-legno-prodotti forestali, legnosi e non, attraverso una gestione attiva sostenibile e responsabile.

Un terzo della superficie del Paese è bosco. Ha un valore protettivo per il territorio, paesaggistico-ambientale, ma anche produttivo, economico, da tutelare e da rendere efficaci con un positivo utilizzo. Ogni Regione italiana mantiene un'autonomia gestionale, all'interno di chiari parametri nazionali.

Il bosco torna ad avere un pieno valore in primo luogo in materia ambientale, in attuazione di quell'ecologia integrata sancita dalla Laudato Si di Papa Francesco, degli Accordi di Parigi

Strategie, programmi e norme

sul clima, dunque per la lotta ai cambiamenti climatici. Non un patrimonio solo da contemplare, bensì da gestire efficacemente, con turni di taglio regolari, per evitare desertificazione, crisi idriche, dissesto idrogeologico.

Il testo della nuova legge esalta così i “servizi ecosistemici-ambientali” che 12 milioni di ettari di bosco svolgono non solo per le aree montane, ma per le intere collettività, tutti i territori, in una rinnovata sussidiarietà ambientale e territoriale che va costruita tra poli urbani e aree interne del Paese.

Il Piemonte potrebbe estrarre 20 milioni di quintali di legno l'anno dalle superfici oggi raggiungibili all'interno del milione di ettari di bosco che possiede. Ne usa invece solo 4 milioni. Con la Regione Piemonte e l'Ipla, Uncem lavora da tempo per permettere a Unioni montane e Comuni di dotarsi di piani di gestione forestale, anche sovracomunali; gli Enti locali devono collaborare e sostenere le piccole imprese del settore, stringere sinergie tra sistema pubblico e privato nei settori delle bioenergie, della paleria, della produzione di semilavorati per l'industria. Ma anche insistere sulla certificazione forestale per le superfici, sull'impegno degli Operai forestali regionali per tutto l'anno e per compiti legati alla gestione attiva dei boschi, sulle filiere corte “di valle” (dalla gestione alla falegnameria, passando per boscaioli e segherie), sulla produzione di pellet e cippatino, sulla realizzazione di piattaforme logistiche di smistamento e valorizzazione di essenze e tipi di prodotto, sulla formazione – ad esempio con il Formont, leader nella formazione per le aree montane piemontesi – e soprattutto su sburocratizzazione, snellimento legislativo (dunque operativo) e sostegno fiscale (iva agevolata percentuale agevolata per premiare quelle filiere che rispettano determinati criteri sociali-ambientali).

Cosa prevede in sintesi la nuova legge forestale:

- Delinea criteri innovativi di programmazione e pianificazione forestale;
- Fissa i criteri minimi uniformi per le attività di gestione forestale, demandando alle singole Regioni l'onere di declinarli tenendo conto dell'estrema varietà degli ecosistemi forestali italiani;
- Disciplina in modo nuovo la trasformazione di aree boscate in altra destinazione d'uso, mantenendo saldo il principio dell'obbligo di compensazione;
- Individua i principi cardine per la promozione e l'esercizio delle attività selvicolturali di gestione, anche attraverso la pianificazione di piste utili ai lavori forestali;
- Detta principi innovativi per facilitare e incentivare la gestione di superfici forestali accorpate, anche quando i proprietari siano molti e le superfici unitarie piccolissime;
- Rilancia l'attività della filiera vivaistica forestale nazionale;
- Pone il Ministero al centro di un coordinamento di Enti per la raccolta e la divulgazione di dati quantitativi e qualitativi sulle foreste.

LA STRATEGIA ENERGETICA NAZIONALE

Con D.M. del Ministero dello Sviluppo Economico e del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, il 10 novembre 2017 è stata adottata la Strategia Energetica Nazionale 2017, il piano decennale del Governo italiano per anticipare e gestire il cambiamento del sistema energetico.

La SEN2017 è il risultato di un processo articolato e condiviso durato un anno che ha coin-

volto, sin dalla fase istruttoriale, gli organismi pubblici operanti sull'energia, gli operatori delle reti di trasporto di elettricità e gas e qualificati esperti del settore energetico. Nella fase preliminare sono state svolte due audizioni parlamentari, riunioni con i gruppi parlamentari, le Amministrazioni dello Stato e le Regioni. La proposta di Strategia è stata quindi posta in consultazione pubblica per tre mesi, con una ampia partecipazione: oltre 250 tra associazioni, imprese, organismi pubblici, cittadini e esponenti del mondo universitario hanno formulato osservazioni e proposte, per un totale di 838 contributi tematici, presentati nel corso di un'audizione parlamentare dalle Commissioni congiunte Attività produttive e Ambiente della Camera e Industria e Territorio del Senato.

Obiettivi qualitativi e target quantitativi

L'Italia ha raggiunto in anticipo gli obiettivi europei – con una penetrazione di rinnovabili del 17,5% sui consumi complessivi al 2015 rispetto al target del 2020 di 17% – e sono stati compiuti importanti progressi tecnologici che offrono nuove possibilità di conciliare contenimento dei prezzi dell'energia e sostenibilità.

La Strategia si pone l'obiettivo di rendere il sistema energetico nazionale più:

1. **competitivo:** migliorare la competitività del Paese, continuando a ridurre il gap di prezzo e di costo dell'energia rispetto all'Europa, in un contesto di prezzi internazionali crescenti
2. **sostenibile:** raggiungere in modo sostenibile gli obiettivi ambientali e di de-carbonizzazione definiti a livello europeo, in linea con i futuri traguardi stabiliti nella COP21
3. **sicuro:** continuare a migliorare la sicurezza di approvvigionamento e la flessibilità dei sistemi e delle infrastrutture energetiche, rafforzando l'indipendenza energetica dell'Italia

Fra i target quantitativi previsti dalla SEN:

- **efficienza energetica:** riduzione dei consumi finali da 118 a 108 Mtep con un risparmio di circa 10 Mtep al 2030
- **fonti rinnovabili:** 28% di rinnovabili sui consumi complessivi al 2030 rispetto al 17,5% del 2015; in termini settoriali, l'obiettivo si articola in una quota di rinnovabili sul consumo elettrico del 55% al 2030 rispetto al 33,5% del 2015; in una quota di rinnovabili sugli usi termici del 30% al 2030 rispetto al 19,2% del 2015; in una quota di rinnovabili nei trasporti del 21% al 2030 rispetto al 6,4% del 2015
- **riduzione del differenziale di prezzo dell'energia:** contenere il gap di costo tra il gas italiano e quello del nord Europa (nel 2016 pari a circa 2 €/MWh) e quello sui prezzi dell'elettricità rispetto alla media UE (pari a circa 35 €/MWh nel 2015 per la famiglia media e al 25% in media per le imprese)
- **cessazione della produzione di energia elettrica da carbone** con un obiettivo di accelerazione al 2025, da realizzare tramite un puntuale piano di interventi infrastrutturali
- **razionalizzazione del downstream petrolifero**, con evoluzione verso le bioraffinerie e un uso crescente di biocarburanti sostenibili e del GNL nei trasporti pesanti e marittimi al posto dei derivati dal petrolio verso la decarbonizzazione al 2050: rispetto al 1990, una diminuzione delle emissioni del 39% al 2030 e del 63% al 2050

Strategie, programmi e norme

- raddoppiare gli investimenti in ricerca e sviluppo tecnologico clean energy: da 222 Milioni nel 2013 a 444 Milioni nel 2021
- promozione della mobilità sostenibile e dei servizi di mobilità condivisa
- nuovi investimenti sulle reti per maggiore flessibilità, adeguatezza e resilienza; maggiore integrazione con l'Europa; diversificazione delle fonti e rotte di approvvigionamento gas e gestione più efficiente dei flussi e punte di domanda
- riduzione della dipendenza energetica dall'estero dal 76% del 2015 al 64% del 2030 (rapporto tra il saldo import/export dell'energia primaria necessaria a coprire il fabbisogno e il consumo interno lordo), grazie alla forte crescita delle rinnovabili e dell'efficienza energetica

Azioni trasversali

Il raggiungimento degli obiettivi presuppone alcune condizioni necessarie e azioni trasversali:

- infrastrutture e semplificazioni: la SEN 2017 prevede azioni di semplificazione e razionalizzazione della regolamentazione per garantire la realizzazione delle infrastrutture e degli impianti necessari alla transizione energetica, senza tuttavia indebolire la normativa ambientale e di tutela del paesaggio e del territorio né il grado di partecipazione alle scelte strategiche
- costi della transizione: grazie all'evoluzione tecnologica e ad una attenta regolazione, è possibile cogliere l'opportunità di fare efficienza e produrre energia da rinnovabili a costi sostenibili. Per questo la SEN segue un approccio basato prevalentemente su fattori abilitanti e misure di sostegno che mettano in competizione le tecnologie e stimolino continui miglioramenti sul lato dell'efficienza
- compatibilità tra obiettivi energetici e tutela del paesaggio: la tutela del paesaggio è un valore irrinunciabile, pertanto per le fonti rinnovabili con maggiore potenziale residuo sfruttabile, cioè eolico e fotovoltaico, verrà data priorità all'uso di aree industriali dismesse, capannoni e tetti, oltre che ai recuperi di efficienza degli impianti esistenti. Accanto a ciò si procederà, con Regioni e amministrazioni che tutelano il paesaggio, alla individuazione di aree, non altrimenti valorizzabili, da destinare alla produzione energetica rinnovabile
- effetti sociali e occupazionali della transizione: fare efficienza energetica e sostituire fonti fossili con fonti rinnovabili genera un bilancio netto positivo anche in termini occupazionali, ma si tratta di un fenomeno che va monitorato e governato, intervenendo tempestivamente per riqualificare i lavoratori spiazzati dalle nuove tecnologie e formare nuove professionalità, per generare opportunità di lavoro e di crescita

Investimenti attivati

La Strategia energetica nazionale costituisce un impulso per la realizzazione di importanti investimenti, incrementando lo scenario tendenziale con investimenti complessivi aggiuntivi di 175 miliardi al 2030, così ripartiti:

- 30 miliardi per reti e infrastrutture gas e elettrico
- 35 miliardi per fonti rinnovabili
- 110 miliardi per l'efficienza energetica
- Oltre l'80% degli investimenti è quindi diretto ad incrementare la sostenibilità del sistema energetico, si tratta di settori ad elevato impatto occupazionale ed innovazione tecnologica.

Questa Strategia non va considerata un punto di arrivo, ma di partenza. Con la sua approvazione parte il lavoro per la presentazione alla Commissione europea entro il 2018 della proposta di Piano integrato per l'energia e il clima (CEP) previsto dall'UE, che dovrà indicare obiettivi al 2030, politiche e misure per le cinque "dimensioni dell'energia": decarbonizzazione e rinnovabili, efficienza energetica, sicurezza energetica, mercato interno, innovazione e competitività.

La Strategia Energetica pone obiettivi ambiziosi e complessi. Per raggiungerli servono policy pubbliche efficienti ma il successo della strategia dipende anche dalle azioni di tutti i giorni: responsabilizzare i cittadini nelle loro scelte di consumo verso un utilizzo consapevole delle fonti energetiche è essenziale.

La Sen è una scommessa sul futuro del sistema energetico.



La nuova legge forestale nazionale presenta grandi novità per la gestione attiva dei 12 milioni di ettari di boschi italiani. Strategia e opportunità per imprese ed Enti locali sono i due assi della normativa

Ottava Parte
Fondi UE e finanziamenti

La contrazione di trasferimenti dallo Stato e dalle Regioni verso i Comuni sono un dato di fatto che impegna i Comuni e le Unioni montane di Comuni a individuare risorse a fronte di strategie (come abbiamo visto nella sesta parte di questo volume) e progettualità con un ampio respiro. Non sempre la dimensione del “campanile” è quella adeguata. La programmazione comunitaria richiede progetti con territori coesi, con più Comuni uniti, con aree di sperimentazione e approfondimento adeguate a una competitività che è sia locale (tra valli e tra ambiti omogenei piemontesi), ma anche internazionale, tra zone di diversi Stati europei che devono creare legami e che entrano in “competizione” sulle idee e sulle proposte progettuali. È e sarà sempre più così. Due le conseguenze: conoscere a fondo le opportunità disponibili (programmi, bandi, strategie, tempistiche) e allo stesso tempo avere la capacità di creare reti, più o meno estese, realizzando partenariati forti capaci di generare strutturate proposte. Analizziamo di seguito alcune opportunità di finanziamento disponibili per i territori.

Fesr della Regione Piemonte. Efficienza energetica degli edifici e “Smart lamp post”

La Regione Piemonte ha varato nel 2017 due Bandi del Por Fesr, approvati con DD 170 del 21 aprile 2017 e DD 206 del 23 maggio 2017. Entrambi incentivano la realizzazione di interventi di riduzione dei consumi energetici e delle emissioni climalteranti attraverso la riqualificazione energetica e l'utilizzo di fonti rinnovabili degli edifici di proprietà pubblica, adibiti a uso pubblico. I Comuni appartenenti ad un'Unione di Comuni, ma non coinvolti nel progetto da essa presentato, possono partecipare singolarmente ad uno dei due bandi, nel rispetto dei limiti di popolazione. I due bandi erano cumulabili con il Conto Termico 2.0 che incentiva interventi per l'incremento dell'efficienza energetica e la produzione di energia termica da fonti rinnovabili. I beneficiari sono Pubbliche Amministrazioni, imprese e privati che potranno accedere a fondi per 900 milioni di euro annui, di cui 200 destinati alla PA. Il responsabile della gestione del meccanismo e dell'erogazione degli incentivi è il Gestore dei Servizi Energetici. Gli incentivi sono corrisposti dal GSE nella forma di rate annuali costanti della durata compresa tra 2 e 5 anni, a seconda della tipologia di intervento e della sua dimensione.

Nel 2018, la Regione Piemonte, sempre grazie a risorse del Por Fesr dovrebbe varare un bando per gli Enti locali, volto a sostenere interventi sulla rete dell'illuminazione pubblica, per consentire una significativa riduzione dei consumi e quindi la diminuzione dei costi energetici da parte degli Enti locali. Le infrastrutture agevolate, al fine di massimizzare gli impatti, dovranno essere in grado - da una parte - di fornire ulteriori servizi ai cittadini e utenti della città e - dall'altra - di aumentare la “conoscenza” da parte delle Amministrazioni dei propri

territori grazie all'utilizzo di tecnologie capaci di raccogliere e valorizzare informazioni utili ad esempio per la gestione del traffico, per la sicurezza urbana e per il monitoraggio ambientale. Tale finalità sarà conseguita mediante la sostituzione di punti luce nonché l'installazione di Smart lamp post (Pali intelligenti) in grado di erogare contemporaneamente servizi smart e innovativi. A titolo esemplificativo i servizi che potranno essere forniti grazie all'utilizzo di Pali intelligenti riguardano: il monitoraggio ambientale, la video sorveglianza integrata, le video chiamate per segnalare ad esempio situazioni di emergenza, la ricarica di auto elettriche, la gestione semafori e traffico urbano, il controllo accessi a parcheggi, la telegestione e il telecontrollo, Hot spot wi-fi, i pannelli di segnalazione e messaggistica.

Alcotra Interreg. Piter

Dopo due bandi per progetti “semplici” (2015 e 2016), Alcotra Interreg (il programma UE di cooperazione Italia-Francia) ha nel 2017 e nel 2018 la sua fase di massima implementazione, grazie alla costruzione del Pitem (sette progetti integrati tematici, coordinati dalle cinque Regioni dell'area di cooperazione) e dei Piter, progetti integrati territoriali (80 milioni di euro complessivi). I Piter sono cinque, due per l'area Torinese e tre per l'area Cuneese, che dunque lavoreranno con i Dipartimenti francesi confinanti, con la Valle d'Aosta e la Provincia di Imperia per la Liguria.

Il Piter **Graieslab** – di cui è capofila la Città metropolitana di Torino e che vede 5 partner torinesi e valdostani e 5 francesi – è un ambizioso progetto centrato per il versante torinese sul Canavese e le Valli di Lanzo, che vede protagonisti sulle politiche turistiche i Gal del Canavese e delle Valli di Lanzo, sulle politiche sociali la federazione provinciale Coldiretti di Torino, sulle politiche di sviluppo imprenditoriale la Camera di Commercio di Torino.

Il Piter **Cuore delle Alpi** è dedicato, per il versante torinese al territorio della Valle di Susa e Pinerolese, con il coinvolgimento attivo del Gal Escarton, di Unioncoop Torino, Cna artigiani e della Città di Pinerolo. Nel Cuneese, la prima area è quella delle Terre del Monviso e Occitane. Ruolo determinante la città di Saluzzo e le sei vallate (Infernotta, Po, Varaita, Grana, Maira e Stura), oltre ai 60 Comuni e 4 Communauté francesi del Queyras, dell'Embruinais, dell'Ubaye e del Guillestrois. **Terres Monviso** il nome del Piter, per un territorio che ha tanti punti in comune come la valorizzazione del Monviso che recentemente ha ottenuto il riconoscimento Mab Unesco ed è unito da due valichi come il Maddalena ed il Colle dell'Agnello. **Pays Sage** è il secondo progetto, partito dall'Unione Alta Val Tanaro e dall'Alta Langa e coinvolgerà anche il Cebano, oltre alle Langhe. Questo Piter sarà guidato dalla Provincia di Cuneo e si lega al territorio ligure, in particolare alla provincia di Imperia ed all'area francese della Costa Azzurra. La strategia condivisa è il “paesaggio”, come valore da difendere e sostenere. Oltre alle eccellenze di questo territorio si punta in modo particolare alla formazione degli operatori locali, per aumentare le competenze nei settori strategici. Un occhio particolare agli interventi di ripristino e manutenzione delle aree gravemente danneggiate dall'alluvione. Per **Alpimed** l'area cuneese è legata a Nice Metropole e collegata dal colle di Tenda. Tra i punti di forza del progetto la biodiversità che unisce il Parco Alpi Marittime con il Parco nazionale del Mercantour. L'asse dell'innovazione, materia che riguarderà anche i servizi sociali con sperimentazione di nuove pratiche per favorire la vita nelle “terre alte”, ambiente e tutela dei rischi naturali, attrattiva del territorio e inserimento del trasporto ferroviario Cuneo-Nizza, inclusione sociale e cittadinanza europea.

Psr della Regione Piemonte. I bandi sui borghi

Sono due le operazioni del Psr della Regione Piemonte volti alla rigenerazione dei villaggi e dei borghi alpini. Avranno in totale circa 20 milioni di euro a disposizione e sono stati inseriti nel Psr all'interno delle nuove misure approvate dal Comitato di sorveglianza nel 2016. Uncem ha lavorato con particolare impegno al fine di poter disporre di risorse per i borghi, dopo le positive esperienze della misura 3.22 del Psr 2007-2013.

La prima operazione è la 7.2.1 e prevede la “Realizzazione e miglioramento delle opere di urbanizzazione e degli spazi aperti ad uso pubblico delle borgate montane”. Vengono finanziati investimenti materiali di: adeguamento, rifacimento, realizzazione delle opere di urbanizzazione primaria della borgata (rete fognaria, rete idrica, opere di interramento e/o potenziamento

Fondi UE e finanziamenti

delle linee aeree elettriche e telefoniche, rete di distribuzione del riscaldamento); adeguamento, rifacimento, qualificazione degli spazi aperti a uso pubblico della borgata (interventi di arredo, illuminazione e pavimentazione della viabilità interna della borgata).

Le borgate oggetto degli interventi dovranno rispettare i seguenti requisiti minimi di ammissibilità: presenza di collegamento alla rete viaria ordinaria, borgate di antica formazione e di limitata estensione (in termini di numero di edifici), presenza trascurabile di edifici non utilizzabili (in quanto deteriorati o crollati).

I Comuni che intendano, per una determinata borgata, presentare una domanda di sostegno a valere sulla presente operazione dovranno obbligatoriamente presentare, congiuntamente, anche una seconda domanda di sostegno sull'operazione 7.4.1, nell'ambito di un organico "programma di intervento". Per ciascuna Unione montana sarà stabilito un numero massimo di "programmi" presentabili. L'individuazione delle candidature nell'ambito di ogni Unione montana dovrà essere operata di concerto tra tutti i Comuni che la costituiscono.

I criteri di selezione privilegiano la realizzazione di interventi in borgate localizzate nelle fasce più elevate del territorio montano, di dimensione contenuta, in buon stato di conservazione, di pregio architettonico, dotate di "servizi" ed aventi un livello di "vitalità" demografica ed economica sufficiente a garantire che l'intervento realizzato abbia le ricadute auspiccate.

La 7.4.1 prevede la "Realizzazione e miglioramento di strutture ed infrastrutture culturali-ricreative nelle borgate montane". Beneficiari sono come per la 7.2.1 i Comuni o altri soggetti pubblici proprietari delle strutture oggetto di intervento. Vengono finanziati investimenti materiali di realizzazione e il potenziamento di biblioteche e laboratori linguistici e di lettura, laboratori per attività artistiche, culturali, teatrali e musicali, laboratori informatici e multi-mediali, laboratori finalizzati alla diffusione delle conoscenze scientifiche ed ambientali, laboratori ed impianti per attività ludico-sportive e psicomotorie. Contributi al 90%; la spesa ammessa dovrà essere ricompresa tra 100mila e 400mila euro.

WiFi4Europe

Con WiFi4EU la Commissione europea intende promuovere le connessioni wi-fi gratuite per i cittadini e i visitatori in spazi pubblici quali parchi, piazze, edifici pubblici, biblioteche, musei e centri sanitari in tutta l'Europa. WiFi4EU avrà un bilancio di 120 milioni di euro fino al 2019. L'iniziativa WiFi4EU sarà realizzata in modo equilibrato dal punto di vista geografico, in modo che sia i residenti che i visitatori di migliaia di comunità locali in tutta l'UE possano beneficiare di connessioni ad alta velocità, e questo in un numero di comunità locali compreso fra 6000 e 8000 entro il 2020.

L'iniziativa WiFi4EU sarà accessibile mediante procedure semplici e non burocratiche, quali domande online, pagamenti effettuati con buoni e requisiti di controllo leggeri.

I progetti saranno selezionati in base all'ordine di presentazione. I promotori dei progetti che chiedono di partecipare all'iniziativa dovrebbero proporre di attrezzare le zone in cui non esiste ancora un hotspot wi-fi pubblico o privato gratuito con caratteristiche simili.

WiFi4EU sarà aperta agli organismi del settore pubblico, come ad es. municipi, biblioteche e centri sanitari. Finanziaria l'attrezzatura e i costi di installazione (punti di accesso a Internet), mentre l'organismo beneficiario pagherà per la connettività (abbonamento a Internet) e la manutenzione delle attrezzature per almeno 3 anni. Le autorità locali saranno incoraggiate a sviluppare e promuovere i propri servizi digitali in settori quali l'amministrazione online, la telemedicina e il turismo elettronico con un'apposita app.

Fondo Marguerite II

Nuovo fondo paneuropeo “Marguerite II” da 700 milioni di euro. L’iniziativa, promossa dalla Banca europea per gli investimenti (Bei), dalla Cassa depositi e prestiti (CDP), dalla banca polacca BGK, la CDC francese, la tedesca KfW e l’ICO spagnolo, mira supportare le infrastrutture strategiche europee per quanto riguarda l’efficienza energetica, la migliore connettività e i trasporti di nuova generazione.

Il nuovo strumento intende proseguire la missione di Marguerite I nel supportare investimenti infrastrutturali nei settori dell’energia, delle rinnovabili, del trasporto e dell’ICT. Dall’efficienza energetica alle energie rinnovabili, passando per la navigazione internet ad alta velocità e l’ottimizzazione delle reti di trasporto: gli ambiti di intervento del fondo saranno focalizzati sui settori indicati dall’agenda politica europea in materia di sviluppo sostenibile.

Il fondo avrà una durata di 10 anni, estensibili per ulteriori due, e punterà a raggiungere il target di investimento nell’arco di 5 anni. Nel dettaglio, il fondo si compone di 200 milioni di euro investiti dalla Bei, di cui 100 milioni di euro garantiti dal Fondo Europeo per gli Investimenti Strategici (EFSI), di 500 milioni di euro provenienti – nella quota di 100 milioni ciascuno – dai principali Istituti Nazionali di Promozione d’Europa: la polacca Banca Gospodarstwa Krajowego (BGK), il francese Gruppo Caisse des Dépôts et Consignations (CDC), l’italiana Cassa depositi e prestiti (CDP), la tedesca Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) e lo spagnolo Instituto de Crédito Oficial (ICO).

Di seguito i principali ambiti di intervento e gli ulteriori obiettivi:

- la riduzione delle emissioni di carbone da perseguire attraverso investimenti in efficienza energetica e energie rinnovabili;
- miglioramento della sicurezza negli approvvigionamenti di energia;
- l’aumento dell’accesso alle reti internet ad alta velocità;
- l’ottimizzazione delle reti di trasporto, con particolare riferimento alle regioni più remote;
- finanziare progetti innovativi in ottica “green” contribuendo alla transizione verso una “low-carbon economy”, in linea con gli obiettivi del Piano di Investimenti per l’Europa e dei target fissati dall’Agenda COP21.

Marguerite II è il “successor fund” di Marguerite I che ha contribuito a realizzare venti progetti infrastrutturali in dodici stati membri dell’Unione Europea: dai parchi eolici in Belgio, Germania, Romania e Svezia agli impianti ad energia solare in Francia e a biomasse in Portogallo fino alle nuove infrastrutture di trasporti in Croazia, Irlanda, Italia e Spagna, i progetti per il digitale in Francia e Italia, le strutture per la trasmissione e lo stoccaggio di gas in Lettonia e un impianto di termovalorizzazione in Polonia.

Anche Marguerite II, dunque, favorirà l’avvio di nuovi progetti infrastrutturali e l’espansione di iniziative esistenti, in linea con gli obiettivi del Piano di Investimenti per l’Europa e dell’EFSI. Il lancio del nuovo fondo conferma l’impegno per lo sviluppo sostenibile, un settore strategico per la crescita socio-economica dei Paesi, capace di favorire il progresso e la competitività in ambito nazionale e internazionale.

Fondazione CRC, bando Comuni smart

La Fondazione CRC, in linea con gli indirizzi contenuti nel programma operativo 2017, ha avviato l’impostazione del progetto “Cuneo Provincia Smart” partendo dai risultati dell’indagine “Granda e Smart. Esperienze di smart city in provincia di Cuneo”, realizzata dal Centro

Fondi UE e finanziamenti

Studi della Fondazione, con il contributo scientifico di Fondazione Torino Wireless e Fondazione Torino Smart City. La ricerca “Granda e Smart” ha individuato quattro diversi assi di intervento su cui intervenire per accrescere il livello di “smartness” del territorio cuneese: connettività, living, energy-planning, mobility. A tal fine, il bando Comuni smart si propone di selezionare e finanziare progetti che prevedano l’acquisizione e implementazione di soluzioni tecnologiche innovative per lo sviluppo di azioni smart in Provincia di Cuneo, nei seguenti ambiti di intervento: smart mobility, smart energy, smart living.



Con il contributo di

