



CITTA' METROPOLITANA DI REGGIO CALABRIA

# PIANO STRATEGICO METROPOLITANO DI REGGIO CALABRIA

Laboratorio territoriale dell'area aspromontana

Maurizio Imperio

TERZO REPORT

Documento strategico definitivo e schede progetto

16 Novembre 2020

## Sommario

<b>1. Analisi di contesto.....</b>	<b>3</b>
1.1 La necessità di un approccio sistemico e il ruolo del Parco Nazionale dell'Aspromonte .....	3
1.2 Le analisi finalizzate alla visione di sviluppo del PS .....	4
1.2.1 Il sistema delle risorse e la promozione dell'offerta .....	4
<b>2. La progettualità espressa e/o in essere nell'area aspromontana.....</b>	<b>6</b>
2.1 La progettualità espressa.....	6
2.2 Progetti di maggiore rilevanza dell'Ente Parco .....	6
2.2.1 Aspromonte da Costa a Costa.....	7
2.2.2 Il Sentiero Italia - Calabria .....	8
2.2.3 Il sistema delle ciclovie e delle strade bianche del Parco.....	9
2.2.4 Risparmio energetico, energie rinnovabili e resilienza ecosistemica.....	9
2.2.5 Progetto Ecopastore (sentinella del Parco).....	10
<b>3. Il processo partecipativo per l'area aspromontana .....</b>	<b>11</b>
3.1 L'innescò: il racconto .....	11
3.2 I temi emergenti e le istanze provenienti dal territorio.....	11
3.3 Fotografia al presente del territorio tra conoscenza tecnica e conoscenza sociale.....	13
3.3.1 Resoconto dei tavoli di condivisione di luglio 2020 .....	15
<b>4. Mappa delle idee: contributi per il documento strategico preliminare ..</b>	<b>17</b>
4.1 La struttura condivisa dal gruppo di lavoro: vision e direttrici strategiche.....	17
4.1.1 Le direttrici strategiche condivise.....	17
4.2 La vision per la Città Metropolitana a partire dall'area aspromontana.....	19
4.3 Una vision per la Città Metropolitana (non solo Aspromonte).....	21
<b>5. Le schede azioni .....</b>	<b>24</b>
5.1 Scheda "Aspromonte in città" .....	24
5.2 Scheda " Mercato volontario dei crediti di carbonio " .....	32
5.3 Scheda microdistretti energetici .....	36
5.4 Scheda "Gestione degli ungulati selvatici in Aspromonte" .....	39
5.5 Scheda "Piattaforma integrata dei servizi per la fruizione dei paesaggi aspromontani" .....	41
5.6 Scheda "Telemedicina per una sanità territorializzata" .....	44
5.7 Scheda "Città metropolitana policentrica e interconnessa" .....	47
<b>6. Bibliografia.....</b>	<b>52</b>

## 1. Analisi di contesto

### 1.1 La necessità di un approccio sistemico e il ruolo del Parco Nazionale dell'Aspromonte

#### I limiti dell'Area aspromontana

Le analisi di un contesto territoriale finalizzate al progetto di assetto e sviluppo del territorio diventano pertinenti all'oggetto di studio se assumono come indirizzo culturale il "**progetto sistemico**": un progetto olistico, unitario, che articola i settori al suo interno misurandoli con l'equilibrio che producono nei loro processi della formazione della ricchezza, dell'organizzazione del territorio e della distribuzione delle risorse.

Per fare questo bisogna necessariamente partire dalle specificità ecosistemiche, analizzando il sistema di risorse ambientali biotiche e abiotiche, storico-culturali e antropologiche.

Il concetto di paesaggio dovrebbe stare al centro delle analisi con tutte le sue componenti, analizzato e interpretato secondo i canoni della Landscape Ecology che suggerisce di studiare i territori per sistemi di ecosistemi per loro natura multiscalarari, interconnessi, annidati (Forman e Godron, 1986, O' Neill et al., 1986) e soprattutto senza tenere conto dei limiti amministrativi.

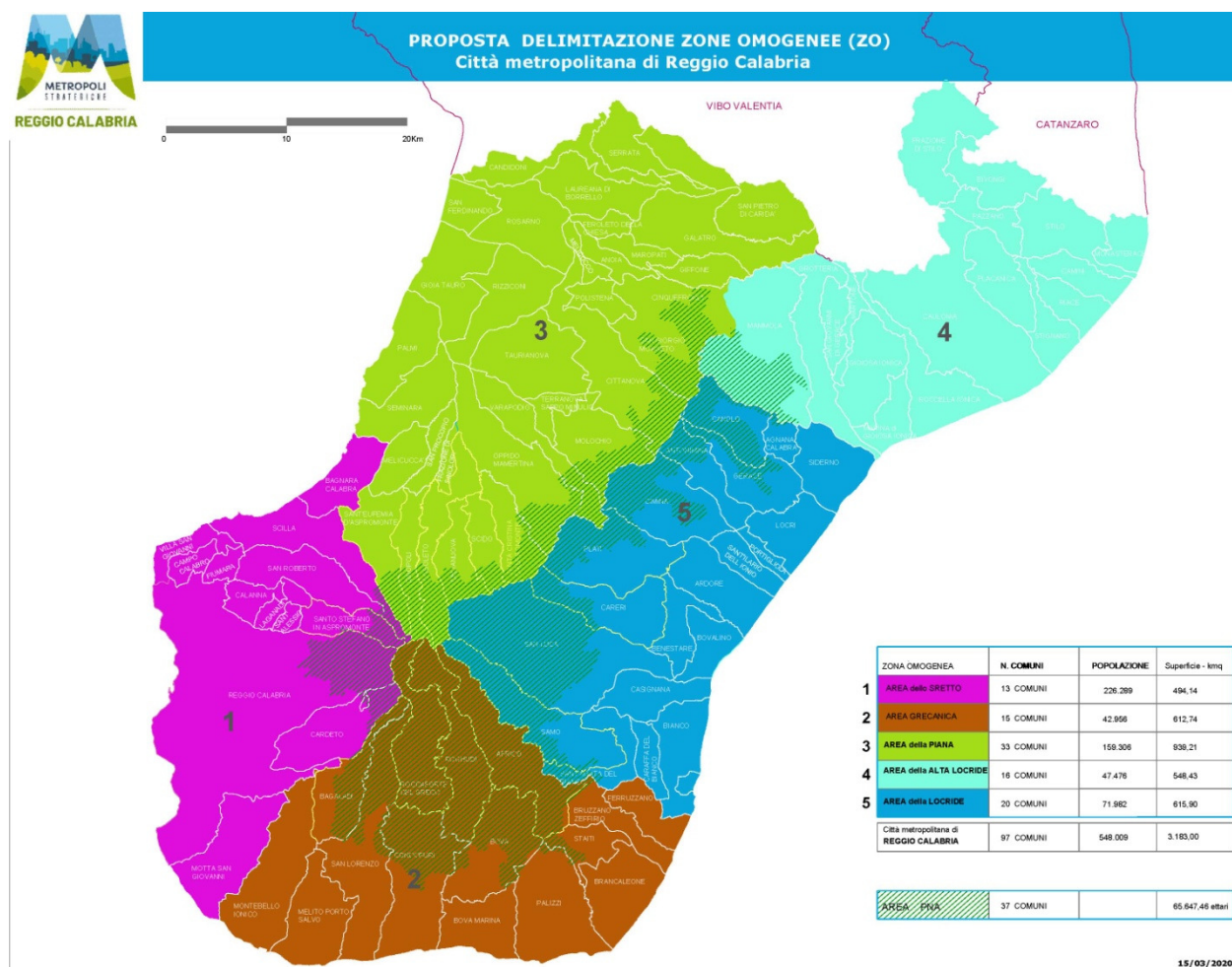
Nel caso di un Piano Strategico sarebbe molto pertinente assumere i principi sanciti nella Convenzione Europea del Paesaggio (Firenze 2000, ratificata in Italia con la Legge n. 14/2006) per il richiamo agli aspetti partecipativi ivi contenuti, sui quali ritornerò nei paragrafi seguenti.

Individuare delle delimitazioni geografiche e amministrative è un esercizio che trova significato per il suo valore di semplificazione del governo del territorio.

Le zone omogenee richieste dalla legge Del Rio vanno nella direzione della rappresentatività dei territori ma bisogna evitare che possano trasformarsi in paletti amministrativi e ulteriori difficoltà burocratiche.

Sarebbe opportuno trovare procedure snelle, limitando la creazione di griglie, comparti e simili a favore di modalità di governance che permettano aggregazioni fluide tra enti e soggetti che operano nei territori. Un regolamento che, assumendo il principio che le azioni del Piano Strategico intervengono in sistemi ecologici aperti, permetta di superare celermente le difficoltà proprie dei limiti amministrativi soprattutto quando si tratta di progetti di sviluppo che interessano territori gestiti da enti diversi.

Nella logica appena espressa appare incongruente l'esistenza della zona omogenea aspromontana, sia dal punto di vista ecologico sia da quello amministrativo. Anche la proposta del gruppo di lavoro Metropoli Strategiche sembra andare in questa direzione.



Fonte: Gruppo lavoro Metropoli Strategiche (verificare correttezza citazione)

In questo contesto la presenza del Parco Nazionale dell'Aspromonte (interamente contenuto nell'Area Metropolitana reggina) assume un ruolo pregnante rispetto allo sviluppo locale per la sua azione istituzionale di propulsore della tutela e valorizzazione del patrimonio di risorse naturali e antropiche esistenti.

Sembra giusto quindi partire dall'analisi delle attività dell'Ente Parco per approfondire successivamente con le azioni svolte dagli altri attori che operano nell'area aspromontana con ricadute, quindi, anche nelle altre zone omogenee.

## 1.2 Le analisi finalizzate alla visione di sviluppo del PS

### 1.2.1 Il sistema delle risorse e la promozione dell'offerta

Decidere cosa analizzare senza sapere quali finalità si vogliono raggiungere è molto rischioso, in quanto può portare a una accumulazione di informazioni esuberante, a volte inutile, o poco interessanti per il progetto.

L'ipotesi di partenza per lo sviluppo dell'area è che si possa puntare alla valorizzazione delle risorse presenti per usi compatibili che generino e/o rafforzino le economie locali.

Tale ipotesi è stata già verificata nei tavoli di partecipazione aperti agli attori sociali che si sono tenuti nella prima fase di lavoro; le prime proposte saranno discusse ed eventualmente arricchite e/o modificate nella successiva attività di partecipazione alla elaborazione del Piano Strategico.

L'area aspromontana possiede un patrimonio di risorse naturali e antropiche di grande pregio, tanto da aver determinato nel 1994 l'istituzione del Parco Nazionale.

Il sistema di conoscenza che sta alla base del Piano del Parco le individua come componenti di paesaggio con un approccio legato alla Landscape Ecology. È l'intero patrimonio, considerato in maniera sistemica, che deve essere valorizzato promuovendolo a partire dalle alcune risorse emergenti e singolari.

Dalla lettura dei dati macroeconomici ( cfr. i dati elaborati dall'esperta Roberta Missineo) viene confermata la vocazione agricola dell'area; su questo settore e della sua integrazione con l'ecoturismo si focalizzerà la nostra attenzione, con l'obiettivo di verificare l'esistenza e la possibilità di innesco/potenziamento di economie circolari.

Gli elementi di interesse sono quindi di quattro categorie:

- l'accessibilità in termini di trasporto locale e infrastrutture per il raggiungimento delle aree interne, inclusa la sentieristica quale infrastruttura base per la fruibilità lenta dei territori (rete dei sentieri, strade bianche e relativa messa in sicurezza)
- la ricettività diffusa, l'enogastronomia tipica e lo slow food
- i servizi ai settori di riferimento
- la promozione dell'offerta e il marketing territoriale

## 2. La progettualità espressa e/o in essere nell'area aspromontana

Per quanto detto nei paragrafi precedenti, si riportano le principali azioni promossi dall'Ente Parco Nazionale dell'Aspromonte, fermo restando che altri progetti di interesse possono ritrovarsi tra le azioni degli enti territoriali contermini.

### 2.1 La progettualità espressa

Le azioni dell'Ente Parco si muovono in diversi campi della sostenibilità ecologica, dell'efficienza energetica, della diminuzione del rischio idrogeologico.

Alcune azioni sono tipiche di un'area protetta come i progetti per la reintroduzione del capriolo e degli asini di razza "Calabrese" o di attività di volontariato ed educazione ambientale come Puliamo il Parco, Aspromonte in Tour, il Parco in carrozza, la via della fede nel Parco Nazionale d'Aspromonte.

Altre azioni sono a carattere più strutturale come il progetto "A passeggio nel parco per le vie del gusto" collegabile alla creazione di un Paniere dei prodotti del Parco, progetto che prevede la creazione di un paniere dei prodotti del Parco per far sì che questi prodotti identitari diventino potenziale strumento di sviluppo turistico. La prima selezione, che ha visto il coinvolgimento di oltre 30 aziende con 121 prodotti selezionati, ha riguardato l'identitarietà dei prodotti legati sia alla tradizione sia alla cultura della montagna e la loro reale commerciabilità.

Queste azioni che andrebbero potenziate ed estese anche alle aree al di fuori della possibilità di intervento dell'Ente Parco.

### 2.2 Progetti di maggiore rilevanza dell'Ente Parco

Altre azioni di tipo infrastrutturale hanno come tema la riqualificazione della sentieristica e delle strade bianche per una migliore accessibilità e fruizione dei luoghi; altre azioni ancora sono orientate al risparmio energetico e alla resilienza ecosistemica.

Rimandando per eventuali approfondimenti alle schede riportate nell'allegato 2, nei paragrafi seguenti si restituiscono delle sintesi dei progetti:

- Aspromonte da Costa a Costa
- Il Sentiero Italia - Calabria
- Il sistema delle ciclovie e delle strade bianche del Parco
- Risparmio energetico, energie rinnovabili e resilienza ecosistemica
- Ecopastore

### 2.2.1 Aspromonte da Costa a Costa

La Proposta coniuga l'esigenza di garantire i servizi ecosistemici dell'Area Protetta con quella di assicurare la fruizione, l'accessibilità e l'interconnessione delle aree del Parco che deve sovrapporsi a una infrastruttura fisica accessibile che rispetta la straordinaria bellezza dell'Aspromonte.

Questo intervento integrato persegue il fine dell'accessibilità, il recupero, la riqualificazione e la valorizzazione di un antico sentiero *coast to coast* che mette in comunicazione il Mare Tirreno con il Mare Ionio. Nello specifico il sentiero si snoda per circa 120 Km, dalla Frazione di Pellegrina nel comune di Bagnara Calabria fino alla Villa Romana di Casignana. Un sentiero alla scoperta dell'uomo e delle opere che hanno plasmato il paesaggio. Un paesaggio per secoli modellato dall'uomo e adesso tornato nelle mani della natura. Numerose sono le tracce del mondo contadino: ruderi, muretti a secco, etc., tracce mute e ormai prive della loro funzionalità. Il sentiero a questo proposito si trasforma in un sentiero cultura e permette di riscoprire alcuni elementi del paesaggio rurale tradizionale e delle vicende che successivamente hanno condizionato l'evoluzione del territorio.

La gran parte dell'itinerario è ricompreso nel perimetro del Parco Nazionale dell'Aspromonte e si sviluppa tra siti di valore storico e culturale, aree di grande pregio naturalistico, foreste rigogliose, paesaggi agrari, ruscelli dalle acque cristalline, aride fiumare. L'escursionista potrà così apprezzare gli aspetti naturali, ambientali, storici e antropologici dell'Aspromonte, un patrimonio poco conosciuto e valorizzato. L'intervento progettuale, prevede, altresì, il recupero di una sentieristica secondaria sempre suggestiva e carica di storia, cultura e valore ambientale che collega il sentiero principale a diversi siti (area sosta camper in località Nardello, Rifugio Canovai, Villaggio De Leo, Casa Cantoniera Petrulli, porta del parco di Delianuova, villaggio Moleti, Pietra Cappa, Montalto, etc.), che una volta recuperati daranno vita a un sistema integrato di fruizione dell'area del Parco Nazionale d'Aspromonte.



Fonte: Ente Parco Nazionale dell'Aspromonte, progetto Aspromonte da costa a costa

### 2.2.2 Il Sentiero Italia - Calabria

Il sentiero, per la parte che riguarda il Parco dell'Aspromonte, si colloca sulla dorsale appenninica; ha un'estensione di 123,8 Km con partenza da Reggio Calabria e arrivo a Passo di Croce Ferrata. Il Sentiero Italia - Calabria, facente parte del Sentiero Italia, è un percorso escursionistico che attraversando longitudinalmente la regione collega le aree naturalistiche, paesaggi, borghi, aree protette che da Reggio Calabria, attraversando tutto il Parco Nazionale dell'Aspromonte, il Parco Regionale delle Serre ed il Parco Nazionale della Sila giunge sul Parco Nazionale del Pollino.

La valenza storica e culturale di questo sentiero, per i luoghi che attraversa e per le vicende che lo hanno interessato nel corso degli ultimi due secoli, prevarica finanche l'inestimabile pregio paesaggistico e naturalistico del percorso, il quale si connota per la spettacolarità delle viste,



l'eterogeneità dei paesaggi e la biodiversità vegetale che contraddistinguono l'intero territorio regionale.

Il progetto prevede la realizzazione di una rete di connessione tra lo stesso e tutti gli elementi caratterizzanti il territorio che attraversa. A questa dorsale principale si aggiungono e si innestano ulteriori interventi definiti percorsi di collegamento al sentiero principale che ricadono nell'ambito della più vasta area metropolitana di Reggio Calabria. Viene interessata la quasi totalità dei comuni facenti parte dell'Ente Parco; in particolare tali interventi mirano alla valorizzazione di geositi, di rilevanze naturalistiche e rilevanze culturali, interessando diverse località come Reggio Calabria, Arasì, Gambarie, Montalto, Santuario di Polsi, San Luca, Piani dell'Aspromonte, Passo del Mercante, Passo della Limina.

I percorsi partono dalla città di Reggio Calabria e interessano *sentieri naturalistici* (Sentiero dei Greci, Vallata delle Grandi Pietre, Fiumara Laverde, Monte Antenna, Piani di Zervò), *borghi* (Bova, Gerace, Mammola), *centri visita* (Bagaladi, Bova, Gerace, Mammola, Stocato, Osservatorio per la Biodiversità).

### 2.2.3 Il sistema delle ciclovie e delle strade bianche del Parco

Le strade bianche possono essere usate anche a fini ricreativi, per la pratica di sport o attività all'aperto, come trekking, equiturismo, escursioni someggiate, ciclismo, mountain bike, ecc.

Il sistema delle ciclovie e delle strade bianche del Parco sono utili anche per valorizzare il patrimonio ambientale ed incentivare uno stile di vita sostenibile.

Il progetto ciclovie vuole incentivare forme di turismo sostenibile e nel contempo di accrescere la conoscenza e l'interesse per il parco.

### 2.2.4 Risparmio energetico, energie rinnovabili e resilienza ecosistemica

Il progetto Risparmio energetico, energie rinnovabili e resilienza ecosistemica: dalla green economy alla green society per lo sviluppo sostenibile dell'Aspromonte, ha i seguenti obiettivi:

- Miglioramento della resilienza degli habitat forestali;
- Diminuzione delle emissioni di CO2 derivanti dall'utilizzo di veicoli con motori termici;
- Diminuzione dei consumi di energia grazie all'efficientamento energetico degli edifici;
- Efficientamento dell'uso della risorsa idrica;
- Diminuzione del rischio esondazione.

Con interventi nei seguenti ambiti:

- Interventi per l'adattamento ai cambiamenti climatici

- Interventi di efficienza energetica del patrimonio immobiliare pubblico nella disponibilità dell'Ente parco nonché degli enti locali rientranti nel territorio del parco e realizzazione di impianti di piccola dimensione per la produzione di energia da fonti rinnovabili
- Interventi per la realizzazione di servizi e infrastrutture di mobilità sostenibile
- Interventi di gestione forestale sostenibile

#### 2.2.5 Progetto Ecopastore (sentinella del Parco)

Il progetto intende perseguire una progressiva sensibilizzazione della comunità pastorale aspromontana verso le problematiche inerenti la corretta gestione e tutela dei cotici, delle risorse boschive e in generale del territorio in cui operano.

Sono previste diverse iniziative che in buona sostanza investono gli operatori zootecnici del ruolo di "eco-vigilanti", ovvero di osservatori attenti della montagna e scrupolosi segnalatori di avvistamenti della fauna (aquile, coturnici, lupo, etc.), di emergenze naturalistiche o di minacce, potenziali o conclamate, all'integrità del territorio (principi d'incendio, uso improprio o illegittimo delle risorse, ecc.).

A fronte di questo ruolo i pastori ricevono benefit e supporti di varia natura finalizzati all'incremento del loro reddito.

Il progetto è molto ben articolato tra le diverse componenti; in estrema sintesi contempla attività formative per casari e di supporto all'attività pastorizia, il sostegno all'attivazione di laboratori per la commercializzazione del latte e della lana, l'avvio di procedure di Marchi di Riconoscimento di Prodotti Identitari, attività di divulgazione e marketing territoriale, il recupero di un antico tratturo per la transumanza (la via del latte).

### 3. Il processo partecipativo per l'area aspromontana

#### 3.1 L'Innesco: il racconto

Il metodo seguito è l'ascolto degli stakeholders sui temi di sviluppo ipotizzati. Dopo la partecipazione agli incontri organizzati dal progetto Metropoli Strategiche, in particolare a Bova e San Luca, e ai tavoli tematici organizzati dall'ufficio di Piano della Città Metropolitana sui temi Beni Culturali e Paesaggio, Agricoltura, Sostenibilità e tutela ambientale, si è avviata una fase di ascolto più approfondito dei soggetti operanti nel settore del turismo ambientale e dei servizi ad esso collegati.

Nel novembre 2019 sono stati avviati i contatti con l'Ente Parco Nazionale dell'Aspromonte, organizzando un primo incontro con la presidenza e gli organi tecnico-direttivi, e concordando con il Direttore f.f. dell'Ente Parco alcuni incontri di lavoro per approfondire la progettualità espressa nell'ultimo periodo, quella in essere e già programmata; i risultati di questa attività, realizzata in gennaio 2020, trovano riscontro nei paragrafi precedenti riguardanti la progettualità espressa nell'area aspromontana.

Successivamente sono stati programmati tre incontri analoghi in tre luoghi che interessano l'area aspromontana: la zona sud coincidente in massima parte con l'area grecanica, la zona sul versante ionico che si sovrappone alla Locride e la terza sul versante tirrenico che si sovrappone in parte con l'area dello stretto e la piana di Gioia Tauro.

Purtroppo il sopraggiungere dell'emergenza sanitaria nel periodo marzo-giugno del 2020 ha consentito l'espletamento solamente dei primi due incontri, mentre si è dovuto rinviare il terzo incontro nell'area tirrenica, per il quale erano stati presi contatti con il Direttore del Gal Batir.

I primi due tavoli, organizzati con la collaborazione dell'Ente Parco Nazionale dell'Aspromonte e dei rispetti GAL (Area Grecanica e Terre Locridee), si sono svolti regolarmente nel mese di febbraio 2020, mentre il terzo tavolo (a quel punto anche di sintesi del lavoro) si è svolto nel mese di Luglio 2020.

#### 3.2 I temi emergenti e le istanze provenienti dal territorio

Si riportano i principali suggerimenti e le richieste emerse durante gli incontri con gli attori locali e i rappresentanti delle amministrazioni coinvolte:

##### Dal tavolo turismo culturale e ambientale della Locride

La partecipazione al tavolo è stata prevalentemente delle forze imprenditoriali e con la partecipazione di alcuni amministratori locali oltre al vicesindaco di Locri che ospitava la riunione; in sintesi è emerso quanto segue:

- attrazione di nuovi investitori nell'area e aumento dei posti letto anche per target a reddito medio-alto nei centri urbani
- servizi di mobilità locale e accessibilità, in particolare delle aree di attrazione e dei comuni più interni per permettere ai turisti di spostarsi in autonomia, anche per la mobilità serale e notturna
- adozione di una cartellonistica e infopoint o totem informativi con indicazioni sul patrimonio storico e culturale dei luoghi
- potenzialità del "fare rete" con una promozione unitaria che passi dal web e dai social, con maggiore diffusione e promozione dei prodotti tipici sul web con marchio unico
- creare coesione fra strutture agrituristiche per scambiarsi i clienti e dislocarli su più agriturismi (quando trattasi di grandi gruppi).
- creare un portale metropolitano in cui inserire tutte le informazioni (in passato ne sono stati fatti tanti ma non sono stati gestiti o aggiornati). Il punto di debolezza è stato sempre l'assenza delle risorse umane che avrebbero dovuto gestire questi contenitori.
- presenza nelle vetrine fieristiche nazionali e internazionali di "pacchetti" ampliati all'enogastronomia e al turismo esperienziale, con cataloghi unici delle strutture alberghiere e soprattutto con marchio unico che potrebbe essere "Turismo costa dei gelsomini o locride" che identifichi tutte l'area della Locride o l'intera città metropolitana.
- andare oltre il turismo balneare, limitato a pochi mesi l'anno, puntando sul turismo culturale e religioso. Destagionalizzazione turistica rendendo i posti di interesse accessibili e fruibili non solo nella stagione estiva. Si lamenta l'incuria e l'abbandono di spiagge, lungomari o luoghi di interesse.
- Valorizzazione dei siti di interesse interni in termini di fruibilità e accessibilità anche ai disabili (Monte Stella, Polsi). Viabilità altamente disastrosa o inadeguata, accessibilità limitata e non adeguata ad accogliere disabili.
- Carezza di guide turistiche sul territorio. Si apprende che spesso le guide turistiche provengono da altra provincia. Si chiede alla Città Metropolitana di avviare dei corsi di formazione appositi.

#### Dal tavolo turismo culturale e ambientale dell'area grecanica

L'incontro nell'area grecanica ha visto la partecipazione prevalente dei sindaci dell'area, e pochissimi imprenditori; in sintesi è emerso quanto segue:

- necessità di fermate sulle fiumare, segnaletica e intermodalità
- informazioni sulle linee di trasporto esistenti con portale informativo
- anche per il turismo servono le condizioni di vivibilità e sicurezza basilari: sanità, servizi,
- sanità e telemedicina

- fare rete tra gli operatori

#### Dal tavolo sostenibilità e tutela ambientale

Il tavolo è stato organizzato dall'Ufficio di Piano: si riportano gli elementi di interesse generali e specifici per l'area aspromontana:

- carenza di forestazione ed eccessivo consumo di suolo
- creare comunità resilienti ai fenomeni idrogeologici e sismici
- necessità di educazione civica e ambientale
- necessità di servizi e collegamenti delle aree interne e montane per facilitare il presidio del territorio con la permanenza in tali aree
- depurazione delle acque
- Rifiuti come risorsa e ottimizzazione delle discariche

#### Dal tavolo agricoltura

Il tavolo è stato organizzato dall'Ufficio di Piano: si riportano gli elementi di interesse generali e specifici per l'area aspromontana:

- Il turismo calabrese non è centrato sull'agricoltura come in altre regioni italiane con caratteristiche simili
- Necessità di governare meglio la proprietà fondiaria molto frazionata nel nostro territorio
- Esiste una carenza di risorse umane specializzate in agricoltura
- Bisogna proseguire sulle attività di marketing territoriale avviate per esempio sul caciocavallo di Ciminà
- Certificazione dei prodotti
- Spingere sui grani tramandati (non esistono i grani antichi)
- Necessità di specializzare la manodopera per il settore agricolo
- Turismo rurale, legato a escursionismo, visita piccoli borghi,..
- Risorsa legno sottoutilizzata: puntare alla certificazione ambientale

### 3.3 Fotografia al presente del territorio tra conoscenza tecnica e conoscenza sociale

Le attività di ascolto complessiva, nei tavoli tematici a carattere generale e nei tavoli specifici, ci consentono di sviluppare alcune proposte e strategie coerenti con le ipotesi avanzate preliminarmente sulla base delle conoscenze acquisite negli anni e con l'attività di analisi tecnica.

Il territorio metropolitano reggino **è fortemente connotato dalla presenza dell'acrocorno aspromontano**, elemento geomorfologico terminale dell'Appennino calabro lucano che attraversa

longitudinalmente il territorio metropolitano dividendolo in due tipi di paesaggio molto diversi tra loro: i paesaggi ionici e quelli tirrenici. Le fiumare che scendono a pettine verso i due mari sono un ulteriore elemento caratterizzante dei paesaggi del reggino.

La montagna reggina contiene un patrimonio ambientale, geologico, paesaggistico, storico culturale ed etno-antropologico di grande pregio. Una sua caratterizzazione molto approfondita e dettagliata per componenti di paesaggio è presente nei documenti di analisi del Piano del Parco Nazionale dell'Aspromonte e nel Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale; farne un elenco qui potrebbe essere di scarsa utilità e forse riduttivo.

Un sistema di risorse molto variegato da tutelare e valorizzare per un uso compatibile. Territorio complesso e poco accessibile perché “aspro”, come ci ricorda Corrado Alvaro in *Gente d'Aspromonte*: ... *“Non è bella la vita dei pastori in Aspromonte”* ...

La forza di questo territorio per molti aspetti ne determina alcune debolezze. Innanzitutto la scarsa accessibilità dei luoghi in termini di trasporto locale e infrastrutture per il raggiungimento delle aree interne, inclusa la sentieristica quale infrastruttura base per la fruibilità lenta dei territori.

Questo elemento accentua il fenomeno dello spopolamento e del progressivo invecchiamento della popolazione, che significa abbandono delle attività economiche e del presidio del territorio. Inevitabile trovare quindi risorse emergenti in un intorno degradato.

Ci sono delle realtà imprenditoriali che resistono o emergenti nei settori agroalimentare e turistico, ma hanno bisogno di supporto infrastrutturale (fisico e digitale) e di capacity building.

Il Parco Nazionale dell'Aspromonte svolge un ruolo importante nel sostegno alle attività economiche compatibili con le esigenze di tutela, ma opera da meno di venti anni: non sono pochi ma neanche tanti in un processo che implica innovazione sociale e formazione di nuova cultura del territorio fortemente incentrata sulle identità locali e le tradizioni.

Avendo osservato l'area aspromontana nel suo evolversi degli ultimi decenni, viene confermata, in estrema sintesi, una carenza strutturale di servizi con conseguente sottoutilizzazione delle risorse presenti. La necessità di incentivare forme di ricettività diffusa, la sua organizzazione e promozione con azioni di marketing territoriale.

Anche dai tavoli di partecipazione e dalle interviste agli stakeholders emerge forte e chiara questa lettura; non solo dai dati socioeconomici e dall'esperienza diretta sul campo.

Sulla base di queste valutazioni, nelle tornate di tavoli realizzati nella prima decade di luglio 2020 si avanzano le proposte riportate nel capitolo seguente.

Qui di seguito un resoconto di quanto emerso in questi ultimi tavoli di ascolto e confronto con i territori.

### 3.3.1 Resoconto dei tavoli di condivisione di luglio 2020

#### Elementi emersi dagli incontri del 9-11 Luglio 2020, con particolare riferimento al Laboratorio Aspromonte tenutosi a Zervò il 10/07/2020

Le parole chiave che sintetizzano le richieste emerse dagli incontri sono:

- Accessibilità materiale e immateriale
- Governance innovativa
- Continuità nella partecipazione
- Resilienza ai cambiamenti climatici

Da queste indicazioni discendono tantissimi elementi di dettaglio.

1. Sulla necessità di utilizzare e provvedere alla manutenzione della **sentieristica o dei “cammini”** esistenti abbiamo richieste da tutti gli attori. In uno dei macro progetti proposti abbiamo inserito la mappatura per l'integrazione in **piattaforma web di servizi**, la segnalazione efficiente, ecc.

Sulla necessità di strade carrabili di collegamento, aspetto trattato più approfonditamente nel redigendo PUMS, emerge che bisognerebbe approfondire il tema per assegnare **priorità e interessi di connessione dei luoghi** in una visione strategica, onde evitare che ciascuno reclami una strada per casa propria al di fuori degli interessi generali.

L'accessibilità digitale è un altro aspetto richiesto direttamente o indirettamente. Basti pensare alla richiesta pressante di servizi di **telemedicina** che non potrebbero essere resi allo stato attuale della rete dati. E così via pensando a servizi di **eLearning, al telelavoro**, ecc.

2. La **governance innovativa** della città metropolitana e una nuova visione identitaria, pur nelle differenze locali, è l'altro elemento che viene ribadito da alcuni attori del territorio (amministratori e imprenditori). Il tema era stato colto già negli incontri precedenti, sollecitato e introdotto nelle proposte di PS. Credo sia necessario un approfondimento sui diversi aspetti di questo tema molto ampio.
3. La **continuità nella partecipazione** viene richiesta da alcuni. È una questione che si lega al precedente tema delle nuove forme di governance. Metodi e tecniche per praticarla sono conosciuti, non mi dilungo su questo.
4. Viene segnalata in alcuni tavoli l'esigenza di rispondere agli effetti negativi dei cambiamenti climatici con azioni specifiche che richiamano il tema **dell'assetto idrogeologico** presente di fatto in alcuni interventi, anche se a volte non espresso specificatamente. Ritengo che sia una preconditione per la sicurezza e la fruibilità dei territori. In questo un approccio green del Piano sembra essere apprezzato: quindi risulta positivo l'inserimento di progetti che riguardano la **strutturazione di una rete ecologica** costituita da corridoi e *core areas* extraurbane, periurbane e urbane con una visione di **progetto di paesaggio**.

Per quanto riguarda la connotazione del Piano Strategico, che abbiamo individuato in un primo tentativo riferendoci allo Stretto, ai due mari, all'Aspromonte e alla Magna Grecia, mi piace segnalare un suggerimento che è arrivato da un interlocutore nel tavolo di Campo Calabro: il **riferimento alla mitologia e quindi ancora alla Magna Grecia**. Credo sarebbe opportuno focalizzare questo argomento.

In generale ritengo che le aspettative dei territori siano legate alla capacità del PS di incidere sulla programmazione economica 2021-27. Forse è banale ribadirlo ma è emerso chiaramente, anche durante le nostre presentazioni, un maggiore **interesse all'ascolto dei progetti** messi in campo. Senza uscire dal campo di un Piano Strategico sembra un'indicazione per la stesura del documento finale.



## 4. Mappa delle idee: contributi per il documento strategico preliminare

### 4.1 La struttura condivisa dal gruppo di lavoro: vision e direttrici strategiche

Durante le riunioni svolte sia in presenza che per via telematica nei mesi di gennaio-marzo 2020 si è costruita in maniera collaborativa una struttura del Piano Strategico (PS), che individua alcuni orientamenti per la vision, tre direttrici strategiche e i temi salienti.

Si è tentato di sintetizzare la vision del PS con alcuni **slogan** che si riferiscono alla forte connotazione del territorio metropolitano quali sono "lo Stretto, l'Aspromonte e la "Magna Grecia calabro-jonica": "Piattaforma euro-mediterranea dello Stretto", "Aspromonte polmone verde del Mediterraneo", "Magna Grecia calabro-jonica eco-museo di marine e borghi", "Città Metropolitana parco tra due mari", e suggestioni simili. Propongo lo slogan "Reggio Calabria terra tra due mari".

Per quanto riguarda la connotazione del Piano Strategico, che abbiamo individuato in un primo tentativo riferendoci allo Stretto, ai due mari, all'Aspromonte e alla Magna Grecia, mi piace segnalare un suggerimento che è arrivato da un interlocutore nel tavolo di luglio 2020 a Campo Calabro: il **riferimento alla mitologia e quindi ancora alla Magna Grecia**. Credo sarebbe opportuno focalizzare questo argomento.

In generale ritengo che le aspettative dei territori siano legate alla capacità del PS di incidere sulla programmazione economica 2021-27. Forse è banale ribadirlo ma è emerso chiaramente, anche durante le nostre presentazioni nei diversi tavoli, un maggiore **interesse all'ascolto dei progetti** messi in campo. Senza uscire dal campo di un Piano Strategico sembra un'indicazione per la stesura del documento finale.

Se rispetto alla Vision del Piano Strategico il dibattito, a mio avviso, necessita di ulteriori approfondimenti per giungere a una migliore definizione, si è andati abbastanza avanti per quanto riguarda Direttrici strategiche e Temi.

Per quanto riguarda la mia proposta di vision rimando al successivo paragrafo 4.2 di questo capitolo, mentre riporto di seguito le tre Direttrici strategiche individuate.

#### 4.1.1 Le direttrici strategiche condivise

##### **Diritti metropolitani , Economie identitarie , Ri-ciclo dell'esistente**

Per ognuna di queste direttrici sono stati individuati alcuni temi salienti rappresentativi delle azioni già delineate ma ulteriormente ampliabili in funzione delle idee-azioni che si andranno a sviluppare nel proseguo anche a seguito dell'ulteriore confronto con le parti sociali.

Con la direttrice "diritti metropolitani" si vuole rispondere alla necessità di migliorare la qualità della vita di tutti i cittadini partendo da alcuni diritti fondamentali della nostra società: miglioramento del welfare nella sua definizione più ampia, una maggiore inclusione sociale delle fasce più deboli, una città più sicura, accessibile anche grazie a nuove forme di governance e innovazione sociale e tecnologica.

I temi proposti sotto la direttrice strategica "Diritti metropolitani" sono:

- Welfare,
- Inclusione sociale,
- Sicurezza,
- Governance (New PA),
- Innovazione

La direttrice strategica "Economie identitarie" esprime l'esigenza di valorizzazione delle risorse locali provvedendo allo stesso tempo alla loro salvaguardia per un uso sostenibile e duraturo. Per questa ragione individua attività economiche da incentivare legate alle produzioni agricole di eccellenza fondate sulla tradizione locale e all'intero patrimonio naturale, ambientale, culturale su cui sviluppare turismi sostenibili.

I temi proposti sotto la direttrice strategica "Economie identitarie" sono:

- Agricolture qualificate e di eccellenza,
- Unicità Culturali,
- Turismi sostenibili,
- Natura e ambiente

La terza direttrice strategica riguarda tutte quelle azioni rivolte alla riqualificazione del patrimonio (edilizio o seminaturale) esistente degradato o sottoutilizzato nell'ottica della riduzione del consumo di suolo, nonché all'ottimizzazione dell'attuale sistema della mobilità.

I temi proposti sotto la direttrice strategica "Ri-ciclo dell'esistente" sono:

- Patrimonio dismesso,
- Beni confiscati,
- Paesaggi non convenzionali,
- Mobilità sostenibile,
- Acqua/rifiuti

## 4.2 La vision per la Città Metropolitana a partire dall'area aspromontana

**Un territorio resiliente è la preconditione necessaria per mettere in atto qualsiasi politica di sviluppo.**

Parole chiave:

- territorio metropolitano resiliente
- ecosistemi interconnessi

La Città metropolitana di RC vuole svilupparsi puntando su una maggiore resilienza dei propri ecosistemi, per questo intende **dare valore alle proprie identità socio-culturali e ambientali**, che rendono singolare il proprio territorio.

La ricerca di una maggiore resilienza può considerarsi come un principio fondante la vision del Piano Strategico della Città Metropolitana; la **resilienza agli effetti negativi dei cambiamenti climatici** deve essere un principio informatore delle azioni pensate all'interno del Piano Strategico.

In questo l'area aspromontana assume un ruolo rilevante per la presenza dei suoi ecosistemi protetti; con progetti intelligenti (o *smart* come oggi piace dire) si avvantaggerebbero tutti i territori della città metropolitana. Questo significa che i territori (aspro) montani **diventano matrice dell'armatura ecologica** delle aree urbane e periurbane per supportarne una maggiore resilienza (oggi molto scarsa). È una visione possibile in cui la valorizzazione per usi compatibili delle risorse si concretizza con politiche attuative coerenti e conseguenti a questa visione di sviluppo.

Purtroppo un atteggiamento miope rispetto alla reale situazione ci porta a non modificare i nostri comportamenti forse per una ancora scarsa presa di coscienza dei problemi in atto o, sicuramente in alcuni casi, per interessi contrastanti che si avvantaggiano dal mantenimento dello status quo. Abbiamo preso coscienza della questione ambientale, come emerge anche dagli incontri di partecipazione tenuti; da tutte le parti viene chiesto a gran voce il conseguimento di un territorio più resiliente, sappiamo tecnicamente come fare ma non si riesce a mettere il tema tra le priorità assolute delle agende politiche nazionali e locali.

Si continua così ad intervenire con azioni emergenziali dopo ogni evento calamitoso, *continuando a considerare gli interventi di tipo ambientale come spesa e non come investimento* per la salute e la sicurezza sociale con ritorni, nel medio periodo, anche economici.

I progetti concreti sul territorio sono di due tipi:

- di infrastrutturazione (revisione dell'esistente e costruzione) finalizzata alla costruzione di reti ecologiche (portiamo **la natura in città in maniera "lenta"** ripristinando il sistema idrogeologico, ove possibile ma con determinazione)

- di incentivazione di piccole economie diffuse nei territori con progetti di sviluppo locale finalizzati a:
  - presidio dei territori e gestione del sottobosco (laddove possibile), pulizia degli alvei e dei margini stradali, ecc.
  - trasformazione di scarti in materie prime derivate (cfr. biomasse vegetali per la produzione di energia e compost in piccoli distretti energetici)
  - integrazione del reddito attraverso ecoturismo, agricoltura sostenibile (nelle aree parco e non), enogastronomia con prodotti locali, ecc.
  - riqualificazione e valorizzazione della rete sentieristica e dei servizi per l'accessibilità in senso lato.

Idee ormai da tempo condivise che si stenta a mettere in atto con incisività. Il ruolo svolto dall'Ente Parco e dai Gruppi di Azione Locale, ma non solo da questi, è molto utile; ciononostante nell'area aspromontana abbiamo solo pochi casi virtuosi dispersi nei territori. Dobbiamo incentivarne la proliferazione e metterli tutti in un circuito virtuoso, opportunamente promosso verso l'esterno.

## Azioni/progetti

### 1. Aspromonte in città

Puntare sulla relazione tra natura e città, riqualificando gli spazi sottoutilizzati, abbandonati e degradati. Realizzazione di corridoi e reti ecologiche lungo le fiumare e gli assi stradali. Rinaturalizzare le aree golenali, laddove possibile anche in città, eliminando cementificazioni e costruzioni stabili per consentire solo "architetture effimere" per la funzionalità dei servizi ecosistemici. Utilizzare tecniche di ingegneria naturalistica per la messa in sicurezza da rischio idrogeologico.

### 2. Mercato volontario di crediti di carbonio (Bilancio dell'assorbimento di CO<sub>2</sub>)

Metodologie e azioni innovative per la compensazione volontaria e certificata delle emissioni inevitabili di CO<sub>2</sub>.

Provvedere alla valutazione della quantità di biossido di carbonio sequestrato e stoccato grazie alle specie vegetali presenti negli spazi verdi urbani e periurbani, in stretta connessione con tutte le tipologie di infrastrutture verdi realizzabili. Gli interventi di forestazione generano crediti di CO<sub>2</sub> sul mercato volontario in seguito alla certificazione di un ente terzo.

### 3. Microdistretti energetici ed economia circolare

Rafforzare l'economia circolare delle aree rurali aspromontane tramite la creazione di distretti energeticamente autosufficienti dotati di microcentrali per la trasformazione delle biomasse forestali e agricole che da prodotti di scarto si trasformano in risorse energetiche per la produzione di biogas

#### **4. Gestione degli ungulati selvatici strutturando dei poli specialistici per implementare la filiera delle carni di selvaggina.**

Il territorio metropolitano vede la presenza e l'aumento fuori controllo di ungulati selvatici (Cinghiale) con evidenti danni per l'ambiente e squilibri ecologici importanti. Anche i danni alle coltivazioni agricole sono in costante aumento. L'azione è finalizzata alla valorizzazione delle carni di selvaggina selvatica, intesa come risorsa rinnovabile del territorio e pertanto soggetta a piani di prelievo volti a mantenere le popolazioni in corretti rapporti con l'equilibrio naturale e agro-silvo-pastorale, sempre abbinata a una costante attività di monitoraggio degli esiti.

#### **5. Piattaforma integrata dei servizi per la fruizione dei paesaggi aspromontani**

Manutenzione della sentieristica con segnaletica fisica e mappatura digitale (riattivazione, manutenzione e ammodernamento del sistema della viabilità lungo percorsi EnoGastroSensoriali (mappatura e restituzione su portale web istituzionale di promozione dell'offerta turistica di luoghi di interesse, servizi di mobilità, ecc. con azioni di progetto finalizzate a favorire la cooperazione imprenditoriale per "fare rete" e valorizzare le abilità delle comunità locali)

#### **6. Telemedicina per una sanità territorializzata**

Creazione di punti di accesso sanitario per la telemedicina nei centri aspromontani isolati. L'azione intende sostenere l'introduzione di servizi di assistenza sanitaria, mediante l'uso di tecnologie innovative (Information and Communication Technologies - ICT), al fine di rendere più agevole la fruizione dei servizi sanitari da parte di tutti i cittadini che risiedono in luoghi con accessibilità limitata dell'area metropolitana e in particolare in molte realtà aspromontane e dell'area grecanica.

### **4.3 Una vision per la Città Metropolitana (non solo Aspromonte)**

**I progetti camminano sulle gambe delle persone ...  
... il nostro compito è ricercare e proporre idee di  
sviluppo innovative o consolidate con ... innovazio-  
ne di processo**

Parole chiave:

- e-governance (new)
- capacity building
- partecipazione costante e consapevole
- laboratori in rete
- città metropolitana policentrica

Credo in un approccio osmotico tra definizione di progetti specifici e definizione di visioni e strategie generali. Si può procedere per successivi reciproci aggiustamenti, senza mai dimenticare che progetti isolati e puntuali senza una visione comune potrebbero essere incongruenti; e anche che strategie ben pensate senza progetti condivisi dalla gente potrebbero restare senza gambe.

Le ipotesi progettuali vanno verificate e costruite con gli abitanti (cittadini, operatori economici, ecc.) in un continuo processo di scambio circolare di informazioni e opinioni.

La partecipazione a singhiozzo non funziona. Deve essere un esercizio costante e perciò deve appoggiarsi su strutture consolidate. Nella gestione a regime del processo di Piano Strategico, non può mancare un **“laboratorio stabile per la partecipazione al Piano** dove praticare costantemente la *partecipazione consapevole allo sviluppo* e non per chiamate spot ogni qualvolta bisogna provvedere alla redazione di uno strumento di programmazione o di pianificazione.

L'integrazione di metodologie e tecniche di partecipazione in presenza e a distanza è utile oltre che necessaria.

Il laboratorio è anche uno strumento a supporto di nuove forme di governance, intesa come la «capacità di integrare e di dare forma agli interessi locali, alle organizzazioni, ai gruppi sociali e, d'altra parte, in termini di capacità di rappresentarli all'esterno, di sviluppare strategie più o meno unificate di relazione al mercato, allo stato, alle altre città e agli altri livelli di government» (Le Galès, 1998). In quest'ottica diventano fondamentali le politiche di marketing territoriale e le procedure di decision making (costruzione delle decisioni) che prevedono il coinvolgimento di molteplici attori locali pubblici e privati e delle loro risorse, in vista dello sviluppo economico urbano veicolato come bene comune ( Le Galès, 2003; Moulaert-Rodriguez-Swyngedouw, 2003).

Le tecnologie informatiche per la partecipazione, utilizzate più o meno recentemente in esperienze di diverse amministrazioni pubbliche, si possono classificare come di seguito:

- *Tecnologie per l'informazione*: si tratta di flussi informativi monodirezionali, sia in processi top-down sia bottom-up. Possono includere anche dati e mappe territoriali di tipo statico (formati immagini o pdf) senza caratteri di interattività;
- *Tecnologie per la formazione e l'educazione*: può trattarsi di percorsi educativi a distanza fino a veri e propri percorsi formativi mediante l'uso di piattaforme integrate di Learning Management System (LMS) per azioni di eLearning;
- *Tecnologie per il dialogo*: emerge il ruolo attivo-propositivo dei cittadini per la rilevazione qualitativa di opinioni ed esperienze, avviene generalmente mediante scambio di messaggi di testo;
- *Tecnologie a supporto della consultazione*: viene tenuto in considerazione e “pesato” il consenso dei cittadini su un insieme di opzioni pre-identificate;

- *Tecnologie per il supporto alle decisioni*: si tratta di tecnologie avanzate possibilmente strutturate in ambiente web-GIS, quali software di Participative Decision Making e Decision Support Systems.

## Azioni/Progetti trasversali

In sintesi le azioni a carattere trasversale per il PS sono riportate di seguito; si tratta di azioni strettamente interconnesse che vengono articolate in un progetto unitario, denominato "**Città metropolitana policentrica e interconnessa**".

### - Laboratorio stabile per la partecipazione al Piano Strategico

Dotazione di strumenti e sedi stabili (centralizzata e sede decentrata) per l'ascolto dei cittadini, quali i questionari di valutazione dei servizi, somministrati e analizzati periodicamente, e i focus group sistematici e regolari (in presenza e a distanza)

### - Città metropolitana policentrica

Da Reggio Calabria ai poli della Locride e della Tirrenica

Dagli incontri di partecipazione è emerso un senso di distacco e non appartenenza alla CM, soprattutto da parte dei cittadini lontani dalla città di Reggio Calabria. Si possono prevedere almeno due poli amministrativi (Locride e Tirrenica) e la Realizzazione di una rete di infocentri per il dialogo tra amministrazione e cittadini, visti come terminali del Laboratorio per la partecipazione di cui si è detto sopra.

### - Riquilibrare la pubblica amministrazione e gli enti locali

Formazione del personale delle PA (soprattutto quelle decentrate)

L'attuale limitazione alla circolazione e l'obbligo di restare a casa il più possibile ha messo in evidenza la debolezza strutturale delle PA nel campo della digitalizzazione di servizi e attività che possono realizzarsi da qualsiasi terminale (dal pc allo smartphone).

La presenza fisica è importante ma una riduzione della mobilità sarebbe di grande giovamento per l'intero ecosistema e per una migliore qualità della vita in generale.

Bisogna superare il concetto di presenza fisica nei luoghi di lavoro a favore del controllo della produttività.

Parallelamente bisogna provvedere all'assistenza e alla formazione degli imprenditori

### - Diffusione dell'uso delle nuove tecnologie di informazione e comunicazione (ICT)

Potenziamento della rete in fibra ottica

Incentivazione all'integrazione dell'insegnamento a distanza di qualità nella formazione

Sostegno dei processi di informatizzazione dell'amministrazione pubblica

Sostegno all'informatizzazione dei dipendenti pubblici per il telelavoro (smart working)

Messa a punto di un sistema informativo sanitario per la telemedicina

## 5. Le schede azioni

### 5.1 Scheda "Aspromonte in città"

<b>PROGETTO</b>	
<b>Aspromonte in città</b>	
D.Taverniti -M.Imperio- F.Iannelli	
<b>Premessa</b>	
<p>La presente scheda elaborata e condivisa con l'esperto del Laboratorio Territoriale Area Aspromonte e l'esperto del Laboratorio Tematico Politiche Agricole, Forestali e Agroalimentari, sintetizza e unisce le schede progetto dell'Area dello Stretto: <b>Blue and green Lines</b> e <b>Terre di S.Agata</b> di cui al 1°e 2° Report + integrazione schede 2° Report)</p>	
<b>Breve descrizione</b>	
<p>La principale sfida delle città moderne è offrire migliori condizioni di vita ai suoi abitanti trasformandosi in città più accoglienti, sostenibili, sicure. La maggioranza delle città sono carenti di aree verdi e abbondano di spazi impermeabili, determinando una bassa qualità dell'habitat urbano sia in termini di vivibilità sia in quanto a capacità di resistere a determinati eventi atmosferici quali, per esempio, le sempre più frequenti piogge a carattere torrenziale che provocano violente inondazioni. Gli interessi speculativi dei decenni passati, orientati alla massimizzazione del valore fondiario dei suoli, hanno prevalso sull'interesse collettivo di una maggiore qualità urbana offerta da spazi pubblici, parchi urbani, aree verdi e, soprattutto delle interconnessioni fisiche fra questi spazi e i territori periurbani a bassa antropizzazione; in altri termini tutto ciò che oggi si conosce come "infrastruttura verde o ecologica".</p> <p>L'opinione pubblica internazionale prende sempre più in considerazione questi nuovi orientamenti introducendoli nel dibattito sulle nuove condizioni di vita urbana e la conseguente necessità di forme di rigenerazione delle nostre città che mettano tra i propri principi ispiratori la "resilienza urbana". Il fenomeno della tropicalizzazione delle regioni a clima temperato, che porta come conseguenza l'innalzamento della temperatura, con siccità in alcune aree e alluvioni in altre è ormai evidente e inconfutabile; così come sono ormai noti gli effetti del fenomeno di El Niño nei diversi continenti.</p> <p>Diversi studiosi riconoscono l'introduzione di "infrastrutture verdi" nelle città come una buona strategia per migliorare la qualità dell'habitat urbano, mitigando gli effetti dei cambiamenti climatici (Brown, Vanos, Kenny, Lenzholzer, 2015). Non è un caso infatti che il tema delle green infrastructure abbia trovato spazio in Habitat III tenutasi a Quito nell'ottobre del 2016.</p> <p>Altro aspetto che va tenuto in debito conto è il trend di crescita della popolazione urbana. La concorrenza di questi due fenomeni (crescita della popolazione urbana e cambiamenti climatici), rendono improcrastinabile la necessità di migliorare l'ecosistema urbano e la sua infrastrutturazione ecologica; è un obbligo per tutti ripensare le nostre città costruendo nuovi scenari, con progetti forti capaci di portare la naturalità all'interno delle strutture urbane.</p> <p>Per affrontare e dare soluzioni ottimali a questi problemi è necessario migliorare l'ecosistema urbano costruendo infrastrutture ecologiche.</p> <p>Il titolo dell'ipotesi progettuale, Aspromonte in città, sintetizza l'idea di traslare degli elementi tipici del territorio montano (boschi e agricoltura montana) all'interno del contesto urbanizzato cittadino localizzato prevalentemente lungo l'area costiera che circonda l'area aspromontana, sotto forma di aree verdi e orti urbani, anche al fine di potenziare le infrastrutture ecologiche esistenti o</p>	



da realizzare.

Queste ultime si possono concepire come reti di aree naturali e seminaturali, spazi verdi nelle zone rurali e urbane (terrestri, di acqua dolce, costiere e marine), che congiuntamente migliorano lo stato di salute e la resilienza dell'ecosistema, contribuiscono alla conservazione della biodiversità e avvantaggiano la popolazione umana attraverso la conservazione e il miglioramento dei servizi ecosistemici (Naumann, McKenna, Kaphengst, et al., 2011).

In altri termini si tratta di una rete di spazi verdi interconnessi che conserva i valori e le funzioni naturali degli ecosistemi rendendo allo stesso tempo benefici alle popolazioni umane (Benedicta & MacMahon, 2006), essendo comprovata la relazione esistente tra benessere dell'uomo e stato di salute degli ecosistemi che si caratterizza per il livello di biodiversità presente.

Per la conservazione della diversità biologica è necessario evitare la frammentazione degli habitat naturali, creando e restaurando connessioni mediante corridoi biologici.

Le reti ecologiche sono costituite da aree verdi naturali o seminaturali (nodi) e corridoi ecologici (connettori); questi ultimi si possono realizzare mediante fasce verdi lineari che interconnettono le aree verdi isolate già esistenti nelle città, come per esempio parchi urbani, giardini e orti, aree verdi residuali all'interno delle città.

I principali corridoi ecologici sono costituiti dai fiumi per la loro stessa natura, sempre che l'uomo non li abbia trasformati in canali cementificati.

Le città attraversate da fiumi hanno maggiori opportunità di realizzazione o rafforzamento delle reti ecologiche; lungo le sponde dei fiumi e nelle aree golenali si possono realizzare fasce verdi e parchi lineari che facilmente possono rappresentare la connessione tra gli spazi verdi urbani e le aree naturali extraurbane (core areas), permettendo la mobilità di specie faunistiche e lo scambio di energia.

L'azione, appunto, riguarda sia la rinaturalizzazione e la messa in sicurezza delle fiumare come corridoi ecologici da preservare, sia la riqualificazione produttiva dei loro argini e golene come paesaggio abitato da valorizzare. Altri elementi che si possono utilizzare come corridoi ecologici sono le fasce verdi lungo le infrastrutture lineari, come strade, ferrovie, canali artificiali. Bisogna subito precisare che nel caso della costruzione di nuove strade le fasce verdi sono realizzabili con relativa facilità: si tratta di imporlo con la strumentazione urbanistica. Mentre la loro realizzazione diventa molto più difficile quando si tratta della riqualificazione di aree urbane consolidate o addirittura di valore storico patrimoniale; questo rappresenta una grande discriminante sulle possibilità concrete di operare sulle città e anche un interessante campo di ricerca.

In ambito rurale si possono incentivare i sistemi di fasce arbustive-arboree lungo i confini di proprietà dei lotti agricoli per interconnettere prati e aree incolte con le aree a maggiore valore naturale.

Al fine di ridurre la frammentazione prodotta dalle infrastrutture viarie si possono utilizzare gallerie, sottopassi o sovrappassi o veri e propri ponti verdi tra aree poste ai lati delle strade.

Anche la realizzazione di orti urbani cittadini è in linea con i concetti sopra esposti rispondendo sia all'esigenza di avere spazi verdi fruibili ed ecologicamente funzionali, che spazi di aggregazione sociale. Una progettazione adeguata e moderna degli stessi favorisce la costruzione di un microclima idoneo al benessere psicofisico della persona, soprattutto per le fasce deboli della popolazione come quella della terza età spesso colpita da fenomeni di esclusione sociale e solitudine. Gli orti urbani vanno visti, inoltre, come luoghi educativi ad una corretta alimentazione agricola e alimentare soprattutto per bambini o ragazzi (Orto in condotta, Slow food), ma anche come luoghi in cui persone affette da patologie croniche, dipendenze o disabili possono avviare percorsi terapeutici all'aperto.

In definitiva una infrastruttura verde si può vedere come una rete di spazi verdi multifunzionali che offrono una gamma di benefici ecologici, sociali ed economici agli abitanti delle nostre città.

È indubbio che se questi principi sono facilmente condivisibili sul piano teorico, non sono di altrettanto facile applicazione nelle realtà che ci circondano, soprattutto per gli impatti economici e il notevole cambiamento culturale che impongono. Alla luce di queste considerazioni le soluzioni progettuali vanno ricercate all'interno dei principi della compatibilità ecologica, sociale ed economica che non può prescindere da processi partecipativi di governance urbana. Solo così si potrà raggiungere una maggiore efficienza ecologica delle nostre città in armonia con le necessità dei cittadini coinvolti nei processi di riqualificazione. Modalità e tecniche sono ben conosciute: si tratta di stimolarne l'applicazione.

#### **Contesto territoriale e Scala**

Il progetto riguarda la Città metropolitana di Reggio Calabria nel suo insieme e si iscrive anche nel Decreto attuativo della legge Clima articolo 4, comma 2 (decreto legge 14/10/19 n. 111, coordinato con la legge di conversione 12/12/19 n. 141, "Misure urgenti per il rispetto degli obblighi previsti dalla direttiva 2008/50/CE sulla qualità dell'aria e proroga del termine di cui all'art. 48, commi 11 e 13 del decreto legge 17 ottobre 2016, n. 189, convertito, con modificazioni, dalla legge 15 dicembre 2016, n. 229", conosciuto come decreto clima, approvato in Conferenza unificata il 12 ottobre 2020), tenuto conto delle linee programmatiche del Green Deal europeo, della Strategia per il Verde Urbano, dei Criteri ambientali minimi (CAM) e del parere della Conferenza unificata Stato-Regioni. Tale Decreto regola le modalità per la progettazione degli interventi e il riparto delle risorse per i finanziamenti del programma sperimentale per la creazione di foreste urbane e periurbane nelle città metropolitane, accentuando però gli aspetti di riequilibrio ambientale e le capacità di bilanciamento con gli usi produttivi di tali ambiti territoriali. I finanziamenti previsti per il biennio 2020-2021 sono di 15 milioni di euro per ciascun anno, stanziati sul capitolo dello stato di previsione del Ministero dell'Ambiente, e saranno destinati alle aree metropolitane. "La Città metropolitana di RC vuole svilupparsi puntando su una maggiore resilienza dei propri ecosistemi, per questo intende dare valore alle proprie identità socio-culturali e ambientali, che rendono singolare il proprio territorio. In questo l'area aspromontana assume un ruolo rilevante per la presenza dei suoi ecosistemi protetti. Questo significa che i territori (aspro) montani diventano matrice dell'armatura ecologica delle aree urbane e periurbane per supportarne una maggiore resilienza (oggi molto scarsa)"

#### **Obiettivi del progetto**

- Favorire Economia circolare
- Promuovere azioni di Forestazione della città metropolitana salvaguardare la "campagna" agricola e i piccoli insediamenti sparsi
- Incentivare misure per l'adattamento climatico (incluse le soluzioni basate sulle infrastrutture verdi)
- Aumentare la resilienza ai fenomeni legati ai cambiamenti climatici
- Ripristinare la funzionalità dei servizi ecosistemici
- Stimolare una corretta educazione agricola ed alimentare
- Realizzare spazi aggregativi sociali
- Aumentare le aree a verde cittadine in contrasto alle aree cementificate e urbanizzate
- Assicurare la tutela della biodiversità,
- Incrementare la salute e il benessere dei cittadini
- Migliorare la qualità dell'aria
- Incentivare interventi di messa in sicurezza, manutenzione del suolo e rimboschimento attuati dalle imprese agricole e forestali
- Tutelare la biodiversità per garantire la piena funzionalità degli ecosistemi e delle Infrastrutture

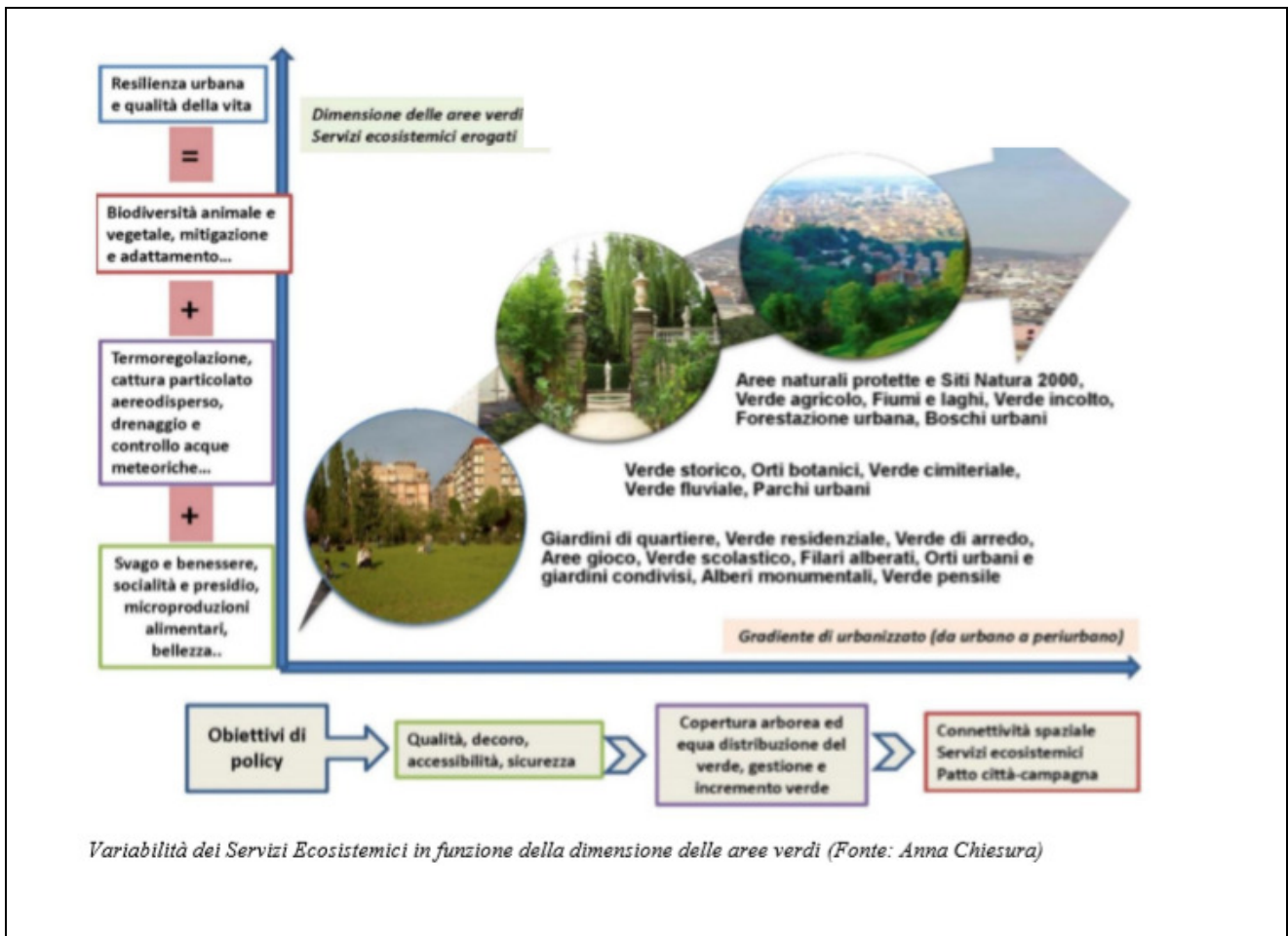
<p>Verdi in una città resiliente</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>–Aumentare la superficie e migliorare la funzionalità ecosistemica delle Infrastrutture verdi a scala territoriale, locale e del verde architettonico</li> <li>–Migliorare la salute e il benessere dei cittadini grazie alla rimozione degli inquinanti da parte dell'ecosistema foresta</li> </ul>
<p><b>Direttrici strategiche interessate</b></p>
<p><b>Direttrici strategiche: Economie identitarie</b>  (Macroprogetto: Ambienti di benessere e <b>TERRITORI RESILIENTI</b>)  <i>Nota: Comunque da allineare all'ultima versione del documento strategico preliminare)</i></p>
<p><b>Interventi necessari all'attuazione</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Costituzione di un Laboratorio stabile di progettazione partecipata e monitoraggio degli esiti e della strategia per aumentare i benefici ecologici, economici e sociali del verde urbano</li> <li>- Pianificazione e progettazione delle aree verdi in città: assumere la foresta come strumento di pianificazione e progettazione di spazi e di attività umane</li> <li>- Piano del verde Metropolitan ( censimento degli alberi, costituzione di interventi di competenza specialistica e una progettazione accurata nella capacità di individuare e perseguire le finalità di miglioramento della città metropolitana , nella scelta delle piante, nell'analisi dei terreni, nella valutazione degli ecosistemi)-</li> <li>- Realizzazione degli elementi strutturanti le reti ecologiche attraverso le fiumare e la viabilità ordinaria esistente</li> </ul> <p>Implementazione di tecniche di ingegneria naturalistica per la messa in sicurezza da rischio idrogeologico.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rinaturalizzazione delle aree golenali, laddove possibile anche in città, eliminando cementificazioni e costruzioni stabili</li> <li>- Riqualficazione di spazi sottoutilizzati, abbandonati e degradati.</li> <li>- Realizzazione di un sistema di orti urbani sociali</li> <li>-Attivazione di progetti di sensibilizzazione, sicurezza ed educazione ambientale</li> <li>-Azioni trasversali tese all'espressione di una città compatta: l'acqua e il territorio verde</li> <li>-Azioni trasversali tese a riorganizzare l'inefficiente sistema urbano attuale basato sul consumo e riconvertendolo alla produzione e all'auto-consumo (self-consumption)</li> <li>-Azioni tese a privilegiare l'uso di fonti energetiche sostenibili. Settore Edile : Edifici green</li> </ul>
<p><b>Risultati attesi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Masterplan del verde metropolitan</li> <li>- Incremento del verde pubblico e privato e delle aree permeabili</li> <li>- Implemento delle attività di collaborazione tra i comuni e l'organismo tecnico della città metropolitana per ottimizzare il coordinamento dei processi</li> <li>- Aumento degli orti urbani</li> <li>- Maggiorazione della superficie a tutti gli aspetti di vegetazione naturali e seminaturali mediante la realizzazione di infrastrutture verdi capaci di integrare il verde presente con nuovi ed estesi spazi verdi nelle aree periferiche.</li> <li>- Incremento della copertura degli alberi e delle aree verdi (passare da mq a ha).</li> <li>- Incremento della diversità vegetale delle foreste urbane in linea con le potenzialità del territorio.</li> <li>- Selezione delle specie vegetali autoctone coerenti con le caratteristiche edafiche e ecologiche del territorio anche per garantire la piena funzionalità dei servizi ecosistemici.</li> <li>- Incentivo dei progetti di Infrastrutture Verdi per riconnettere gli spazi verdi urbani e periurbani</li> </ul>

- Supporto di progetti di ricerca per la valutazione dei benefici economici delle foreste urbane anche in termini di creazione di nuovi posti di lavoro.
- Cooperazione con i vivai locali e gli orti botanici, per rispondere agli obiettivi della strategia metropolitana
- Considerare i viali alberati e le alberate come "parchi lineari" utili per la connessione ecologica delle foreste urbane e periurbane.
- Monitorare lo stato di salute delle piante e dei suoli a livello urbano e periurbano.
- Favorire i processi di recupero dei corsi d'acqua e delle cenosi ripariali e acquatiche.
- Promuovere l'uso e la durata di vita dei prodotti legnosi.
- Integrare le Infrastrutture Verdi con la mobilità urbana sostenibile sostenendo la riduzione degli spazi asfaltati.
- Favorire una più equa distribuzione delle aree verdi tra i diversi ambiti metropolitani
- Formare al rispetto della natura i più giovani e stimolare senso critico, memoria e identità nei più grandi sfruttando il potere codificante del linguaggio simbolico degli alberi
- Cinture verdi per la resilienza e le orditure paesaggistiche

A titolo esemplificativo gli indicatori che sarebbe opportuno utilizzare per integrare le azioni necessarie per aumentare la funzionalità e la presenza del verde urbano con il benessere e lo sviluppo sostenibile sono:

- Tasso di occupazione (BES - "Lavoro"),
- Tasso di mancata partecipazione al lavoro (BES - "Lavoro"),
- Diseguaglianza del reddito disponibile (BES - "Benessere Economico"),
- Densità e rilevanza del patrimonio culturale (BES - "Paesaggio e patrimonio culturale"),
- Abusivismo edilizio (BES - "Paesaggio e patrimonio culturale"),
- Densità di verde storico (BES - "Paesaggio e patrimonio culturale"),
- Disponibilità di Verde urbano (BES - "Ambiente"),
- Soddisfazione per la situazione ambientale (BES - "Ambiente"),
- Lavoratori della conoscenza (BES "Innovazione, ricerca, creatività"),
- Innovazione del sistema produttivo (BES "Innovazione, ricerca, creatività"),
- Occupati in imprese creative (BES "Innovazione, ricerca, creatività"),
- Irregolarità nella distribuzione dell'acqua (BES - "Qualità dei servizi"),
- Posti-km offerti dal TPL (BES - "Qualità dei servizi"),
- Tempo dedicato alla mobilità (BES - "Qualità dei servizi"),
- Dalla Banca dati di Unioncamere (utilizzata per il Rapporto Annuale sulla Green Economy), (dati tratti dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare Comitato per lo Sviluppo del Verde)

L'analisi territoriale ed economica fondata sulla realizzazione e sul conseguente monitoraggio della rete di Infrastrutture Verdi contribuirà a offrire in termini di sviluppo socio-economico e alle nuove opportunità di formazione e inserimento lavorativo in relazione alle possibilità di integrazione con altri progetti



**Benefici derivanti**

I benefici che il progetto mette in campo si inserisce in un nuovo modello di pianificazione e progettazione urbana più attenta alla mitigazione e all'adattamento al cambiamento climatico, ma anche alla rimozione da parte del verde urbano delle sostanze inquinanti. In sintesi più attenta al benessere dei cittadini, alla tutela della biodiversità e alla riduzione dell'artificializzazione degli spazi urbani e quindi più attenta alla riduzione del consumo di suolo.

Non si tratta di semplici "aree verdi", ma di una rete strutturale e funzionale di sistemi naturali e seminaturali capaci con i propri "servizi" di migliorare la qualità della vita anche in termini sociali ed economici. Si tratta quindi di sistemi di aree verdi essenziali per migliorare la resilienza degli habitat, l'efficienza ecologica, la piena funzionalità degli ecosistemi, la connettività ecologica e, nel contempo, la percezione estetico-percettiva legata alla presenza di sistemi naturali e di nature based solutions previste nel piano metropolitano.

Tra gli obiettivi di sviluppo sostenibile dell'Onu, l'obiettivo 11 mira a "rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, resilienti e sostenibili". E non è casuale che per fare questo ci si affidi alle **foreste** e agli **alberi**, sostituendo le "infrastrutture grigie" con quelle "verdi". Le città, insomma, non possono sopravvivere senza foreste, ma devono poter contare su di loro sia per la mitigazione (rimpiazzando l'energia fossile con le rinnovabili e i materiali più clima-impattanti con materiali a base biologica) sia per l'adattamento. Aumentare il numero di alberi, tutelare la biodiversità urbana, contrastare l'impermeabilizzazione dei suoli sono i pilastri della progettazione di città smart e bio, fondate sulle foreste urbane e "scandite" dagli alberi e dalla vegetazione. Molte città del mondo hanno già iniziato a percorrere questa strada, per citarne alcune Melbourne, Vancouver, Singapore, Bogotà, Curitiba, Londra, Barcellona e Milano.

Si segnala il programma **Tree cities of the world**, che l'obiettivo di creare una rete internazionale di città impegnate nella manutenzione dei propri spazi verdi. Sono 59 i centri urbani che si sono distinti per la loro gestione del verde che va ben oltre l'impiego degli alberi per la loro infrastruttura verde. Uno dei più importanti esempi di foresta urbana in Italia è il Parco Nord Milano, sorto al posto di un desolante vuoto di periferia ex-industriale tra Milano, Sesto San Giovanni, Cinisello, Bresso e Cormano. Non angolo di natura preesistente "scampato" all'urbanizzazione, dunque, ma uno spazio verde di circa 800 ettari creato ex novo nella zona a maggior densità abitativa d'Italia, grazie alla lungimiranza di amministratori, politici, urbanisti e ricercatori che, negli anni Sessanta, si resero conto che quegli spazi rimasti vuoti erano anche gli ultimi, prima della saldatura definitiva delle città. Indispensabile polmone verde in una delle zone più inquinate del pianeta, il Parco Nord svolge anche un ruolo urbanistico rilevante che non solo collega le città che si trovano lungo i suoi perimetri, ma che incentiva anche una mobilità dolce fatta di biciclett, di passeggiate da godere su percorsi protetti che scavalcano le arterie di traffico grazie a ponti e passerelle, "punti di cucitura" dove il territorio del parco è più frazionato e frastagliato, proprio perché "ritagliato" nella città metro per metro. Il parco è diventato infatti il tassello fondamentale del progetto **ForestaMi** e per la realizzazione del nuovo Parco Metropolitan: un antico sogno, una cintura verde che dovrebbe abbracciare Milano unendo i parchi della Città metropolitana e creando nuovi corridoi ecologici tra di essi. (<https://forestami.org/2020/09/28/nuovo-sito/>)

- Nell'area dello Stretto si sono sviluppate negli ultimi anni diverse iniziative su gli orti urbani (vedi report del Laboratorio tematico Politiche Agricole, Forestali e Agroalimentari ).

#### **Indicazione dei Goals Agenda 20/30**

Gli obiettivi specifici del progetto sono coerenti con i Goals dell'Agenda 20/30 n. 11 - 12-13

Goal 11 Città e comunità sostenibili

Goal 12 Consumo e produzione responsabili

Goal 15 Vita sulla Terra

#### **Soggetti coinvolti in fase di co-progettazione**

- Città metropolitana, Settore Ambiente ed Energia e Settore Agricoltura
- Comuni del territorio
- Aziende forestali, agricole e piccoli coltivatori
- Università Mediterranea di Reggio Calabria, Dipartimento di Agraria
- Parco Nazionale dell'Aspromonte
- Carabinieri forestali
- Calabria verde
- Slow food
- Ordine dei Dottori Agronomi e Forestali della Provincia di Reggio Calabria
- Associazioni di categoria e organizzazione di produttori agricoli

#### **Soggetti corresponsabili per l'attuazione**

- Comuni
- Città metropolitana di Reggio Calabria
- Ente parco nazionale dell'Aspromonte
- Associazioni ambientaliste
- Imprese agricole e loro consorzi
- Associazioni delle categorie produttive agricole
- Consorzi di bonifica
- Regione Calabria, settore ambiente e Autorità di bacino
- Scuole

-Università ed enti di Ricerca

**Quantificazione sommaria dell'impegno finanziario necessario**

L'azione di intervento prevede principalmente finanziamenti pubblici e in parte anche privati. In ragione di ciò, è necessario attivare forti investimenti da parte di Città metropolitana di Reggio Calabria attraverso diversi strumenti Ministeriali nell'ambito del finanziamento di azioni ambientali e di rispondenza ai cambiamenti climatici, Fondi comunitari, Agenda 2030, etc con un investimento annuo ottimale di 5 milioni di euro, da definire sulla base di progetti esecutivi.



immagini tratte dal web

## 5.2 Scheda " Mercato volontario dei crediti di carbonio "

<b>PROGETTO</b>	
<b>Mercato volontario dei crediti di carbonio e gestione forestale sostenibile</b>	
<i>Iannelli F. – Imperio M.</i>	
<b>Breve descrizione</b>	
<p>La Gestione forestale sostenibile è la gestione delle foreste secondo principi di sviluppo sostenibile. Tale gestione deve mantenere l'equilibrio tra le tre funzioni principali: economiche, ecologiche e socio-culturali. Realizzare con successo la gestione sostenibile delle foreste genera benefici integrati, che vanno dal salvaguardare i mezzi di sussistenza locali a proteggere la biodiversità e gli ecosistemi dalle foreste, dalla riduzione della povertà rurale alla mitigazione di alcuni degli effetti del cambiamento climatico.</p> <p>Molti territori hanno ormai avviato la valutazione della quantità di biossido di carbonio sequestrato e stoccato grazie all'apporto della vegetazione boschiva e degli spazi verdi urbani e periurbani. Gli interventi di forestazione e la gestione forestale sostenibile incidono positivamente su questo aspetto e generano pertanto crediti di CO2 sul mercato volontario in seguito alla certificazione di un ente terzo.</p> <p>La letteratura scientifica suggerisce, ormai da diverso tempo, che un bosco gestito e mantenuto in modo sostenibile, assorbe più CO2 di un bosco vetusto e abbandonato, proprio perché la crescita continua dei tessuti vegetali e il succedersi di piani vegetazionali su varie altezze, implicano una maggiore fissazione del carbonio stesso,</p> <p>Oltre a ciò la gestione attiva delle foreste crea innumerevoli vantaggi sotto il profilo idrogeologico, ricreativo e di resilienza rispetto al fenomeno degli incendi.</p> <p>È possibile ricavare dalla letteratura scientifica la quantità di CO2 media compensata nel corso dell'intero ciclo di vita di una specie vegetale. Si consideri che mediamente un albero assorbe annualmente dai 20 ai 50 Kg di CO2 in funzione della dimensione, dell'età e dello stato di salute.</p> <p>Tale parametro, per il suo carattere empirico e sperimentale, deve essere considerato come un buon riferimento dimensionale, ma l'individuazione esatta dei confini di tali aree di trasferimento/contenimento urbano e di compensazione ecologica deve appoggiarsi allo studio dei popolamenti forestali, alla conformazione del territorio e alle proprie condizioni d'utilizzo.</p> <p>Difatti di un popolamento vanno considerate a tal fine tantissime variabili tra cui: la forma di governo, le essenze vegetali presenti, lo status se coetaneo o disetaneo, gli aspetti climatici e le relazioni ecosistemiche, lo status fitosanitario, le caratteristiche agropedologiche, la biodiversità esistente.</p> <p>Tutti questi studi devono far parte di un progetto generale di caratterizzazione del paesaggio forestale e i dimensionamenti vanno fatti rispettando la funzionalità ecologica delle singole essenze</p>	



proposte e delle loro consociazioni in **un vero e proprio progetto di paesaggio**.

Per avere cognizione dell'efficacia delle azioni previste, un parametro da tenere in considerazione, rispetto al consumo delle due risorse suolo ed energia, è l'emissione di CO<sub>2</sub> da parte delle nostre città. Questo dato si può stimare facilmente grazie agli studi sull'efficienza energetica degli edifici e la loro classificazione.

Gli edifici sono responsabili della produzione del 40% delle emissioni totali di CO<sub>2</sub> in atmosfera. È indispensabile attenuare questa quantità enorme di emissioni attraverso la compensazione della CO<sub>2</sub> equivalente (CO<sub>2</sub>eq), ovvero l'indice che rappresenta l'impatto in atmosfera di tutti i gas serra: quindi non solo il biossido di carbonio, ma anche il metano, i perfluorocarburi e l'ossido di azoto.

La CO<sub>2</sub>eq può essere ricavata agevolmente applicando la procedura per l'emissione dell'Attestato di Prestazione Energetica (APE) che ne riporta il valore come risultato dei calcoli di dispersione energetica degli edifici.

Le emissioni di CO<sub>2</sub> vengono compensate tramite l'acquisto di crediti sul mercato volontario, generati da interventi di forestazione o dalla generazione di energia da fonti rinnovabili.

Il biossido di carbonio (CO<sub>2</sub>) è il più importante gas a effetto serra di origine antropica. Le emissioni di gas serra diversi dalla CO<sub>2</sub> sono convertite in CO<sub>2</sub> equivalente usando i valori del Potenziale di Riscaldamento Globale (Global Warming Potential, GWP). Si può utilizzare una metodologia per la valutazione della carbon footprint, detta anche inventario delle emissioni di CO<sub>2</sub>eq, conforme alla norma UNI EN ISO 14064 - 1: 2012.

L'Inventario delle Emissioni di CO<sub>2</sub>eq. rappresenta l'elenco delle risorse messe in campo per eseguire una data attività con il relativo fattore di conversione in CO<sub>2</sub>eq.

Nello sviluppo di progetti urbani e territoriali, questo indicatore contiene tre diversi livelli di consumo e specificamente quelli relativi ai diversi vettori energetici, ai materiali impiegati per la costruzione di manufatti/prototipi, ai consumi in tutte le loro tipologie di attività (incontri, riunioni, sperimentazioni in laboratorio, etc.).

L'attività per la costruzione dell'Inventario delle Emissioni è costituita dalla ricognizione di tutti i consumi energetici e di materiali, e dalla loro conversione in kg di CO<sub>2</sub>eq emessa attraverso appositi fattori di conversione in funzione dell'unità di misura adottata per computare le quantità di energia e di materiali consumati.

Si specifica che, nell'ambito della stima delle emissioni, si utilizzano fattori di emissione LCA (Life Cycle Assessment, valutazione del ciclo di vita) che prendono in considerazione l'intero ciclo di vita del vettore energetico/materiale. I valori dei fattori di emissioni vengono assunti da banche dati prodotte da istituti di ricerca nazionali/internazionali e/o da pubblicazioni scientifiche specifiche.

In particolare, si fa riferimento alla banca dati ELCD (European reference Life Cycle Database) che definisce un LCI (Life Cycle Inventory) con valori tradotti da associazioni imprenditoriali front-running a livello europeo e prodotto dall'ELPA (European Platform on Life Cycle Assessment) del

Joint Research Center della Commissione Europea. Altra base di dati utilizzata è quella ICE 2.0 per il calcolo della CO<sub>2</sub>eq incorporata nei materiali.

Il fattore di conversione della base di dati ELCD risulta invece sensibilmente più elevato rispetto agli altri due valori, in quanto calcolato secondo una procedura LCA che permette di stimare la CO<sub>2</sub> equivalente emessa in atmosfera per l'intero ciclo di produzione, trasporto e utilizzo del vettore energetico.

In sostanza, nella computazione delle emissioni di CO<sub>2</sub> prodotte da una serie di attività devono essere considerati non solo i contributi del consumo specifico del vettore energetico/materiale nell'atto del suo utilizzo, ma anche quelli relativi all'emissione pregressa (incorporata) per la sua produzione e trasporto nel luogo di utilizzo.

Le emissioni inquinanti degli edifici vengono espresse in termini di CO<sub>2</sub>eq e racchiudono i principali composti emissivi derivanti dall'uso di combustibili per la copertura del fabbisogno energetico di riscaldamento e di raffrescamento. Per il calcolo è utile quindi conoscere l'anno di costruzione dell'edificio, la superficie disperdente, la classe energetica.

Stabilita la classe energetica (o le classi energetiche) e le superfici disperdenti (mq) è possibile calcolare:

- Kg di gasolio o gas metano annualmente utilizzato
- kg di Co<sub>2</sub>eq annualmente emessi nell'atmosfera.

Mediante ulteriori tabelle e approssimazioni, tale procedimento fornisce indicazioni quantitative sulle aree boscate o verdi necessarie per compensare la CO<sub>2</sub> emessa.

In definitiva partendo dal calcolo della produzione di CO<sub>2</sub>, stimolare la gestione forestale sostenibile e responsabile avviando anche percorsi di certificazione forestale (FSC e PEFC) con annessa valutazione dei servizi ecosistemici; pianificare ed incrementare il verde urbano e periurbano ed attivare rimboschimenti e nuovi impianti arborei; sono azioni utili ad incrementare lo stoccaggio di CO<sub>2</sub> al fine di compensare l'impatto delle aree urbanizzate.

#### **Contesto territoriale e Scala**

Il riferimento è a tutti i nuclei urbani dell'area metropolitana

#### **Obiettivi del progetto**

Generare crediti di CO<sub>2</sub> sul mercato volontario, a seguito della certificazione di un ente terzo, mediante la realizzazione di interventi di forestazione urbana e periurbana

#### **Direttrici strategiche interessate**

Economie identitarie (Tema: Economie dell'ambiente)

#### **Interventi necessari all'attuazione**

- Informare e stimolare gli imprenditori forestali locali a fare rete per avviare percorsi di gestione forestale sostenibile certificata

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizzazione del bilancio dell'assorbimento di CO2 partendo dalla valutazione della quantità di biossido di carbonio sequestrato e stoccato grazie alle specie vegetali presenti negli spazi verdi urbani e periurbani, in stretta connessione con tutte le tipologie di infrastrutture verdi realizzabili.</li> <li>• Introduzione nei progetti urbani di metodologie e azioni innovative per la compensazione volontaria e certificata delle emissioni inevitabili di CO2.</li> </ul>
<b>Risultati attesi</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disponibilità di certificati di credito di CO2</li> <li>• Incremento di aree urbane verdi certificate</li> <li>• Un bilancio certificato dell'assorbimento di CO2</li> </ul>
<b>Benefici derivanti</b>
I benefici sono misurabili in termini di miglioramento del microclima urbano
<b>Indicazione dei Goals Agenda 20/30</b>
GOAL 7: ENERGIA PULITA E ACCESSIBILE GOAL 11: CITTÀ E COMUNITÀ SOSTENIBILI GOAL 13: LOTTA CONTRO IL CAMBIAMENTO CLIMATICO GOAL 15: VITA SULLA TERRA
<b>Soggetti coinvolti in fase di co-progettazione</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Città metropolitana, Settore Ambiente ed Energia e Settore Agricoltura</li> <li>- Regione Calabria, Dipartimento Agricoltura e Risorse Agroalimentari</li> <li>- Comuni del territorio</li> <li>- Aziende forestali, agricole e piccoli coltivatori</li> <li>- Università Mediterranea di Reggio Calabria, Dipartimento di Agraria</li> <li>- Parco Nazionale dell'Aspromonte</li> <li>- Carabinieri forestali</li> <li>- Calabria verde</li> <li>- Camera di commercio, industria, agricoltura, artigianato di Reggio Calabria</li> <li>- Ordine dei Dottori Agronomi e Forestali della Provincia di Reggio Calabria</li> <li>- Associazioni di categoria e organizzazione di produttori agricoli</li> </ul>
<b>Soggetti corresponsabili per l'attuazione</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Città metropolitana di Reggio Calabria, settore Agricoltura/Ambiente/Urbanistica</li> <li>- Regione Calabria, Settore 4 Area Territoriale Meridionale Dipartimento Agricoltura e Risorse Agroalimentari;</li> </ul>
<b>Quantificazione sommaria dell'impegno finanziario necessario</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 4 milioni di euro (Pubblico-Privato)</li> </ul>

NOTA: Alcune parti del documento sono state pubblicate in *Atti della XX Conferenza Nazionale SIU. Urbanistica e/è azione pubblica. La responsabilità della proposta* (Roma 2017) Imperio M., "Un metodo qualitativo ecologico per il dimensionamento urbano, alla ricerca della resilienza urbana"

## 5.3 Scheda microdistretti energetici

<b>PROGETTO</b> <b>Microdistretti energetici nei territori rurali metropolitani</b> <i>Iannelli F. – Imperio M. – Taverniti D. – Mareggi M.</i>
<b>Breve descrizione</b>
<p>L'azione punta a rafforzare l'economia circolare delle aree rurali aspromontane tramite la creazione di distretti energeticamente autosufficienti, dotati di microcentrali per la trasformazione delle biomasse forestali ed agricole da prodotti di scarto in risorse energetiche.</p> <p>In tale direzione si inserisce, oltre il settore delle utilizzazioni forestali, anche l'utilizzo di terreni marginali e degradati o di terreni demaniali inutilizzati che hanno ricadute negative in termini di dissesti ambientali, <b>per impianti di <i>energy crops</i> da biomassa solida o a rapido accrescimento.</b></p> <p>La filiera foresta-legno-energia nel territorio metropolitano è poco sviluppata. La scarsa capacità innovativa, il basso grado di meccanizzazione delle aziende forestali, il numero insufficiente di piani di gestione forestale operativi, l'assenza di infrastrutture viarie adeguate, il difficile reperimento di manodopera specializzata, il mancato perseguimento di redditi alternativi da multifunzionalità aziendale, lo spopolamento delle aree rurali con forte diminuzione di SAU (superficie agricola utilizzata) limitano fortemente il prelievo di materia prima legnosa rispetto ad una gestione sostenibile ottimale. Tutto ciò ha riflessi negativi sotto il profilo economico-produttivo e su altri impatti tipici della multifunzionalità boschiva e agricola (dissesto idrogeologico e incendi, funzione ricreativa, funzione ecologica ed assorbimento CO<sub>2</sub>).</p> <p>Nelle aree rurali aspromontane sono presenti per lo più aziende agricole di dimensione medio-piccola, molte delle quali a conduzione familiare, che trattano gli scarti di produzione come rifiuto da dismettere o da abbruciare sul posto, contribuendo così ad aumentare la pressione antropica sugli ecosistemi.</p> <p>Tutte queste difficoltà, intervenendo negativamente sul reddito aziendale, inducono la chiusura delle attività e l'abbandono delle aree interne. Conseguentemente, il mancato presidio del territorio favorisce oltre al dissesto anche fenomeni di illegalità.</p> <p>Diventa pertanto opportuno sostenere i bilanci aziendali con forme alternative di guadagno, come il riutilizzo degli scarti di lavorazione in microcentrali per la produzione di energia. La logica di un approccio micro deriva sia dalla prerogativa di non impattare sui delicati ecosistemi presenti, che da una maggiore facilità di realizzazione e gestione degli impianti. Inoltre, il basso valore economico delle biomasse fa sì che i costi di trasporto incidano fortemente, pertanto, per poter realizzare un'iniziativa efficace le distanze dovranno essere obbligatoriamente ridotte.</p>
<b>Contesto territoriale e Scala</b>
<p>La progettualità è stata studiata e pensata principalmente per l'Area montana Aspromontana, ma può replicarsi, anche nelle aree marginali e a verde dei territori urbanizzati e nelle aree agricole e marginali collinari.</p>

<p><b>Obiettivi del progetto</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Potenziare la filiera del legno migliorando la gestione sostenibile dei boschi</li> <li>- Incentivare l'uso sostenibile degli scarti potatura e altri residui organici non utilizzati in azienda</li> <li>- Provvedere alla pulizia del sottobosco, degli alvei dei torrenti e dei margini stradali in funzione di prevenzione incendi e del rischio idrogeologico</li> <li>- Sostenere il reddito aziendale in aree svantaggiate</li> <li>- Realizzare rimboschimenti a fini energetici in terreni degradati o dissestati, per prevenire fenomeni erosivi, riqualificare il territorio a seguito di incendi e diminuire il rischio idrogeologico, migliorare gli aspetti pedologici</li> <li>- Intervenire positivamente sulle politiche energetiche in termini di efficienza (cogenerazione distribuita in una logica di smart grid a scala territoriale locale) e politica ambientale</li> <li>- Produrre energia diminuendo l'impatto ambientale in termini di impronta ecologica e produzione di CO2</li> <li>- Intervenire sullo sviluppo e la coesione sociale nelle aree economicamente più deboli, quali le aree urbane marginali e interne</li> <li>- Valorizzare risorse altrimenti inutilizzate (risorse territoriali e ambientali, forza lavoro, competenze, etc)</li> </ul>
<p><b>Direttrici strategiche interessate</b></p> <p>Economie identitarie (Tema: Economie dell'ambiente)</p>
<p><b>Interventi necessari all'attuazione</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Favorire e incentivare la realizzazione di piccole centrali cogenerative e microreti, incrociando i dati di produzione potenziale di scarti con i luoghi in cui esiste una sufficiente richiesta di calore ed energia elettrica (lavorare a km zero riduce gli impatti del trasporto e delle linee di distribuzione sul territorio)</li> <li>- Realizzare una rete di imprenditori ed elaborare forme di facilitazione degli investimenti</li> <li>- Incentivare la gestione sostenibile della risorsa forestale (legno), anche provvedendo ad attività info-formative per gli addetti del settore</li> <li>- Organizzare una filiera corta per la raccolta "porta a porta" degli scarti di produzione agricola, in maniera da renderlo un servizio vantaggioso per contadini e piccole aziende</li> <li>- Organizzare un sistema di pulizia degli alvei dei corpi d'acqua e dei margini stradali con relativo conferimento delle biomasse vegetali nei luoghi di trasformazione in energia</li> <li>- Rimboschire suoli pubblici incolti, dissestati o degradati con piante a rapido accrescimento a fini energetici</li> </ul>
<p><b>Risultati attesi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aumentare l'autosufficienza energetica dei territori interni</li> <li>- Arginare lo spopolamento delle aree interne creando servizi e occupazione</li> <li>- Aumentare il numero di Imprese operanti sul territorio</li> <li>- Aumentare il PIL derivante da attività in loco</li> <li>- Migliorare la resilienza delle aree boschive e rurali rispetto a incendi o dissesti</li> <li>- Migliorare la fruibilità delle aree rurali e boschive</li> </ul>
<p><b>Benefici derivanti</b></p> <p>Lo sviluppo di una filiera agroenergetica sostenibile dà nuova vitalità economica, frena lo spopolamento e garantisce un maggiore presidio dei territori. Inoltre, stimola nuove attività collaterali, come ad esempio la produzione di pellet, fertilizzanti e nuove imprese nel settore della bioedili-</p>

zia.

#### **Indicazione dei Goals Agenda 20/30**

- GOAL 7: ENERGIA PULITA E ACCESSIBILE
- GOAL 8: LAVORO DIGNITOSO E CRESCITA ECONOMICA
- GOAL 9: IMPRESE, INNOVAZIONE E INFRASTRUTTURE
- GOAL 11: CITTÀ E COMUNITÀ SOSTENIBILI
- GOAL 12: CONSUMO E PRODUZIONE RESPONSABILI
- GOAL 13: LOTTA CONTRO IL CAMBIAMENTO CLIMATICO
- GOAL 15: VITA SULLA TERRA

#### **Soggetti coinvolti in fase di co-progettazione**

- Città metropolitana di Reggio Calabria, settore Agricoltura/Ambiente/Urbanistica
- Regione Calabria
- Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria, Dipartimento di Agraria
- Comuni del territorio metropolitano
- Consorzi di bonifica
- GAL
- Aziende forestali, agricole e piccoli coltivatori
- Confederazioni agricole
- Ordine dei Dottori Agronomi e Forestali
- Parco Nazionale dell'Aspromonte
- Carabinieri forestali
- Calabria verde
- Diocesi (terreni di proprietà)

#### **Soggetti corresponsabili per l'attuazione**

- Città metropolitana di Reggio Calabria, settore Agricoltura/Ambiente/Urbanistica
- Regione Calabria, Settore 4 Area Territoriale Meridionale Dipartimento Agricoltura e Risorse Agroalimentari;
- Aziende produttrici

#### **Quantificazione sommaria dell'impegno finanziario necessario**

- 6 milioni di euro (Pubblico-Privato)

NOTA: Per superare il gap legato all'eccessiva burocrazia (verifiche di fattibilità economico, finanziaria, ambientale, amministrativa, ed altre cause inibitorie del buon esito, come ad esempio quelle legate all'accesso al credito, alla disponibilità a lavorare in cooperativa, etc), si dovranno individuare e proporre strumenti di policy quali semplificazioni amministrative, assistenza tecnica, formazione, fondi di garanzia, partenariati pubblico privati, incentivi finanziari finalizzati.

## 5.4 Scheda "Gestione degli ungulati selvatici in Aspromonte"

<b>PROGETTO</b>
<b>Gestione degli ungulati selvatici strutturando dei poli specialistici per implementare la filiera delle carni di selvaggina.</b>
<i>Iannelli F. – Imperio M.</i>
<b>Breve descrizione</b>
<p>Saper gestire correttamente le risorse naturali senza arrecare danno al territorio è una sfida quanto mai attuale e rappresenta una delle poche pratiche sostenibili in grado di ridare un certo impulso allo sviluppo socio-economico delle aree rurali interne. La ricchezza dei territori disagiati dal punto di vista produttivo-economico risiede, infatti, quasi esclusivamente nell'ambiente come elemento essenziale e caratterizzante non solo del territorio, ma anche delle tradizioni e degli usi delle popolazioni residenti.</p> <p>Purtroppo il territorio metropolitano vede la presenza e l'aumento fuori controllo di ungulati selvatici della specie <i>Sus Scrofa</i> (Cinghiale) con evidenti danni per l'ambiente e squilibri ecologici importanti. Anche i danni alle coltivazioni agricole sono in costante aumento, con un'incidenza che raddoppia di anno in anno (fonte Coldiretti), infatti tenendo in considerazione le richieste di risarcimento presentate dagli agricoltori agli Ambiti territoriali di Caccia 1 e 2, questi ammontano a svariate centinaia di migliaia di euro, con evidente aggravio economico per le finanze dell'Ente metropolitano e della Regione Calabria. A ciò si aggiunge che su tutto il territorio la situazione è ancor più pesante perché i cinghiali non risiedono più esclusivamente nelle aree boschive o marginali ma pervadono anche le campagne nonché i centri abitati e nelle periferie con evidente pericolo per l'incolumità pubblica.</p> <p>Pertanto tale azione è finalizzata alla valorizzazione delle carni di selvaggina selvatica, intesa come risorsa rinnovabile del territorio e pertanto soggetta a piani di prelievo volti a mantenere le popolazioni in corretti rapporti con l'equilibrio naturale e agro-silvo-pastorale.</p> <p>Inoltre, vista l'elevata qualità organolettica e nutrizionale delle carni, garantendo un'adeguata sicurezza alimentare e considerando la richiesta sempre maggiore da parte della ristorazione e del turismo di prodotti genuini e locali, emerge l'opportunità di promuovere un'attività consortile in grado di gestire questa filiera in sinergia, avendo come priorità la gestione del territorio, il benessere animale, la sicurezza alimentare e la crescita culturale dei fruitori della filiera stessa.</p>
<b>Contesto territoriale e Scala</b>
Il progetto riguarda tutta l'area metropolitana collinare e montana. Considerata la presenza in molti territori ricadenti nel Parco nazionale dell'Aspromonte è necessario lavorare in sinergia con l'Ente Parco per promuovere studi specifici per un controllo della specie e dei suoi impatti negli ecosistemi al fine di programmare i piani di prelievo e monitorarne gli esiti nel medio periodo.
<b>Obiettivi del progetto</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Implementare la filiera delle carni da selvaggina</li> <li>- Gestire in modo sostenibile il rapporto ecologico fauna selvatica –ecosistema territoriale</li> <li>- Contribuire allo sviluppo economico delle aree interne con redditi alternativi</li> <li>- Salvaguardare l'agricoltura montana</li> <li>- Garantire la sicurezza alimentare e la qualità delle carni</li> </ul>
<b>Diretrici strategiche interessate</b>
Economie identitarie (tema: Agricolture qualificate e d'eccellenza)
<b>Interventi necessari all'attuazione</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mappare il territorio per individuare l'allocatione territoriale della fauna selvatica e in particolare modo dei cinghiali</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Studiare la logistica per individuare le aree più idonee alla creazione di stabilimenti per la lavorazione delle carni</li> <li>- Creare una rete di imprenditori interessati ad investire sulla filiera</li> <li>- Creare una rete di stakeholders tra agricoltori, mondo venatorio e associazioni ambientaliste</li> <li>- Realizzare uno studio di fattibilità affiancandosi al mondo della ricerca</li> <li>- Avviare un'azione sinergica con gli Enti preposti per salvaguardare la tracciabilità e la sicurezza alimentare delle carni</li> </ul>
<b>Risultati attesi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- N° di impianti per la lavorazione delle carni creati</li> <li>- % di riduzione delle richieste alle ATC dei danni da cinghiale</li> <li>- % di riduzione dei capi presenti sul territorio metropolitano</li> </ul>
<b>Benefici derivanti</b> <p>I benefici rientrano in una strategia di lotta allo spopolamento delle aree interne sia tramite la creazione di lavoro ed economie tramite gli impianti suddetti, che limitando i danni all'agricoltura montana. Parimenti si limitano i danni alle persone gli ungulati potrebbero causare, favorendo l'accessibilità delle aree montane in sicurezza.</p>
<b>Indicazione dei Goals Agenda 20/30</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- GOAL 1: SCONFIGGERE LA POVERTÀ</li> <li>- GOAL 2: SCONFIGGERE LA FAME</li> <li>- GOAL 8: LAVORO DIGNITOSO E CRESCITA ECONOMICA</li> <li>- GOAL 9: IMPRESE, INNOVAZIONE E INFRASTRUTTURE</li> <li>- GOAL 11: CITTÀ E COMUNITÀ SOSTENIBILI</li> <li>- GOAL 12: CONSUMO E PRODUZIONE RESPONSABILI</li> <li>- GOAL 13: VITA SULLA TERRA</li> </ul>
<b>Soggetti coinvolti in fase di co-progettazione</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Città metropolitana di Reggio Calabria, settore Agricoltura/Attività Produttive</li> <li>- Ambiti territoriali di caccia 1 e 2</li> <li>- Regione Calabria, Dip. Agricoltura</li> <li>- GAL, ASP, Servizio veterinario e sanità animale</li> <li>- Dipartimento di Agraria dell'Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria</li> <li>- Comuni interessati del territorio metropolitano</li> <li>- Confederazioni e organizzazioni di agricoltori</li> <li>- Confederazioni e organizzazioni di cacciatori</li> <li>- Associazioni ambientaliste</li> <li>- Parco Nazionale dell'Aspromonte</li> <li>- Ordine dei Dottori Agronomi e Forestali</li> <li>- Camera di commercio, industria, agricoltura, artigianato di Reggio Calabria</li> </ul>
<b>Soggetti corresponsabili per l'attuazione</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Città metropolitana di Reggio Calabria, settore Agricoltura/Attività Produttive</li> <li>- Ambiti territoriali di caccia 1 e 2</li> <li>- Regione Calabria, Dip. Agricoltura</li> <li>- ASP, Servizio veterinario e sanità animale</li> <li>- Dipartimento di Agraria dell'Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria</li> <li>- Parco Nazionale dell'Aspromonte</li> </ul>
<b>Quantificazione sommaria dell'impegno finanziario necessario</b> 2 milioni di euro,



## 5.5 Scheda "Piattaforma integrata dei servizi per la fruizione dei paesaggi aspromontani"

<b>PROGETTO</b>	
<b>Piattaforma integrata dei servizi per la fruizione dei paesaggi aspromontani</b>	
	Maurizio Imperio
<b>Breve descrizione</b>	
<p>La rivoluzione telematica nel settore del turismo ha drasticamente cambiato le relazioni commerciali tra operatore turistico e turista: i confini geografici, che limitano l'accesso a beni e servizi, vengono spazzati via uno dopo l'altro.</p> <p>Sulla rete si trovano informazioni sulle destinazioni, sui diversi servizi offerti (trasporti, alberghi, ristoranti, autonoleggio ecc.).</p> <p>La multimedialità (testi, suoni e immagini integrate nello stesso formato comunicativo) e la realtà virtuale (manipolazione di immagini tridimensionali) permettono di veicolare informazioni complesse (ad esempio dei video sulla vita tipica e le bellezze naturali di una destinazione ma anche la visita guidata tridimensionale a monumenti storici o la valutazione dell'arredamento delle camere d'albergo). Il tutto può essere caricato in ambiente webGIS e reso disponibile su qualsiasi dispositivo mobile in modo da realizzare una guida multimediale portatile.</p> <p>Il GIS, relazionato ad una serie di banche dati, è in grado di descrivere i sistemi ambientali presenti, i servizi che insistono sulle aree prese in esame e tutte le informazioni che possono servire per la gestione del turismo locale: le ricchezze artistico-culturali e storico-naturalistiche dell'area, informazioni sui servizi presenti (trasporti, assistenze, ristoranti, alberghi) e sugli appuntamenti di business (convegni, fiere) e di svago (cinema, teatri, festival, concerti).</p>	
<b>Contesto territoriale e Scala</b>	
<p>La progettualità è stata richiesta, studiata e immaginata principalmente per l'Area Aspromontana, ma può replicarsi, anche negli altri territori marginali in cui la medesima problematica è particolarmente avvertita.</p>	
<b>Obiettivi del progetto</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Favorire la cooperazione imprenditoriale per "fare rete" e valorizzare le abilità delle comunità locali</li> <li>• Superare il deficit di promozione dell'offerta turistica e di informazione a supporto dei servizi al visitatore</li> <li>• Garantire una gestione stabile di una piattaforma web-based di servizi integrati per il turismo</li> </ul>	
<b>Direttrici strategiche interessate</b>	
Economie identitarie (Tema: Turismi sostenibili)	

<p><b>Interventi necessari all'attuazione</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mappatura e restituzione su portale web istituzionale di promozione dell'offerta turistica di luoghi di interesse, servizi di mobilità, ecc.</li> <li>• Messa in rete di servizi locali, destinati a diventare componenti di un sistema a rete condiviso dai soggetti partecipanti al progetto (archivi, banche dati, strumenti di comunicazione pubblica, strumenti di controllo su situazioni in atto nel territorio, ecc).</li> <li>• Sostegno alla realizzazione di strutture e servizi per la ricettività diffusa, inclusa l'adozione per il mantenimento di sentieri funzionali alla fruizione turistica.</li> <li>• Manutenzione della sentieristica con segnaletica fisica e mappatura digitale</li> <li>• Riattivazione, manutenzione e ammodernamento del sistema della viabilità lungo percorsi E-noGastroSensoriali</li> <li>• Creazione di un pacchetto di percorsi turistici e naturalistici tra mare e monti da utilizzare mediante l'introduzione di innovazione tecnologica nel settore</li> <li>• Organizzare un sistema integrato per la mobilità turistica mediante integrazione degli orari e delle fermate delle corse dei diversi sistemi modali</li> <li>• Miglioramento dei servizi nei nodi di interscambio per bike sharing, noleggio di mezzi elettrici, assistenza e informazione turistica e di servizio</li> </ul>
<p><b>Risultati attesi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Una rete di operatori del settore turistico realizzata che gestisce i servizi innovativi del progetto</li> <li>• Una piattaforma web-based di servizi integrati per il turismo realizzata</li> <li>• Accresciuta visibilità del territorio aspromontano in rete e nella percezione dei visitatori</li> </ul>
<p><b>Benefici derivanti</b></p> <p>I benefici sono misurabili in termini di miglioramento della fruizione del patrimonio di risorse dell'area aspromontana</p>
<p><b>Indicazione dei Goals Agenda 20/30</b></p> <p>GOAL 8: LAVORO DIGNITOSO E CRESCITA ECONOMICA</p> <p>GOAL 9: IMPRESE, INNOVAZIONE E INFRASTRUTTURE</p> <p>GOAL 11: CITTÀ E COMUNITÀ SOSTENIBILI</p>
<p><b>Soggetti coinvolti in fase di co-progettazione</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Città metropolitana di Reggio Calabria</li> <li>- Comuni del territorio metropolitano</li> <li>- Aziende forestali e agrituristiche</li> <li>- Università Mediterranea di Reggio Calabria</li> <li>- Parco Nazionale dell'Aspromonte</li> <li>- Regione Calabria</li> <li>- GAL</li> <li>- Associazioni e rappresentanti di categoria</li> <li>- Consorzio albergatori e operatori turistici</li> </ul>

- Federalberghi
- Tour operator
- Aziende trasporti su gomma e ferro

**Soggetti corresponsabili per l'attuazione**

- Città metropolitana di Reggio Calabria
- Regione Calabria
- Parco Nazionale dell'Aspromonte
- Tour operator
- Aziende trasporti su gomma e ferro

**Quantificazione sommaria dell'impegno finanziario necessario**

- 3 milioni di euro (Pubblico-Privato)

## 5.6 Scheda "Telemedicina per una sanità territorializzata"

<b>PROGETTO</b> <b>Telemedicina per una sanità territorializzata</b>	
<i>Imperio M. - Mareggi M.</i>	
<b>Breve descrizione</b>	
<p>L'azione introduce servizi di assistenza sanitaria mediante l'uso di tecnologie informatiche, per rendere più agevole la loro fruizione da parte di tutti i cittadini che risiedono in luoghi (o li visitano) con accessibilità limitata dell'area metropolitana e in particolare in molte realtà aspromontane. In questi ambiti, il diritto alle cure e alla salute è di fatto non garantito, soprattutto per i cittadini che vivono condizioni di disagio sociale, con ridotta mobilità o che si spostano con difficoltà verso i centri sulla costa per poter fruire dei servizi di prevenzione e cure sanitarie di base e specialistiche.</p> <p>Il ricorso alla telemedicina garantisce una risposta immediata e qualificata alla domanda di servizi di sanità territoriale dei cittadini, che si muove nella direzione di rafforzare il rapporto personale medico-paziente, garantito dal medico di base, potenziato proprio grazie ai servizi innovativi diagnostico-terapeutici offerti dalle nuove tecnologie.</p> <p>È anch'essa un esempio di sanità di prossimità.</p> <p>I servizi di telemedicina rendono possibili modelli di cura alternativi all'ospedalizzazione, sia in fase investigativa (telediagnosi) sia terapeutica (teleassistenza); inoltre, forniscono un supporto immediato nelle situazioni di emergenza e urgenza (telesoccorso); consentono l'aggiornamento scientifico del personale sanitario (teledidattica) e la collaborazione tra medici (videoconsulto), grazie anche alla condivisione dinamica di informazioni, cartelle cliniche digitali, tracciati diagnostici, immagini biomediche.</p> <p>Inoltre, la condizione pandemica e post-pandemica 2020 ha dimostrato, da un lato, la possibilità e validità dell'uso delle nuove tecnologie per l'erogazione di servizi, e dall'altro lato, l'assoluta utilità ed estrema necessità di servizi sanitari che consentano sia di curarsi, sia di rispettare il distanziamento fisico, che può generare contagio.</p>	
<b>Contesto territoriale e Scala</b>	
<p>La Regione Calabria dispone di alcuni servizi di telemedicina (Sistema di teleradiologia regionale, SisTer, e il Sistema di telecardiologia regionale, SEDA).</p> <p>Nel territorio di Reggio Calabria sono in corso verifiche e studi di fattibilità per attivare servizi di telemedicina in area greca nell'ambito della Strategia nazionale per le aree interne, Snai. Questo può costituire l'avanguardia di un'azione relativa all'intero territorio della Città metropolitana.</p>	

L'azione si pone in coerenza con gli indirizzi dell'Agenda Digitale, il piano Europa 2020 e le Linee di indirizzo nazionali sulla telemedicina del Ministero della Salute.

#### **Obiettivi del progetto**

- Garantire servizi sanitari di base, servizi di specialistica ambulatoriale e servizi di prevenzione, anche a coloro che abitano o visitano luoghi lontani dai centri urbani, con scarsa accessibilità e distanti dai presidi ospedalieri
- Promuovere e sperimentare nuove forme di assistenza sanitaria territorializzata
- Favorire l'innovazione tecnologica nei servizi sanitari
- Favorire l'integrazione e l'interconnessione dei servizi e delle informazioni sanitarie
- Mettere a punto un sistema informativo sanitario per la telemedicina

#### **Direttrici strategiche interessate**

Diritti metropolitani (Tema: Welfare)

#### **Interventi necessari all'attuazione**

- Promozione presso Regione Calabria ed Asp, Azienda sanitaria provinciale di Reggio Calabria, di uno studio di fattibilità del servizio di telemedicina per il territorio della Città metropolitana di Reggio Calabria con la definizione delle specifiche sanitarie, organizzative e tecnologiche del servizio
- Presidio al completamento della connessione alla rete digitale in banda ultra larga (progetto BUL Calabria), quale fattore abilitante dei servizi di telemedicina
- Progettazione e realizzazione di una rete di presidi medici attrezzati come punti di accesso ai servizi di telemedicina (meglio se con farmacia di base). Potranno coincidere con le sedi di Guardia medica, Punto salute, poliambulatori specialistici, strutture sanitarie e socio-assistenziali private, ambulatori medici o infermieristici, farmacie
- Integrazione dei suddetti centri con il Sistema di telemedicina della Regione Calabria e, più in generale, con i servizi di sanità elettronica (ad esempio il fascicolo sanitario elettronico)
- Incentivazione alla realizzazione di presidi sanitari specialistici interconnessi telematicamente con gli ambulatori medici presenti o da realizzare nei territori montani
- Potenziamento degli ambulatori medici decentrati con attrezzature per la diagnostica a distanza
- Formazione degli utenti dei servizi di telemedicina

#### **Risultati attesi**

- Servizi di telemedicina per i cittadini residenti e gli abitanti temporanei di tutta la città metropolitana (n. di servizi erogati con telemedicina; n. di prestazioni erogate nell'arco di 3 anni; % di crescita del n. delle prestazioni erogate in telecardiologia e teleradiologia nella Città metropolitana di Reggio Calabria; % di incremento del numero di utenti deboli che accedono a servizi sanitari)
- Riduzione dei tempi di accesso ai servizi di emergenza (differenziale dell'accesso ai servizi pre e post servizi di telemedicina)
- Completamento della connessione alla rete digitale in banda ultra larga (progetto BUL Calabria) (% di comuni raggiunti dal servizio)
- Studio di fattibilità del servizio di telemedicina per il territorio della Città metropolitana di Reggio Calabria (report)
- Punti di accesso ai servizi di telemedicina (n. studi di fattibilità; n. di presidi attrezzati con telemedicina; % dei comuni della Città metropolitana coinvolti attivamente; % dei comuni della Città metropolitana con presidi di erogazione di servizi di telemedicina)

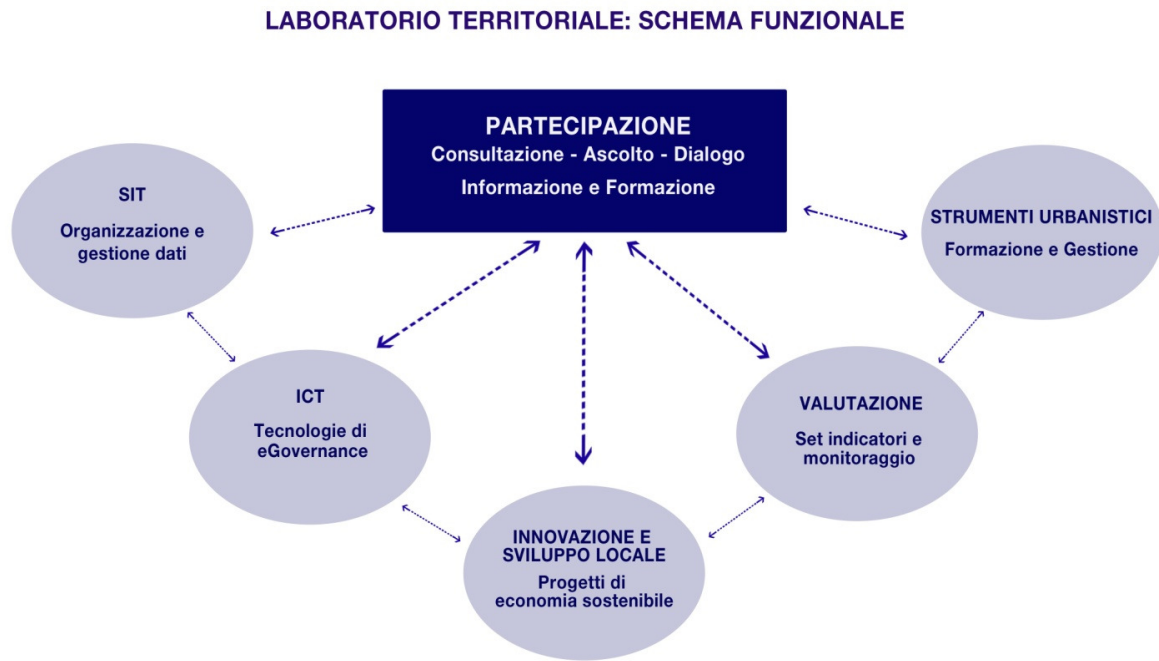
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bando di promozione dell'attivazione dei servizi di telemedicina presso ambulatori e centri privati, da parte di Città metropolitana di Reggio Calabria e Regione Calabria (bando; risorse finanziarie investite; n. di soggetti partecipanti ai bandi; n. di servizi implementati)</li> <li>- Corsi di formazione agli utenti dei servizi di telemedicina (n. volantini cartacei informativi distribuiti; n. di comuni in cui è avvenuta la distribuzione; campagna di informazione di informazione presso i social media e i media tradizionali; n. di momenti di formazione interattiva per gli utenti presso i centri di erogazione dei servizi di telemedicina)</li> </ul>
<p><b>Benefici derivanti</b></p> <p>I benefici riguardano tutti gli utenti di un servizio universale quale è quello sanitario in Italia, a cui si aggiunge un'acquisizione di competenze digitale di base diffuse tra la popolazione utente. Inoltre, l'implementazione del progetto a scala metropolitana porta benefici per il fatto che la larga diffusione del servizio di telemedicina costituisce un indicatore di disponibilità e buon funzionamento della rete digitale in banda ultra larga.</p> <p>Un ulteriore beneficio riguarda la collocazione in posizione di eccellenza del territorio della Città metropolitana di Reggio Calabria rispetto alla erogazione di tale servizi rispetto al contesto nazionale.</p>
<p><b>Indicazione dei Goals Agenda 20/30</b></p> <p>Obiettivo 3: Garantire una vita sana e promuovere il benessere di tutti a tutte le età (Si contribuisce a conseguire una copertura sanitaria universale mediante l'accesso ai servizi essenziali di assistenza sanitaria di qualità)</p>
<p><b>Soggetti coinvolti in fase di co-progettazione</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Città metropolitana di Reggio Calabria, settore welfare</li> <li>- Regione Calabria, Assessorato regionale alla salute</li> <li>- Comuni del territorio metropolitano</li> <li>- Ordine dei medici</li> <li>- ASP Azienda sanitaria provinciale di Reggio Calabria</li> <li>- Distretti sanitari competenti per territorio</li> <li>- Aziende ospedaliere</li> </ul>
<p><b>Soggetti corresponsabili per l'attuazione</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ASP Azienda sanitaria provinciale di Reggio Calabria</li> <li>- Distretti sanitari competenti per territorio</li> <li>- Aziende ospedaliere</li> <li>- Città metropolitana di Reggio Calabria, settore welfare</li> <li>- Regione Calabria, Assessorato regionale alla salute</li> <li>- Comuni del territorio metropolitano</li> </ul>
<p><b>Quantificazione sommaria dell'impegno finanziario necessario</b></p> <p>In ragione dell'investimento richiesto per l'avvio del servizio in area greca, si ritiene che l'estensione del servizio potrebbe aggirarsi attorno a 6-10 milioni di euro, al netto della disponibilità della rete digitale a banda ultra larga.</p> <p>La disponibilità di fondi europei proprio per servizi sanitari definiti a seguito della crisi pandemica, dovrebbero garantire una corsia preferenziale nella definizione e implementazione del progetto, in ragione del fatto che il territorio ha già una attività in corso specifica in area greca, estensibile all'intera Città metropolitana di Reggio Calabria.</p>

## 5.7 Scheda "Città metropolitana policentrica e interconnessa"

PROGETTO <b>Città metropolitana policentrica e interconnessa</b>	
<i>Imperio M.</i>	
<b>Breve descrizione</b>	
<p>I processi di trasformazione territoriale vanno verificati e costruiti con gli abitanti (cittadini, operatori economici, ecc.) in un continuo processo di scambio circolare di informazioni e opinioni. La partecipazione deve essere un esercizio costante e perciò deve appoggiarsi su strutture consolidate.</p> <p>Nella gestione a regime del processo di Piano Strategico, non può mancare un <b>“laboratorio stabile per la partecipazione al Piano</b> dove praticare costantemente la <b><i>partecipazione consapevole allo sviluppo</i></b> e non per chiamate spot ogni qualvolta bisogna provvedere alla redazione di uno strumento di programmazione o di pianificazione.</p> <p>L'integrazione di metodologie e tecniche di partecipazione in presenza e a distanza è <b>utile oltre che necessaria come la recente emergenza sanitaria ci ha ampiamente dimostrato</b>. La limitazione alla circolazione e l'obbligo di restare a casa il più possibile ha messo in evidenza la debolezza strutturale delle PA nel campo della digitalizzazione di servizi e attività che possono realizzarsi da qualsiasi terminale (dal pc allo smartphone).</p> <p>La presenza fisica è importante ma una riduzione della mobilità sarebbe di grande giovamento per l'intero ecosistema e per una migliore qualità della vita in generale.</p> <p>Bisogna superare il concetto di presenza fisica nei luoghi di lavoro a favore del controllo della produttività. Si tratta di mettere in atto una innovazione di processo poggiata su tecnologie e metodi ormai consolidati.</p> <p>Il laboratorio è anche uno strumento a supporto di nuove forme di governance, intesa come la «capacità di integrare e di dare forma agli interessi locali, alle organizzazioni, ai gruppi sociali e, d'altra parte, in termini di capacità di rappresentarli all'esterno, di sviluppare strategie più o meno unificate di relazione al mercato, allo stato, alle altre città e agli altri livelli di government» (Le Galès, 1998). In quest'ottica diventano fondamentali le politiche di marketing territoriale e le procedure di decision making (costruzione delle decisioni) che prevedono il coinvolgimento di molteplici attori locali pubblici e privati e delle loro risorse, in vista dello sviluppo economico urbano veicolato come bene comune ( Le Galès, 2003; Moulaert-Rodriguez-</p>	

Swyngedouw, 2003).

Nell'immagine seguente si riporta un diagramma a blocchi di funzionamento che mette al centro la partecipazione.



Fonte: elaborazione propria

Le tecnologie informatiche per la partecipazione, utilizzate più o meno recentemente in esperienze di diverse amministrazioni pubbliche, si possono classificare come di seguito:

- *Tecnologie per l'informazione*: si tratta di flussi informativi monodirezionali, sia in processi top-down sia bottom-up. Possono includere anche dati e mappe territoriali di tipo statico (formati immagini o pdf) senza caratteri di interattività;
- *Tecnologie per la formazione e l'educazione*: può trattarsi di percorsi educativi a distanza fino a veri e propri percorsi formativi mediante l'uso di piattaforme integrate di Learning Management System (LMS) per azioni di eLearning;
- *Tecnologie per il dialogo*: emerge il ruolo attivo-propositivo dei cittadini per la rilevazione qualitativa di opinioni ed esperienze, avviene generalmente mediante scambio di messaggi di testo;
- *Tecnologie a supporto della consultazione*: viene tenuto in considerazione e "pesato" il



<p>consenso dei cittadini su un insieme di opzioni pre-identificate;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Tecnologie per il supporto alle decisioni</i>: si tratta di tecnologie avanzate possibilmente strutturate in ambiente web-GIS, quali software di Participative Decision Making e Decision Support Systems.</li> </ul>
<p><b>Contesto territoriale e Scala</b></p>
<p>L'intero territorio metropolitano è coinvolto per quanto attiene gli aspetti fisici del progetto, che in realtà intende apportare alla realizzazione di una maggiore "<b>contiguità immateriale</b>" tra i diversi territori nell'accezione di comunità locali e istituzioni che le rappresentano.</p>
<p><b>Obiettivi del progetto</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Accrescere il senso di appartenenza alla Città Metropolitana</li> <li>- Creare dei poli della città metropolitana per una partecipazione costante e consapevole</li> <li>- Potenziare nuove forme di e-governance</li> <li>- Riquilibrare la pubblica amministrazione e gli enti locali</li> <li>- Mettere in atto un'innovazione di processo</li> </ul>
<p><b>Direttrici strategiche interessate</b></p>
<p>Diritti metropolitani (Tema: Nuova Governance)</p>
<p><b>Interventi necessari all'attuazione</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizzazione di una rete di infocentri/laboratori stabili per il dialogo tra amministrazione e cittadini, visti come terminali del Laboratorio per la partecipazione al Piano Strategico, nell'area tirrenica e nella locride.</li> <li>- Aggiornamento professionale del personale delle PA (soprattutto quelle decentrate)</li> <li>- Capacity building per professionisti e imprenditori</li> <li>- Diffusione dell'uso delle nuove tecnologie di informazione e comunicazione (ICT)</li> <li>- Potenziamento della rete in fibra ottica</li> <li>- Incentivazione all'integrazione dell'insegnamento a distanza di qualità nella formazione</li> <li>- Sostegno dei processi di informatizzazione dell'amministrazione pubblica</li> <li>- Sostegno all'informatizzazione dei dipendenti pubblici per il telelavoro (smart working)</li> <li>- Messa a punto di un sistema informativo sanitario per la telemedicina</li> </ul>

**Risultati attesi**

- **Un Laboratorio stabile per la partecipazione al Piano Strategico strutturato e avviato**

Dotazione di strumenti e sedi stabili (centralizzata e sede decentrata) per l'ascolto dei cittadini, quali i questionari di valutazione dei servizi, somministrati e analizzati periodicamente, e i focus group sistematici e regolari (in presenza e a distanza)

- **Una Città metropolitana policentrica riconosciuta nei territori: da Reggio Calabria ai poli della Locride e della Tirrenica**

Dagli incontri di partecipazione è emerso un senso di distacco e non appartenenza alla CM, soprattutto da parte dei cittadini lontani dalla città di Reggio Calabria. Si possono prevedere almeno due poli amministrativi (Locride e Tirrenica) e la Realizzazione di una rete di infocentri per il dialogo tra amministrazione e cittadini, visti come terminali del Laboratorio per la partecipazione di cui si è detto sopra.

- **Le strutture della pubblica amministrazione e soprattutto degli enti locali decentrati riqualificate**

Personale delle PA formato

Assistenza e formazione degli imprenditori

(L'attuale limitazione alla circolazione e l'obbligo di restare a casa il più possibile ha messo in evidenza la debolezza strutturale delle PA nel campo della digitalizzazione di servizi e attività che possono realizzarsi da qualsiasi terminale, dal pc allo smartphone. La presenza fisica è importante ma una riduzione della mobilità sarebbe di grande giovamento per l'intero ecosistema e per una migliore qualità della vita in generale. Bisogna superare il concetto di presenza fisica nei luoghi di lavoro a favore del controllo della produttività).

- **Diffusione dell'uso delle nuove tecnologie di informazione e comunicazione (ICT)**

Rete in fibra ottica potenziata

Insegnamento a distanza di qualità integrato nei percorsi formativi

Sostegno dei processi di informatizzazione dell'amministrazione pubblica

Sostegno all'informatizzazione dei dipendenti pubblici per il telelavoro (smart working)

Messa a punto di un sistema informativo sanitario per la telemedicina

**Benefici derivanti**

I benefici riguardano tutti gli utenti dei servizi della pubblica amministrazione, a cui si aggiunge un'acquisizione di competenze digitali di base diffuse tra la popolazione utente.

L'implementazione del progetto a scala metropolitana costituisce un indicatore di disponibilità e buon funzionamento della rete digitale in banda ultra larga.

<b>Indicazione dei Goals Agenda 20/30</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- GOAL 8: LAVORO DIGNITOSO E CRESCITA ECONOMICA</li> <li>- GOAL 9: IMPRESE, INNOVAZIONE E INFRASTRUTTURE</li> <li>- GOAL 11: CITTÀ E COMUNITÀ SOSTENIBILI</li> </ul>
<b>Soggetti coinvolti in fase di co-progettazione</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Città metropolitana di Reggio Calabria, settori coinvolti</li> <li>- Comuni del territorio metropolitano</li> <li>- Associazioni di categoria</li> <li>- Partenariato sociale</li> </ul>
<b>Soggetti corresponsabili per l'attuazione</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Città metropolitana di Reggio Calabria, settore infrastrutture</li> <li>- Regione Calabria</li> </ul>
<b>Quantificazione sommaria dell'impegno finanziario necessario</b>
<p>Il progetto consiste in molte sue azioni nella sistematizzazione di risorse (materiali e umane) già presenti nelle strutture pubbliche. I costi per la loro riorganizzazione e per il potenziamento/completamento dell'esistente si possono stimare in 6 milioni di euro in un quadriennio, al netto della disponibilità della rete digitale a banda ultra larga.</p>

**NOTA:**

alcuni parti riportate in questa scheda sono state pubblicate in: Imperio M., "Strumenti di e-governance per la pianificazione territoriale partecipata" in Zoppi (a cura di), *Valutazione e pianificazione delle trasformazioni territoriali nei processi di governance ed e-governance. Sostenibilità ed e-governance nella pianificazione del territorio*, Franco Angeli, Milano 2012

## 6. Bibliografia

Si esclude la bibliografia generale sulla pianificazione strategica

- Albert C., Von Haaren C. (2014), "Implications of Applying the Green Infrastructure Concept in Landscape Planning for Ecosystem Services" in *Peri-Urban Areas: An Expert Survey and Case Study*, Planning Practice & Research, DOI: 10.1080/02697459.2014.973683
- Benedict M., MacMahon E. (2006), *Green Infrastructure. Linking Landscapes and Communities*, Island Press
- Brown R., Vanos J., Kenny N., Lenzholzer S., (2015), "Designing urban parks that ameliorate the effects of climate change" in *Landscape and Urban Planning*, Vol. 138 June, pages 118-131
- Imperio M., (2017), "Riqualficazione urbana e produzione partecipativa di infrastrutture verdi. Una proposta per Guayaquil, Ecuador", in *Cambiamenti. Responsabilità e strumenti per l'urbanistica al servizio del paese*, pp. 756-760, Catania 16-18 giugno 2016, Planum Publisher, Roma Milano
- Imperio M. et al., (2015), *Planificación urbana y producción participativa de infraestructuras ecológicas. El caso de estudio de la ciudad de Guayaquil, Ecuador*, Atti Convegno OTU 2015, IPF, La Habana
- Imperio M. et al., (2017), "Un metodo qualitativo ecologico per il dimensionamento urbano, alla ricerca della resilienza urbana" in "Atti della XX Conferenza Nazionale SIU. Urbanistica e/è azione pubblica. La responsabilità della proposta", Roma 12-14 giugno 2017, Planum Publisher, Roma-Milano
- Imperio M., "Strumenti di e-governance per la pianificazione territoriale partecipata" in Zoppi (a cura di), *Valutazione e pianificazione delle trasformazioni territoriali nei processi di governance ed e-governance. Sostenibilità ed e-governance nella pianificazione del territorio*, Franco Angeli, Milano 2012
- Le Galès P., "La nuova political economy delle città e delle regioni", in *Stato e Mercato*, n°52, aprile 1998
- Le Galès P., *European Cities. Social Conflict and Governance*, Oxford University Press, 2003
- Moulaert F., Rodriguez A., Swyngedouw E., "The Contradiction of Urbanizing Globalization", in Moulaert F., Rodriguez A., Swyngedouw E. (a cura di), *The Globalized City. Economic Restructuring and Social Polarization in European Cities*, Oxford university Press, 2003
- Naumann S., McKenna D., Kaphengst, T. et al. (2011), "Design, implementation and cost elements of Green Infrastructure projects", Final report. Brussels: European Commission