

TITOLO CONTRIBUTO

UNA IPOTESI DI AREA VASTA, METROPOLITANA, A REGGIO CALABRIA: TRA NATURA, STORIA E TRASFORMAZIONI NECESSARIE.

Stefano Aragona

SOMMARIO

Le modalità di antropizzazione affermatesi dalla prima Rivoluzione Industriale stanno mostrando tutti i loro limiti: in modo emblematico nel 1972 veniva pubblicato *I limiti dello sviluppo*. L'economia di scala diviene il criterio di base nella costruzione della città industriale, accanto a quelle che sono sempre state tra gli elementi di formazione di ogni insediamento associato, ovvero le economie di agglomerazione. Elementi che comunque sono anche di altra natura, forse più vasta, come evidenziano Appold e Kasarda (1991) parlando di "ecologia umana". In Italia, dalla sua Unità, l'edilizia ha rappresentato uno dei principali motori economici, divenuto potentissimo con l'industrializzazione di questa. Dal secondo dopoguerra le città si espandono in modo legale e spesso illegale, anche dopo il 1967 quando viene introdotto l'obbligo generalizzato ad avere strumenti urbanistici. Ma è dalla metà degli anni '70 che il territorio inizia ad essere veramente stravolto dalle costruzioni: così gli elementi caratterizzanti il paesaggio del Paese dei "100 Campanili" cominciano a perdersi in un mare indifferenziato di edificazione. Nel sud d'Italia tutto ciò in modo ancor più significativo a causa della scarsità di altre attività economiche. L'industrializzazione di quelle aree, con la Casmese, parte ma poi si arresta, per motivi esogeni ed endogeni. Lasciando molti dei "resti" delle aree di industrializzazione, ormai dismesse, ancora sui territori, come ruderi abbandonati e con forti rischi ambientali. La distruzione del paesaggio va arrestata ed occorre cercare altri percorsi di sviluppo che siano compatibili con ciascun contesto ambientale e socialmente equo. Reggio Calabria è un caso emblematico di questa sfida, città che oltretutto è una delle aree metropolitane recentemente istituzionalizzate. (Aragona, 2015)¹.

"Distruggiamo la bellezza del paesaggio perché gli splendori della natura, liberamente disponibili, non hanno alcun valore economico. Saremmo capaci di spegnere il sole e le stelle perché non pagano un dividendo". (John Maynard Keynes)

¹ Questo contributo continua un percorso di ricerca iniziato con la partecipazione al progetto di ricerca MPI 40% INTRA Innovazione Tecnologica e Trasformazioni Territoriali, DipPiST, Fac. Ingegneria, Napoli, nel 1988 quindi ai programmi Innovazione tecnologica, trasformazioni territoriali e tutela dell'ambiente naturale e antropico e Innovazione tecnologica a trasformazioni territoriali del Dip. TECA, Fac. di Ingegneria, Roma La Sapienza nel 1989. Mentre già nel 1987 (in coll. con l'arch. S. Macchi) si era iniziato a pubblicare alle Conferenze Scientifiche dell'AISRe su Telematica e territorio. Le successive ricerche sono poi esposte nei testi *La città virtuale: Trasformazioni urbane e nuove tecnologie della informazione* (Aragona, 1993a) e *Ambiente urbano e innovazione. La città globale tra identità locale e sostenibilità* (Aragona, 2000) oltre che nei vari saggi presentati, molti pubblicati, alle Conferenze annuali AISRe, ai Congressi INU e SIU.

1 Il rivoluzionario approccio ecologico al territorio

Nonostante tutte le considerazioni legate alla insostenibilità del modello di sviluppo che si è affermato dalla prima rivoluzione industriale, la maggioranza dei media, dei politici, e del mondo imprenditoriale – soprattutto in Italia – esulta quando le vendite delle automobili crescono e l’espansione dei nastri stradali è assolutamente coerente con tale posizione come mostra l’emblematica pubblicità dell’ANAS, con il placet del Ministero delle Infrastrutture, ad utilizzare, godere, dell’Autostrada del Mediterraneo (era la A2, l’Autostrada del Sole) invece che sollecitare l’uso del trasporto su ferro.... nonostante tutti gli appelli e spinte per la mobilità sostenibile! Esulta quando il valore di mercato del patrimonio immobiliare s’innalza, quando si riescono a realizzare “Out-let” e/o centri commerciali, trascurando il fatto che, anche per questo, sempre più i quartieri perdono i negozi di vicinato e sempre più divengono invivibili ed il ricorso all’auto privata per gli approvvigionamenti diviene indispensabile. Unico indicatore utilizzato è quello economico e/o dei posti di lavoro, inoltre trascurando la qualità spesso scadente e temporanea di questi, trascurando le condizioni locali in cui si agisce.

Poi la natura chiede il conto di tali scelte dissennate, come i disastri ambientali recenti, da Genova a Livorno, mostrano: un fiume o torrente “tombato” prima o poi “espolde”, costruire su terreni fragili è un azzardo che poi si paga con i crolli. Poi sempre più “isole di calore” si formano: le aree densamente edificate hanno temperature più elevate, così non casualmente il picco dei consumi di elettricità è adesso nei periodi caldi per l’uso dei condizionatori. Poi sempre più emerge la vulnerabilità dei tanti medi e piccoli centri. L’abbandono dei quali è di fatto sollecitato da scellerate scelte politiche, nazionali ed Europee, che spingono verso i grandi centri per aumentarne la competitività – ammesso e non concesso che sia vero, comunque a vantaggio solo di pochi – scordando di dire che la qualità della vita in questi è pessima e che così facendo si spinge alla scomparsa del paesaggio italiano fatto dalle tantissime, diffuse, comunità locali che sono anche il presidio necessario alla sicurezza del territorio². Soprattutto in un Paese fragile come il nostro, ricco di testimonianze storiche e modalità di trasformazione dello spazio per cui l’Italia dai tempi del *Grand Tour* è stata meta di viaggi conoscenza e formazione.

Certo servono interventi e finanziamenti – recentemente molti fondi sono stati stanziati per la messa in sicurezza delle situazioni più critiche – ma occorre una conversione ad U nel pensare il territorio e quindi la città, questa viene “dopo” il primo o quanto meno deve essere considerata in un modo integrato come richiesto nella Carta di Lipsia (2007) che richiede strategie integrate di pianificazioni tra aree rurali e non, aree urbane piccole, medie, grandi e/o metropolitane. Occorre partire dalle condizioni locali a cui adattare le antropizzazioni, ri-qualificare l’esistente, tentare di ri-naturalizzare territori e città. Cioè agire per migliorare il micro-clima locale. E’ il superamento della visione “tecnicistica” che ha dominato il formarsi della città industriale di cui parla Del Nord (1991). Che vedeva il territorio solo una base su cui costruire la città di massa, per ospitare l’indispensabile mano d’opera – quello che, in senso traslato dal settore agricolo, sarà chiamato proletariato – alla manifattura (Tafuri, 1973). L’autore evidenzia come la tecnica, od il suo uso, è stata complice di tale visione complessiva, e quindi ne propone un nuovo uso definito di “tecnologia colta”. Capace di proporre soluzioni, piani o progetti, che non siano indifferenti allo spazio in cui agiscono, anzi di questo comprendano le caratteristiche e le utilizzino come suggerimenti progettuali. Così come per secoli l’uomo ha fatto e Salvatore Settis ha ricordato nel 2014 ricevendo la Laurea ad honorem in Architettura, richiamando non solo le virtù vitruviane, ma anche la necessità del considerare il luogo con le sue peculiarità e, oggi diremmo, secondo una visione multidisciplinare. Quindi, richiamandosi all’etica³ di chi agisce sul territorio, occorre che si impediscano incongrue costruzioni in aree a rischio come quelle per l’esondazione dei fiumi, che tutte le indicazioni e prescrizioni dei piani siano rispettate cosa che spesso non accade per le aree R3 o R4 dei Piani di Assetto Idrogeologico.

² A tale riguarda si rimanda alla relazione “The regional and urban planning must be for citizens, otherwise it is useless” presentata (Aragona) alla Sessione *Are Cities Productive but less Inclusive?* del recente 57° Congresso della European Regional Science Association.

³ Il titolo della Lectio Magistralis di Settis non casualmente è *L’etica del architetto e il restauro del paesaggio*.

Lo studio, il paper, parte dal “fatto”, avendo uno sguardo fenomenologico e ne tenta ipotesi interpretative. Per poi suggerire possibili, diversi scenari, a partire dalle risorse locali, naturalistiche, storiche, paesaggistiche finalizzati a recuperare la devastazione attuale che caratterizza gran parte dei territori italiani. Soprattutto il centro sud denota una più vasta diffusione di antropizzazioni di qualità pessima. Pessima qualità da riferirsi all’aspetto estetico, a quello funzionale, all’accessibilità, alla sicurezza. Dal secondo dopoguerra le città si espandono in modo legale e spesso illegale, anche dopo il 1967 quando viene introdotto l’obbligo generalizzato ad avere strumenti urbanistici. Ma è dalla metà degli anni ’70 che il territorio inizia ad essere veramente stravolto dalle costruzioni: così gli elementi caratterizzanti il paesaggio del Paese dei “100 Campanili” cominciano a perdersi in un mare indifferenziato di edificazione. Nel sud d’Italia tutto ciò avviene in modo ancor più significativo a causa della scarsità di altre attività economiche. L’industrializzazione di quelle aree, con la Casmez, parte ma poi si arresta, per motivi esogeni ed endogeni⁴. La distruzione del paesaggio va arrestata ed occorre cercare altri percorsi di sviluppo che siano compatibili con ciascun contesto ambientale e socialmente eque. Reggio Calabria è un caso emblematico di questa sfida, città che oltretutto è una delle aree metropolitane recentemente istituzionalizzate. Emblematico di tutto ciò è il paesaggio devastato della costituenda area metropolitana di Reggio Calabria che fronteggia lo Stretto di Messina (fig.1).

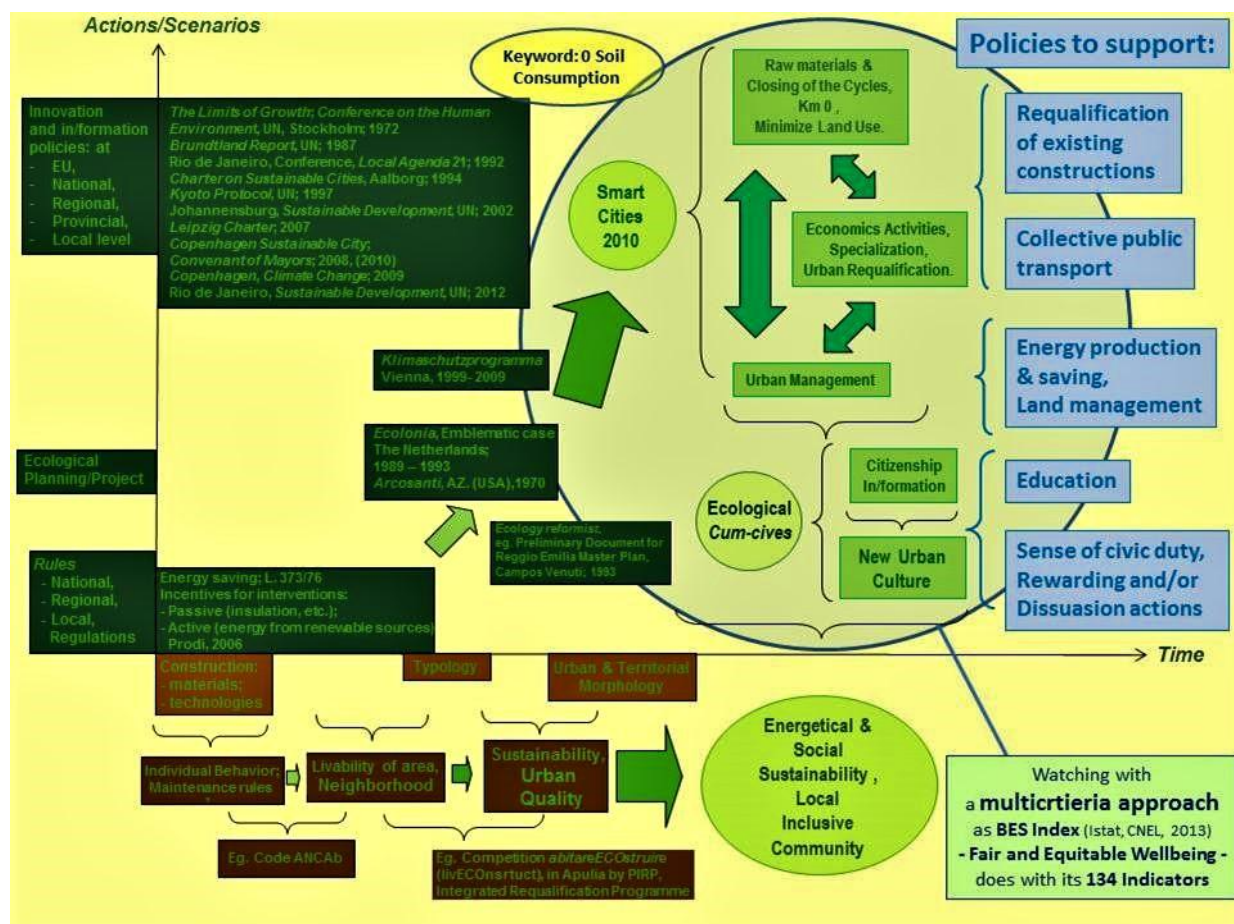


Figura 1. Il paesaggio devastato nell’Area Metropolitana di Reggio Calabria
(Fonte: Aragona, 2016)

⁴ E molti dei “resti” delle aree industrializzazione, ormai dismesse, ancora sono sui territori, come ruderi abbandonati e con forti rischi ambientali.

Cercare uno sviluppo “diverso” è necessario considerate le varie emergenze che si stanno manifestando sempre più frequentemente nell’ambiente, insieme di componenti naturali e sociali, ovvero del Paesaggio per come definito dall’omonima Convenzione del 2000. Ciò significa proporre scenari che devono essere costruiti assieme al contesto sociale locale (Barca, 2010), con la rilevanza che questo dà alla sostenibilità ambientale, alla sicurezza, etc. Temi connessi al grado di conoscenza e consapevolezza della necessità di un percorso di sviluppo (Schema 1) diverso da quello avvenuto in oltre 40 anni.

Ne *I limiti dello sviluppo*⁵ si analizzavano le varie componenti della società industriale e si spiegavano i motivi per cui era necessario cambiare le modalità di antropizzazione. Uno dei testi che qualche anno dopo, nel 1995, ha meglio tradotto tali indicazioni in termini spaziali, urbanistici è stato Scandurra con *L'ambiente dell'uomo. Verso il progetto della città sostenibile*. Attenzione perché il termine urbanistica va inteso nel senso di processi di insediamento umano nel territorio cioè avendo il territorio come spazio primo in cui si formano luoghi più o meno grandi che prendono il nome di villaggi, paesi, città, metropoli. non è un caso che lo stesso Scandurra assieme a numerosi altri studiosi appartengano alla corrente di pensiero dei “territorialisti”⁶. In questo testo si richiede di costruire, o ricostruire, un'alleanza tra uomo e natura e l'Enciclica *Laudato Sii* di Papa Francesco – elaborata da un gruppo di 40 scienziati di varie discipline – – espressamente parla di “Eduacare all’Alleanza tra l’Umanità e l’Ambiente” (pp. 209 – 215). L’Enciclica è molto netta a tale riguardo poiché usa termini rivoluzionari per il corrente pensiero in quanto sottolinea la necessità di una *ecologia integrale* cioè ambientale, economica, sociale e culturale, andando oltre l’ecologia umana pure citata (p.5, 115, 118, 119, 120). di Appold e Kasarda (1990).



Schema 1. La visione ecologica complessiva
(Fonte: Aragona, 2015)

⁵ Il libro fu commissionato dal Presidente del Club di Roma al gruppo di ricerca dei Meadows del MIT di Boston.

⁶ Ciascuno caratterizzato da un’enfasi particolare come Alberto Magnagni, e lo “sviluppo locale”, Dino Borri etc.

Una rivoluzione che sta vedendo un'ampia schiera di ricercatori e scienziati da molte, differenti discipline dall'economia al diritto, oltre che all'urbanistica ed all'originaria area dell'ecologia⁷. La visione integrata, e spesso anche olistica, è il tratto che lega tutti questi lavori. Tema così rilevante, ed ormai chiaramente interdisciplinare, che il fisico F. Capra⁸ ed il giurista U. Mattei⁹ nel recente *Ecologia del diritto. Scienza, politica, beni comuni* (2017) richiedono un nuovo approccio nell'interpretazione del mondo, sistema di una vasta rete di comunità fluide di cui studiare le interazioni dinamiche. A cui associare una revisione profonda del diritto della concezione della proprietà delle parti, finora considerate separate e spesso private: è una specie di rivoluzione copernicana. D'altronde già l'economista M. Bresso nel 1993, poi nel 1997, parlava di *economia ecologica*, utile al territorio, e l'economista Camagni di *Sviluppo sostenibile urbano* nel 1996, ed ancora Fusco Girard¹⁰ nel Simposio Internazionale New Metropolitan Perspectives 2016 evidenziava la necessità di una *economia ecologica* e di *chiusura dei cicli* nelle attività produttive.

Risolvere la domanda di energia e creare le migliori condizioni di comfort locale, usando una terminologia moderna, sono state tra le determinanti che hanno caratterizzato i processi di antropizzazione (De Pascali, 2008). Le torri del vento, millenni avanti Cristo nell'antica Persia, servivano a tale scopo: la bioarchitettura ed anche la bio-morfologia urbana ne hanno ripreso i concetti di funzionamento. Nelle città romane, poi nel periodo medievale, i mulini ad acqua disegnano centri urbani. Dal '500, in quelli che poi saranno chiamati Nederland – letteralmente paese basso, cioè sotto il livello del mare – grazie alla conoscenza dei mulini cinesi, si avviano opere per ottenere vaste superfici di terra laddove vi era il mare. Con tutti i rischi che ciò comporta e di cui l'enorme inondazione del 1953 è testimonianza, ricordata dal *Watersnoodmuseum* di Ouwerkerk, sull'isola di Schouwen-Duiveland (Fig.2): prova della sensibilità ambientale presente in quel Paese e della rilevanza data alla *memoria* che è fondamentale passaggio della *conoscenza* e quindi del processo di *in/formazione*¹¹.

In Calabria, nello stesso anno, vi fu un'alluvione che causò perdite di vite e danni ingenti. A Reggio Calabria le fiumare della città esondarono con gravi conseguenze. La fiumara Annunziata, al limite nord del centro storico si gonfiò ed inondò parte della città. Essa adesso è intubata e sopra vi è costruita Viale della Libertà (fig.3). All'estremo dell'intubatura, accanto ad essa, doveva essere realizzata la Casa dello Studente con 4 corpi rettangolari, trasversali l'andamento naturale dell'acqua, potenziali "inconsapevoli" dighe. Progetto esito di un Concorso Internazionale di progettazione vinto da professori della Facoltà di Architettura di Reggio Calabria. Facoltà che si affaccia sui ruderi delle costruzioni avviate ma, fortunatamente mai finite, a causa di problemi intervenuti nella fase realizzativa.

⁷ Termine creato dallo zoologo ed artista Ernest Haeckel nel 1869, combinazione delle parole greche oikos, *casa* e logos, *discorso, ragionamento* (quindi *studio dell'habitat naturale*) poi rimodulato in senso darwiniano (Didino, 2016) da Alexander von Humboldt e di cui il testo principale è *Kosmos progetto di una descrizione fisica del mondo* (*Kosmos, Entwurf einer physischen Weltbeschreibung*), 5 volumi pubblicati tra il 1845 e il 1862 di cui il quinto postumo, tradotti in quasi tutte le lingue d'Europa, la tiratura fu di 87.000 copie, numero enorme per l'epoca. Su tale argomento si rimanda all'ottimo *The Invention of Nature: Alexander von Humboldt's New World* di A. Wulf (2015). Molte le anticipazioni che poi riprenderà Lovelock nel 1991 parlando di Gaia.

⁸ PhD, direttore e fondatore del Centro per l'Ecolfabetizzazione di Berkeley, California, fellow dello Schumacher College in GB, membro del Consiglio della Carta Internazionale della Terra (Earth Charter International). Autore e coautore di molti libri tra cui *Il Tao della fisica e Vita e natura*.

⁹ Ha la cattedra A. and H. Fromm di International and Comparative Law, Hastings College of the Law dell'Università della California, è ordinario di Diritto civile all'Università di Torino. Attivo nel movimento europeo dei beni comuni ed autore di saggi e pubblicazioni accademiche.

¹⁰ Direttore dell'Interdepartmental Centre for Urban Research, Alberto Calza Bini' ed a capo dell'International research hub on Urban Regeneration (UN-Habitat).

¹¹ "Quattro grandi strutture, in calcestruzzo nel sito dell'antica diga vicino Ouwerkerk in Schouwen-Duiveland, accolgono la collezione del Watersnoodmuseum recentemente ristrutturato. Questo sito storico, con tali testimoni silenziosi del diluvio e la successiva ricostruzione, assieme alla circostante zona sono stati dichiarati Monumento Nazionale cinquant'anni dopo l'inondazione. Il museo è un luogo per ricordare gli eventi del 1953 ed è anche luogo per guardare avanti, con la esperienza del passato e la tecnologia attuale. Passeggiata attraverso il museo, vedere i quattro cassoni e sperimentare tutta la storia tragica del diluvio, la dopo la ricostruzione è la nostra consapevolezza dell'ambiente e gestione delle risorse idriche, ora e in futuro" (<http://www.watersnoodmuseum.nl/UK/exhibitions/>).



Figura 2. Alluvione del 1953 (sinistra), Il museo nazionale della memoria dell'inondazione (destra)
(Fonti: www.nationaalarchief.nl, sinistra, www.watersnoodmuseum.nl, destra)

. Dell'alluvione e di tutte le perdite e danni avvenuti nessun accenno. Però si pensa che si sia messa in sicurezza l'area... (Loria, 2017), nonostante esperti, come Tansi geologo del Cnr dice nel 2015¹² "E Reggio ha soffocato e addirittura tombato oltre la fiumara Sant'Agata anche altre fiumare: Calopinace, Annunziata, Valanidi. Fiumare che hanno bacini di raccolta delle acque molto molto ampi e quindi possono raccogliere molta molta acqua piovana: è possibile che tutta quell'acqua che prima drenava in alvei che oltrepassavano i 150 metri, adesso possa passare in canali larghi meno di 15 metri???.... L'acqua da qualche parte deve andare... Molte delle case che hanno ristretto gli alvei delle fiumare sono state realizzate di recente con tanto di progetti. E poi non diciamo che è la natura matrigna, per cortesia" (Caridi, 2015).



Figura 3. Alluvione de 1953 (in alto, sinistra), la fiumara Annunziata, intubata e coperta da Viale della Libertà
(Fonti: Comiso e Comisani, alto sinistra, Loria, centro, Aragona, destra)

¹² Attualmente è dirigente della Protezione Civile della Regione Calabria.

Così come evidenzia l’apologo popolare cinese “Quando soffia il vento alcune persone costruiscono muri, altre mulini a vento”. Già in epoche arcaiche nel medio e lontano Oriente, questi fornivano l’energia necessaria alla molatura del grano, per sollevare pesi e diventano emergenze territoriali che partecipano al disegno del paesaggio. Paesaggio che è costruzione dinamica. In tal senso è interessante notare come, sempre nei Paesi Bassi, la presenza dei mulini a vento - divenuti dal ‘400 uno dei tratti caratteristici della nazione – da qualche decennio sta vedendo un inedito mix di modernità ed agricoltura (Fig.4).



Figura 4. Immagini di paesaggio tradizionale (sinistra) e contemporaneo nei Paesi Bassi
(Fonti: sinistra, L. Hirschegger, 2004, destra, S. Aragona, 2017)

Per ricavare energia si sono scavate montagne ove erano miniere di carbone. Città minerarie sono nate e si sono esaurite quando si esaurisce la vena: come mostrano le tante “città fantasma” negli USA. La rivoluzione industriale ha trasformato le modalità di antropizzazione. Con il passaggio dalla precedente società contadina, delle tre invarianti territoriali individuate da Raffestin (1987) cioè le aree, i centri, le reti, si enfatizza il ruolo dei secondi che diventano sempre più poli e nasce la città per e dell’industria (Schema 2).

Invariants territoriaux Grand types de civilisation	Mailles	Nœuds	Réseaux
Civilisations traditionnelles			
Civilisations traditionalistes et rationalistes			
Civilisations rationnelles			

Schema 2. Invarianti territoriali e tipo di società
(Fonte: Raffestin, 1987)

Questa città assieme alla tanta energia concentrata anche tanto sfruttamento, ingiustizia sociale ed inquinamento di aria, fiumi, falde, come racconta Dickens. Le inchieste igienico-sanitarie del Parlamento di Londra, durante la fase dell’industrializzazione selvaggia testimoniano tutto ciò. Non a caso i primi urbanisti moderni sono stati gli ingegneri-igienisti. Ed i danni sulla salute di lavoratori ed abitanti iniziavano ad emergere almeno dagli anni ’70 del XX° secolo. Esempi drammatici, emblematici, sono le vicende del

petrolchimico a Porto Marghera (Niola, 2017), l'Ilva di Taranto o l'inquinamento vasto e profondo della grande area industriale, dismessa, di Bagnoli. La struttura centralistica non cambia con l'energia elettrica, inizialmente idroelettrica, però con essa è possibile la lontananza tra le aree di sua produzione e quelle di consumo. La produzione successivamente, per motivi di scala, si concentra in pochi grandi impianti e così si abbandonano quelli piccoli presenti sul territorio: costruzione di vasti invasi e diffusione di tralicci per la distribuzione, indispensabili anche per l'immissione dell'energia prodotta nelle centrali di altra natura e di quella, molto grande, importata dall'estero. Fino ad arrivare ad alcuni grandi progetti spesso non condivisibili per i danni sociali ed ambientali che producono.



Figura 5. La diga delle Tre Gole sul Fiume Azzurro, prima e dopo la realizzazione
(Fonti: Pezzini, 2012)

Nel 2012, scrive Pezzini, per diminuire l'uso del carbone, principale fattore inquinante “...la Cina si propone di ricavare il 15% da fonti rinnovabili... secondo il rapporto *Who's Winning the Clean Energy Race* della Pew Charitable Trusts, i cinesi sono i più grandi investitori al Mondo nelle “energie pulite”, con una spesa di 54,4 miliardi di dollari..., ricorrendo principalmente all'uso di energia idroelettrica...” con costruzione di mastodontiche dighe che però distruggono centinaia di paesi, spostano popolazioni, spesso minoranze etniche, stravolgono paesaggi, così come avvenuto con quella delle Tre Gole sul Fiume Azzurro nella Cina Central (fig.5). Anche in Brasile, alla conferenza Rio +20, vengono sottolineati i danni ambientali che progetti come la grande diga di Belo Monte possono provocare sugli ecosistemi locali.

Ancora occorre evidenziare come l'acqua stia divenendo un'emergenza. Acqua significa occuparsi di questioni globali legate all'innalzamento delle temperature ed al collegato modificarsi delle condizioni climatiche. Queste hanno come conseguenza la scarsità di precipitazioni (pioggia e neve), il presentarsi delle cosiddette “bombe d'acqua” ed ritirarsi dei ghiacciai. Uno degli effetti di tutto ciò è l'abbassarsi delle falde dolci e l'avanzare di quelle salate, assieme all'aumento del livello del mare. Il nostro contributo è essenziale poiché disincentivare l'uso di materiali, tecniche, architetture, tipologie edilizie e morfologie che siano energivore o contribuiscano all'aumento dell'effetto serra o di condizioni locali come le *isole di calore*.

Si noti che si sta formando una nuova conflittualità tra usi e soggetti fruitori di questo bene. Il caso dell'approvvigionamento idrico della Capitale è esempio emblematico di tale questione. Il lago di Bracciano è una delle riserve e fonti d'acqua di Roma, così come lo è il grande invaso di Central Park a New York, ma la scarsità di precipitazioni lo ha fatto abbassare fino a metterne in crisi la navigazione e le ordinarie attività lacustri. Se questa emergenza continuerà la sopravvivenza di esso sarà messa in forse. Si prospettano questioni che ricadono nel conflitto legato al tema “Not in my back yard”.

Ma acqua significa anche proprietà e gestione di essa. Non a caso da pochi anni in Italia è stato vinto, da parte di comitati civici, associazioni ambientaliste, etc. un referendum per il mantenimento o trasferimento della gestione dell'acqua in mani pubbliche. Il Comune di Napoli ha creato una società “in house” a tal fine, ulteriore dimostrazione di come occuparsi di città in modo rilevante significa occuparsi della sua gestione. ...Mentre in molti Paesi africani addirittura Società straniere ne hanno la proprietà.

Incrociando tale considerazione con quella connessa all'avere come obiettivo lo “0” consumo di nuovo suolo urbanizzato, si giunge al porre enfasi sulle trasformazioni dell'esistente. Questione molto complessa poiché richiede il contributo di molte e varie discipline, dal restauro alla tecnologia costruttiva, dalla progettazione e composizione architettonica ed urbanistica, dalla pianificazione alla gestione dei piani. Ricorrendo non più solo a dati di calcolo basati sul canonico andamento stagionale (carichi di progetto dovuti a precipitazioni piovose e/o nevose) ma considerando anche gli andamenti climatologici che stanno modificando i contesti e quindi molte delle variabili di calcolo. Einaudi, nella Lecture svolta nel 2013 all'Ateneo *Mediterraneo* di Reggio Calabria, mostra l'incidenza delle attività umane sui cambiamenti climatici. Seppur in una fase di alternanza di periodi di raffreddamento e riscaldamento di migliaia di anni, lo studioso¹³ evidenzia come la temperatura media, da inizio '700, è aumentata tre volte più di ciò che è avvenuto durante i precedenti cicli (Fig.6). Rifacendosi metaforicamente al termine coniato da Khun per le rivoluzioni scientifiche, siamo dinnanzi all'opportunità di costruire un nuovo paradigma nelle modalità di antropizzazione, ovvero proporre una sorta di rivisitazione della Carta di Atene del 1932 ma rivedendola in senso ecologico relativamente alle sue diverse parti cioè abitare, spostarsi (legato sempre più alle relazioni sociali), lavorare, tempo libero e modalità del suo godimento.

In questa nuova visione la pianificazione territoriale ed urbana deve dare il suo contributo sia nel non far aumentare le cause dell'effetto serra ma anche nel ridurre quelle esistenti mediante piani e progetti atti a ri-qualificare, secondo tali presupposti, ciò che è attualmente insostenibile.

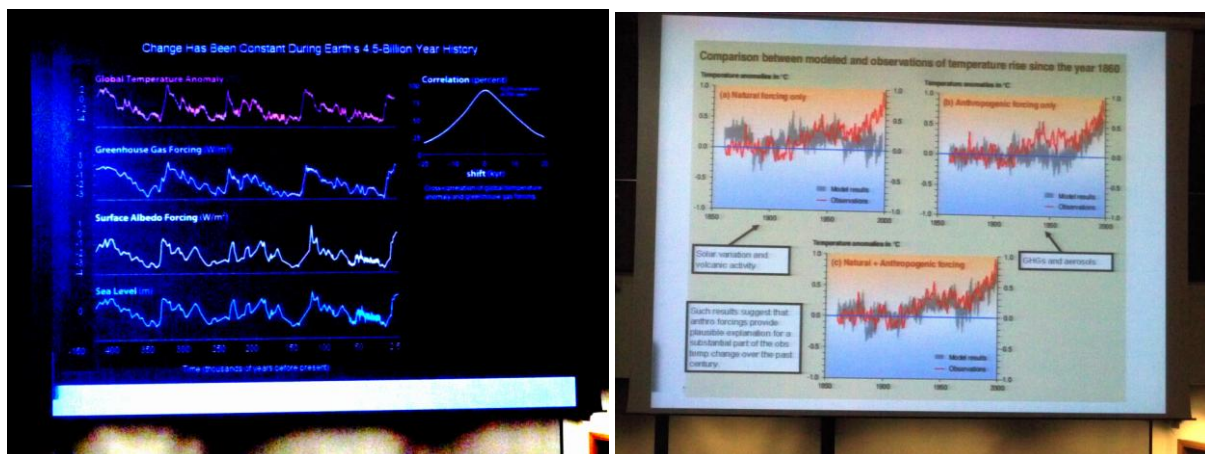


Figura 6. Mutamenti climatici nei periodi lunghi (destra), incidenza dell'azione antropica (sinistra)
(Fonte: Einaudi, 2013)

2 Una storia da riprendere o ri-inventare per territori “deboli” come occasione di una metropoli ecologica in rete

Le aree metropolitane sono pensate sempre più grandi possibili, quindi con vaste aree periferiche, per lo più scarsa qualità urbana. La motivazione principale risiede nell'ipotesi di maggior competitività che tali agglomerati urbani dovrebbero avere. Ma questo chi vantaggia? Per i cittadini essere parte di un territorio vasto e poco vivibile è conveniente? Insomma l'evoluzione della città moderna, con il puntare a vaste aree urbane, le aree metropolitane, è efficace: ovvero se il benessere degli abitanti e delle comunità locali cresce o meno.

Un'area metropolitana “su generis” come quella di Reggio Calabria potrebbe essere un esempio di “diversa” risposta realmente utile ai cittadini più che alla economia globalizzata senza controllo, essere un esempio della “globalizzazione intelligente”(Rodrik, 2011). E' interessante notare come R. Mascarucci (2017) in un recente draft di lavoro evidenzi come Reggio Calabria, utilizzando diversi indicatori, sia una “città metropolitana di media taglia”, tra al 34° o 36° posto usando rispettivamente il DMAs (Dynamic

¹³ F. Einaudi ha diretto, dal 2003 per dieci anni, l'*Earth Sciences Division* della NASA, Goddard Space Flight Center, presso Greenbelt, in Maryland (USA), struttura che conta più di 1000 scienziati che provengono da più parti del mondo.

Metropolitan Areas) od il FUR (Functionaal Urban Region), quindi molto diversa dall'ipotetica 13a posizione della lista istituzionale delle città metropolitane.

La sua popolazione arriva solo a 566.507 abitanti, di poco superiore ai 559.820 di Cagliari, ultima tra tutte le aree metropolitane (Cittalia, 2013) e quella dell'area vasta tra Reggio Calabria Città Metropolitana e Messina Città Metropolitana supererebbe solamente i 1.100.000 abitanti (Cittalia, 2013). Non vi sono attività economiche produttive rilevanti. Quelle numerose attività legate alla produzione in filanda non si sono mai riprese in modo significativo dopo il terremoto del 1908: con Villa San Giovanni vi erano ca. 10.000 addetti. Le officine di riparazione ferroviaria, rilevante polo economico della città, è stato chiuso da tempo e tutta l'area industriale circostante - per altro l'unica della città - è in dismissione.

La morfologia del territorio è causa di isolamento geografico non superata da scarsi collegamenti se non la dorsale autostradale tirrenica. Per altro condizione dell'intera Regione ove solo Reggio Calabria, tra i capoluoghi calabresi, ha treni ad Alta Velocità che la collegano con Roma, ove (od a Napoli o Salerno) si deve cambiare per andare nel resto d'Italia: in tutto sono 6 giornalieri. Di questi solo uno impiega 5 ore e 10 minuti, mentre tutti gli altri superano le 6 ore, con vagoni non nuove e privi di connessione Internet, comunque assente da Salerno a scendere. Catanzaro, capoluogo di Regione, non ha collegamenti ad l'Alta Velocità così pure é per Cosenza. Gli Intecity, treni a lunga percorrenza nazionale non hanno più servizi di ristoro neanche minimi. Sono stati eliminati i treni notturni che collegavano la Regione, e la Sicilia, con il resto d'Italia.

I centri urbani della Regione non hanno altre realtà cittadine, più o meno vicine, come accade invece in altri contesti territoriali come ad es. l'Emilia Romagna od il Veneto od anche la Puglia. Condizione che caratterizza anche la costituenda area metropolitana reggina, diversamente dalle altre aree metropolitane italiane. L'unica città vicina è Messina seppur separata dai 3 km. dell'omonimo Stretto. Reggio Calabria, il centro maggiore, conta ca.185.000 abitanti. Quindi è medio/piccola a scala italiana, ancor di più a livello europeo. Il capoluogo di Regione, Catanzaro, è sotto i 100.000 abitanti, gli altri capoluoghi di Provincia vedono Cosenza poco oltre i 70.000 cittadini e, con la vicina Rende, si raggiungono ca 104.000 residenti, Crotone arriva a 61.000, Vibo Valentia non supera i 34.000. Il solo centro della Regione che ha 70.000 abitanti è Lametia Terme. Sono sui 35.000 residenti solamente tre centri, altrettanti sui 20.000, tra i 18.000 e 15.000 se ne contano 7. Poco meno di 400 dei restanti Comuni hanno popolazione sotto tale cifra e molto frequentemente arrivano a poche centinaia di abitanti.

Con l'unica altra polarità rilevante, Gioia Tauro con il suo porto, con cui costruire un rapporto sinergico ed originale. Realtà attualmente in crisi, a metà del 2017 vi è stato il licenziamento di 400 portuali su un totale di 1000 addetti, dopo essere stato il primo HUB del Mediterraneo per container-ship. Città di cui, purtroppo, in questo anno l'amministrazione comunale è stata sciolta per infiltrazioni mafiose. Opportunità poco utilizzata per lo sviluppo dell'area poiché non sono stati realizzati moltiplicatori "orizzontali" né nodi di scambio intermodali.

Nel territorio dell'area metropolitana, così come in gran parte della Regione, mancano alcune delle condizioni che Dematteis (1990) individua come fondamentali per la formazione di "reticoli territoriali" e quindi avere specializzazioni nei nodi di essi. Ovvero le urbanizzazioni primarie sono spesso lacunose (fig.7), il sistema finanziario per il credito agli operatori locali non è adeguato, è in molti casi scarso il livello politico amministrativo, la sapienza locale si sta perdendo, la presenza di criminalità organizzata rende insicure le attività economiche. Dal Piano Operativo Regionale 1999 2006, con l'Azione "Reti di piccoli comuni", si è provato ad avviare virtuosi meccanismi di collaborazione/competizione tra piccoli comuni, ovvero la maggioranza dei suoi 409 Comuni. Ma non vi sono stati grandi risultati in termini di rafforzamento sinergico tra centri, altrettanto è accaduto con altri strumenti di programmazione come ad es. i Progetti Integrati Territoriali.



Figura7. Raccolta delle acque piovane a Reggio Calabria, periferia (sinistra), centro storico (centro e destra)
(Fonte: Aragona, 2014, 2016)

Inoltre le città del Meridione sono negli ultimi posti nella classifica della “Tolleranza”, uno dei tre elementi - assieme al “Talent” ed alla “Tecnologia” - alla base della creatività e quindi della competitività. Metodologia proposta dal prof. Florida della Carnegie Mellon University di Pittsburgh (2003) e sperimentato tra il 2004 ed il 2005 dalla dott.ssa Tinagli (2006) - del gruppo di ricerca della stessa università americana - su 103 province italiane. Esse invece secondo i canonici indicatori geografici avrebbero collocazioni migliori. Tra i vari elementi che determinano tale risultato non brillante del Sud risalta la chiusura dei sistemi territoriali. Ovvero più un territorio è inaccessibile allo scambio ed al diverso¹⁴ meno è aperto alla novità ed al cambiamento. Questo sorta di chiusura sociale si associa al problema legato all’individualismo, secondo alcuni a Reggio Calabria “antropologica” (Cananzi, 2016), anche se sarebbe interessante vedere come era prima dell’Unità.

Tutto ciò detto però l’area metropolitana di Reggio Calabria, i 97 Comuni facenti riferimento alla Provincia hanno un enorme patrimonio storico – ambientale. A questo si affianca la presenza di risorse scientifico – culturali date soprattutto dall’Università *Mediterranea* di Reggio Calabria, uno dei tre atenei della Regione (ovvero l’Università della Calabria a Rende e quella della Magna Grecia a Catanzaro), oltre che da rilevanti punti di eccellenza quali il Museo Nazionale di Archeologia¹⁵. A scala metropolitana occorre seguire la filosofia che è stata alla base di *99ideas for Reggio Calabria*, Concorso Internazionale di Idee per la Valorizzazione del Museo Nazionale Archeologico di Reggio Calabria¹⁶. Tale iniziativa era basata sulla coniugazione di memoria ed innovazione al fine di costruire un meccanismo sinergico tra le potenzialità del Museo e le risorse culturali della città. Avendo aspetti di operatività rilevanti poiché andava nella direzione della decisione n.39/2012 del Comitato Interministeriale per la Programmazione Economica che associava l’adeguamento e completamento del recupero del Museo allo sviluppo dell’area. Ciò al fine di sostenere la crescita della domanda turistica, anche internazionale, e l’imprenditorialità del turismo culturale (Fig.8).

¹⁴ Uno degli elementi di studio è la percentuale di popolazione gay: l’atteggiamento verso questo soggetto sociale è un indicatore di tolleranza verso le altre culture (Turani 2005).

¹⁵ Recentemente restaurato e che oltre i magnifici Bronzi di Riace ha un vasto patrimonio archeologico che testimonia l’antica storia del territorio con insediamenti risalenti all’VIII secolo a.C.

¹⁶ Bandito dal Ministero per la Coesione Territoriale - dal Presidente del Consiglio dei Ministri, Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo - Direzione Regionale per la Calabria, dalla Regione Calabria e dal Comune di Reggio Calabria.

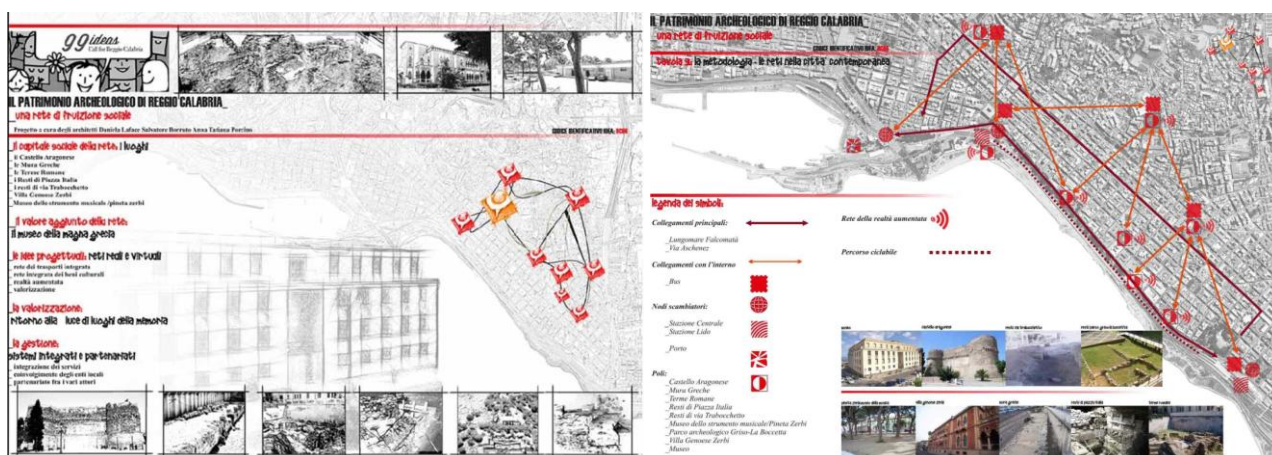


Figura 8. *Il patrimonio archeologico di Reggio Calabria: una rete di fruizione sociale*, Proposta per il Concorso 99ideas for Reggio Calabria, Gruppo Laface S., Borruto S., Porcino A. T., 2013

Come ricordato in altra occasione (Aragona, 2016) la Ue sta dando molta importanza al Patrimonio Culturale. Testimonianza di ciò è il bando del 2014 sui beni materiali ed immateriali “*Under the ERA-NET Plus action “Development of new methodologies, technologies and products for the assessment, protection and management of historical and modern artefacts, buildings and sites” co-funded by the Seventh Framework Programme (FP7) of the European Commission, this call is for pre-proposals advancing research primarily on tangible cultural heritage including the interlinked aspects of digital and intangible heritage*”.

Grazie alle magnifiche risorse naturalistiche - sebbene fortemente intaccate da una sconsiderata cementificazione non solo fuori da ogni disegno di città, di pessima qualità estetica e che ha aumentato enormemente la vulnerabilità e l’esposizione al rischio sismico ed idrogeologico - ci sono altre importanti potenzialità per realizzare quanto ora detto. L’area metropolitana ha dentro il magnifico Parco dell’Aspromonte. Le sue montagne sono così alte che è possibile sciare, come nel caso di Gambarie (1350 m. slm): stazione sciistica che grazie alla grande pendenza del territorio, si trova a soli 35 km da Reggio Calabria e dal suo mare.

Con i viaggi del Grand Tour, come ben illustrato nei Convegni del 2015 *Che bel Paese. Esplorazioni nell’Italia del sud sulle tracce della spedizione Saint-Non ed Old Calabria*¹⁷, dal ‘700 in avanti vengono scoperti paesaggi che i romantici definiranno stupefacenti. Ma già secoli avanti in Europa erano noti luoghi come la Certosa di Serra dei Santi Stefano e Bruno, nella Calabria Ulteriore - l’attuale Calabria centro-meridionale – nonostante le sue alterne vicende¹⁸ (Fig.9). E’ anche sulla conoscenza di tutto ciò che il pittore fiammingo Escher, intraprende il viaggio del 1931 nelle terre meridionali. Viene sorpreso da quei paesaggi che disegna con grande dovizia di particolari¹⁹. Così come riportato in una intervista, l’artista dichiara il suo grande apprezzamento dell’architettura meridionale, densa di influenze arabe, spagnole, fino a dare a questa la sua preferenza rispetto lo stile Rinascimentale o Barocco che, grazie ai soggiorni romani ed in altri luoghi d’Italia, aveva ben conosciuto²⁰.

¹⁷ Il primo curato da Tommaso Manfredi ed il secondo da Angela Quattrocchi e Carmelo Malacrino, Direttore del Museo Nazionale di Archeologia di Reggio Calabria.

¹⁸ Fondata da Bruno di Colonia nel 1091 l'Eremo di Santa Maria di Turri o del Bosco. La chiesa fu consacrata solennemente il 15 agosto 1094 alla presenza di Ruggero I di Calabria e Sicilia che per l'occasione volle ampliare la donazione in favore di Bruno includendovi ulteriori appezzamenti di Stilo e i casali di Bivongi e Arunco. Durante i secoli passò vicende che ne videro l'abbandono e varie ricostruzioni legate anche ai sismi che colpirono la Calabria.

¹⁹ Citandone uno per tutti Tropea, emblematica copertina del libro *Costruire un senso del territorio* (Aragona, 2012).

²⁰ Temi trattati da Andrea Fiorista nel video “MC. Escher e le visioni mediterranee”, prodotto per il Workshop Nazionale di Progettazione *Idee e progetti per il recupero e la riqualificazione in aree minori e non nell'epoca della globalizzazione*, S. Aragona Responsabile Scientifico, Tropea (VV), 2005.

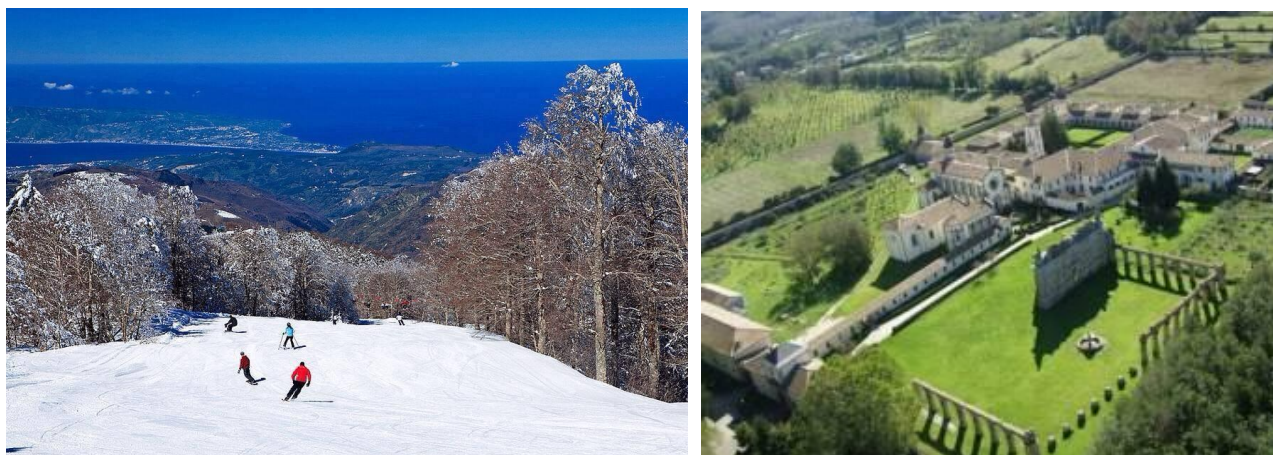


Figura 9. Gambarie (RC), sciare guardando il mare (sinistra), Certosa di Serra dei Santi Stefanoe Bruno (destra)
(Fonte: sinistra, S. Tocco, 2014; destra, 3BMeteo.com, 2009)

Queste ricchezze storico/culturali sono distribuite in un territorio poco densamente abitato. Tale contesto territoriale suggerirebbe la proposizione di un paesaggio connotato da forte valenza storico-naturalistica, basato sulla tutela e valorizzazione delle risorse locali diffuse, quasi verrebbe da dire, sparse sul territorio e che quindi necessitano di una valorizzazione sistemica e non solo puntuale.

Avendo l'approccio ecologico come filosofia di base cioè considerando le condizioni locali come "suggerimenti progettuali", quindi evitando scelte che possono essere utili nel breve ma non valide nel medio o lungo termine - è una grande occasione per proporre un'originale città metropolitana in rete²¹. Rete che si strutturi, sia innervata, si origini e trovi la sua originalità sull'antica sua storia, realmente "Magna", che assieme a reti verdi e blu, ne ha disegnato e disegna il paesaggio. Cosa che non sarebbe sorprendente considerando che è tra Cosenza e Stilo (RC) che il moderno il moderno pensiero ecologico trova la sua origine. Dalla prima viene Bernardino Telesio che dalla metà del secolo XVI - a più riprese - scrive *De rerum natura* (La natura delle cose secondo i propri principi)²². Mentre lo stillitano Tommaso Campanella, suo discepolo, nel 1602 *La città del sole*²³, con forti influenze di pensatori quali Thomas More con *Utopia* del 1517. Mentre San Francesco di Paola crea un Ordine di fatto vegetariani.

Tale attenzione alle componenti naturalistiche ha già caratterizzato la Calabria. Era ingegneria naturalistica quella i Borbone seguivano nel tutelare i boschi che servivano al polo industriale metallurgico di Mongiana e Ferdinanda, nell'area delle Serre (fig.10). Così facendo, centinaia di anni prima della Galasso, non solo mantenevano la risorsa legnosa (vengono in mente attuali pubblicità che evidenziano che per ogni 10 alberi tagliati ne vengono piantati 15) ma diminuivano il rischio idrogeologico essendo con radici profonde. Seguivano la filosofia del "km.0" riguardo la materia prima poiché il ferro era estratto dalle miniere del luogo, lo stesso impiegato per battere moneta alla Kroton, *Κρότων*, fondata dai coloni achei nella seconda metà del VII secolo a.C.²⁴

²¹ Viene in mente l'idea del "Téléport en réseaux" che decenni addietro caratterizzò l'Île de France (Aragona e Macchi, 1997).

²² La edizione completa composta da 9 libri è del 1586, essa segue la prima pubblicazione del 1565.

²³ Scritta in volgare fiorentino la prima edizione è nel 1602, poi seguita da *Civitas Solis idea republicae philosophica* edita a Friburgo nel 1623. L'autore risale a Platone, cioè al V sec. AC. ed è coeva dello scritto di Francis Bacon (Francesco Bacon) *New Atlantis* (Nuova Atlantide) pubblicato nel 1627 ma scritta nel 1624.

²⁴ Per rinforzare la commercializzazione a Pizzo venne creato un porto industriale ed una strada "ad hoc" per diminuire i prezzi di trasporto. Un Regolamento dirigeva le attività produttive, mentre nel resto d'Europa vi erano direttive, tra le altre cose l'orario di lavoro era otto ore giornaliere, i lavori pesanti erano preclusi ai bambini e le donne non potevano lavorare in fabbrica. I due nuovi forni pronti per entrare in servizio, era il 1861, non verranno mai inaugurati. Gli impianti presenti diminuiscono sempre più la produzione e poi vengono dismessi. Mentre si creano ed espandono quelli

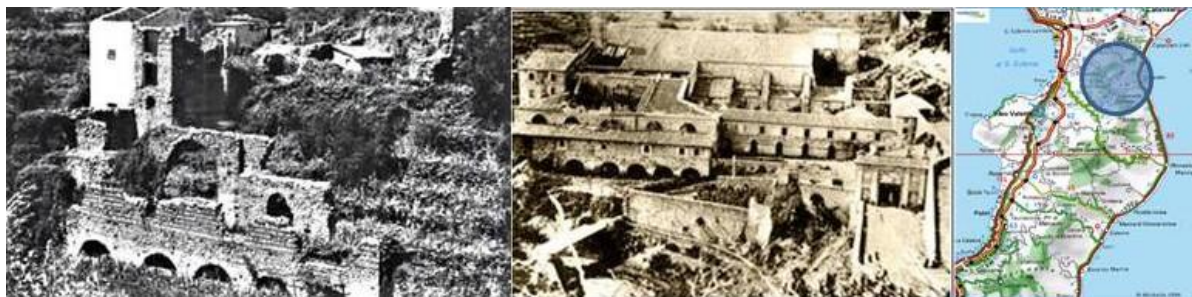


Figura 10. Gli impianti industriali a Mongiana (VV), stato attuale (sinistra) e quello originario, con posizione geografica (Fonte: Bivongi e Dintorni, 2013)

3 Suggerimenti da territori simili

La Svizzera è una nazione che per molti aspetti è paragonabile alla Calabria. Parte della sua conformazione geomorfologica è “dura”, montagnosa. La natura si caratterizza per paesaggi “forti” che necessitano tutela e valorizzazione (fig.11). Elementi fanno sì che vi siano Scarse connessioni trasversali. Anch’essa è composta da una popolazione derivante da diversi gruppi etnici che hanno generato nei secoli un paesaggio composito (fig.12). Le tante lingue che sono presenti sono paragonabili alla realtà calabrese con i molteplici, antichi, idiomi che hanno tutt’oggi forti inflessioni legate al greco antico, al francese provenzale, all’arbish, all’arabo, all’ebraico²⁵.

Le aree dette si caratterizzano per molti centri urbani sparsi e per lo più piccoli, vi quindi la necessità di creare collegamenti fisici, (treni e strade) e sfruttare la possibilità di quelli virtuali.



Figura 11. I paesaggi naturali della Svizzera

nel centro nord Italia. L’industria inglese, che compete da tempo con quella borbonica²⁴, trova ancor più spazio per la sua espansione e crescita. In questo polo industriale vi erano ca. 4000 addetti, cifra molto più elevata di quella totale dell’intero Regno Sabauda di allora. Le economie “orizzontali” create, i moltiplicatori economico/sociali legati a quel contesto territoriale e naturale scompaiono ed inizia l’emigrazione (Aragona, 2016).

²⁵ Una delle espressioni più diffuse del dialetto calabrese è “ni scialamu”, ovvero stiamo divertendoci, stiamo bene: esso deriva dalla parola ebraica “shalom”, cioè pace.

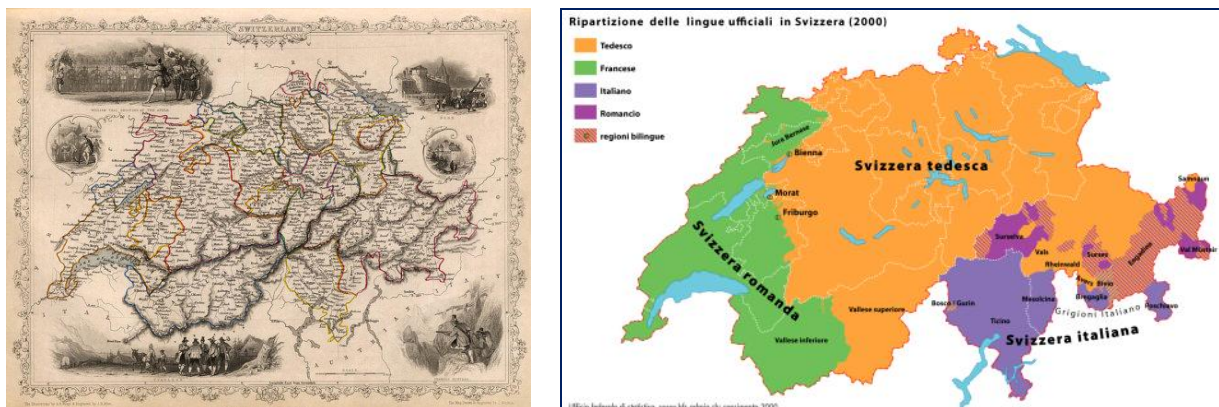


Figura 12. I gruppi etnici

A tale riguardo risale al 1987 il Manto Project di Keller e Roatch dell'Università di Zurigo, corposo studio per valutare l'impatto e le opportunità della telematica in Svizzera. Innovazione che in questa Nazione ha funzionato in modo organico e strategico, mentre il ricordato tentativo di realizzare un network tra i piccoli centri della Calabria, prima ricordato, non ha trovato realizzazione.

Per agevolare le connessioni ed offrire modalità di fruizione del territorio elvetico sono stati ripristinati treni antichi su tragitti particolarmente panoramici. A tale riguardo si registra il primo recupero nella Calabria di un simile modalità di fruire del territorio con il "Trenino della Sila" avvenuto nel 2016 (De Luca). Occorre però sottolineare la difficile accessibilità su ferro a Cosenza, ovvero il centro urbano più importante dell'area (fig.13).



Figura13. Treno panoramico in Svizzera (sinistra) ed in Sila (destra)

Un'altra suggestione sta derivando da un lavoro di tesi in Urbanistica, nel CdL di Scienze dell'Architettura, da poco avviato e che si ispira all'Area Metropolitana di Oslo, Norvegia. Anche qui sono molte le similitudini, soprattutto per la valenze delle risorse naturalistiche, con l'area reggina. Certamente prendendo tutte le precauzioni nel confronto.

Soprattutto la posizione geografica, con caratteristiche diverse dal caso svizzero, la situazione norvegese mostra problemi di accessibilità. A meno che collegamenti fisici, alta velocità, aerei – associati ad una redistribuzione, quindi a reti, regionali²⁶ – e connessioni virtuali, non aiutino a superare queste barriere fisiche. Inoltre, data la conformazione geomorfologica è essenziale ragionare in termini di isocrone (Fig.14). Giova ricordare che entro il 2025 in Norvegia sarà arrestata l'immatricolazione delle auto a benzina.

²⁶ Senza le quali Alta Velocità ed aerei "avvicinano chi è lontano" ma "allontanano chi è vicino" poiché per privilegiare i primi si depotenziano i secondi, almeno così è stato fatto fino ad un recentissimo passato – iniziando nel 1992 con il cosiddetto "taglio dei rami secchi nelle ferrovie" (Aragona, 1993b): uno dei motivi dell'abbandono dei centri minori, ancor più sollecitato da privatizzazioni ed ancora tagli in servizi fino ad un recente passato considerati essenziali come poste, etc.

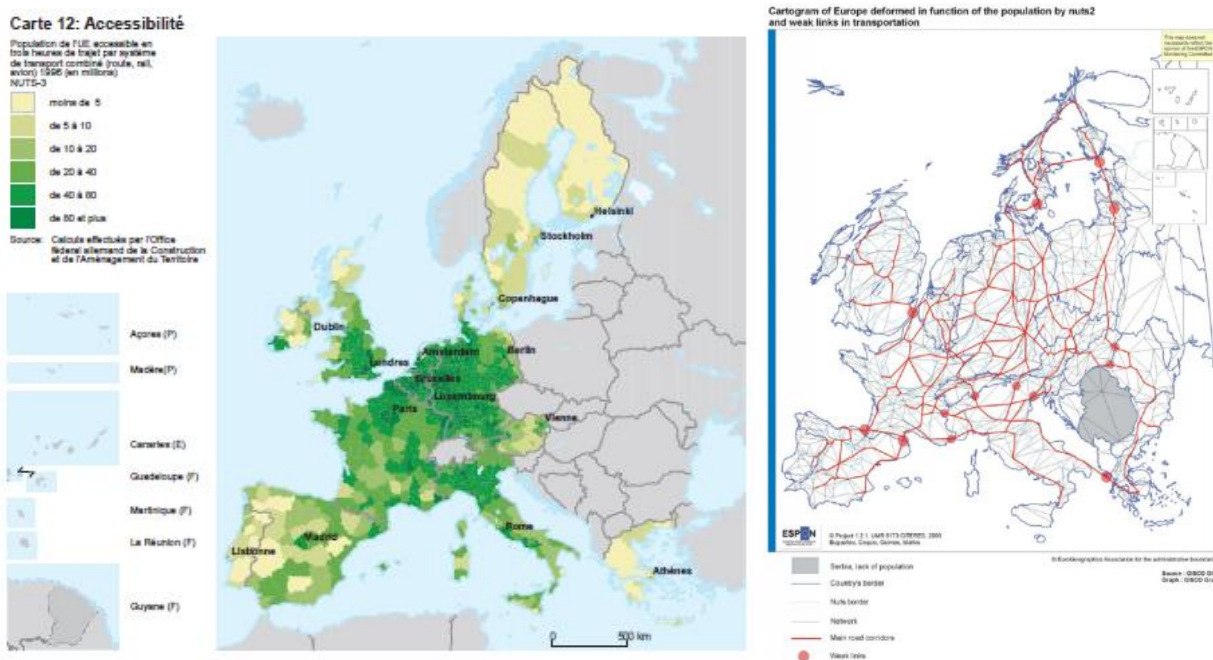


Figura 14. Accessibilità a scala europea
(Fonte: EPSON, 2005)

La morfologia del territorio e la carenza infrastrutturale associata a quella dei servizi danno come esito una difficile accessibilità. Per divenire area metropolitana Reggio Calabria deve avere il Porto di Gioia Tauro - fino a pochi anni fa il principale HUB per le navi porta container del Mediterraneo - come infrastruttura essenziale, nodo essenziale, per l'economia regionale e nazionale: quindi con questo sono necessari collegamenti veloci²⁷. L'Alta Velocità dovrebbe avere un sostanziale aggiornamento, un HUB ferroviario intermodale è previsto al Porto di Gioia Tauro così come una connessione con Bologna è programmato seguendo la linea Adriatica. Queste indicazioni sono nel nuovo Piano Regionale dei Trasporti del 2016²⁸.

Deve essere capace di costruire una rete interna a scala regionale. Così, con Messina, divenire un riferimento per l'intera area Mediterranea (Aragona et al. 2014) (fig.15). Deve valorizzare e mettere in rete in modo più efficace le 3 Università presenti a Reggio Calabria stessa, a Cosenza e a Catanzaro. Esse sono tra le principali risorse del territorio. Grazie alle contenute dimensioni le città citate potrebbero caratterizzarsi come città universitarie similmente a quanto accade in altre parti del mondo.

²⁷ La Regione sembra aver colto tale necessità con l'aver creato un Assessorato al "Sistema della logistica, sistema portuale regionale e sistema Gioia Tauro" ed aver dato la delega ad un professore di Trasporti della *Mediterranea*, il prof. Francesco Russo. Si evidenzia che il Dipartimento di Ingegneria della *Mediterranea* da anni propone reti materiali ed immateriali per realizzare un efficiente ed efficace sistema di trasporto e per la logistica regionale.

²⁸ Passati circa 20 anni dal precedente e con almeno un terzo di scelte rientranti anche nelle strategie a scala nazionale riviste nel 2015 (Malara 2016) vi sono fondate speranze che esso trovi attuazione ed i fondi necessari.

Il rischio sismico e quello idrogeologico sono fortemente presenti in tutta la Calabria. Lo studio e la sperimentazione di soluzioni rispetto tali rischi dovrebbe essere una opportunità per creare poli di eccellenza legati alle università presenti. In passato ci sono stati esperienze in tal senso ma poi sono state abbandonate²⁹ mentre dovrebbero divenire una eccellenza di ricerca e sperimentazione, con Reggio Calabria centro di un network internazionale grazie alla presenza delle tante competenze presenti³⁰. Il paesaggio italiano ed i frequenti terremoti accaduti anche in periodi recenti, come quelli tra il 2006 ed il 2016, mostrano la necessità di una strategia di In/Formazione di abitanti, tecnici e politici focalizzata ad evidenziare le relazioni con tali eventi nel lungo, medio e breve periodo.

Questa opportunità si dovrebbe collegare al ripensare la città utilizzando criteri ed indicatori quali quelli della “Certificazione Energetico Ambientale, Verso un Codice Concordato per lo sviluppo sostenibile” (ANCAb – Legacoop 2008) impiegati ad es. nel Concorso Internazionale di Idee abitaECOstruire (ed era il 2008!). In uno scenario più ampio di pianificazione territoriale integrate ecologica, come quella che da anni si sta portando avanti anche in alcune realtà italiane come Faenza³¹ Considerando tali questioni legate non solamente alla quantità ma, con importanza crescente, alla qualità: per questo l’ISTAT, assieme al CNEL, dal 2013 hanno elaborato i 134 indicatori del BES, Benessere Equo e Solidale, andando oltre il prodotto interno lordo od il reddito procapite.

Ma in Italia, specialmente al Sud, vi è un altro aspetto da sottolineare: il territorio e la città non sono considerati un bene pubblico ma privato. Questo significa che l’individuo è libero di trasformare, legalmente o meno, ciò che lo circonda. Una delle principali missioni per noi pianificatori ed insegnanti di urbanistica consiste nel In/Formare rispetto tutto quanto detto fin’ora e nel supportare il costruirsi del senso civico dei cum-cives, cioè dei cittadini affinché condividano una comune idea di civitas (Cacciari 1991).

In tutto ciò ruolo essenziale lo svolga la componente culturale. Nel caso dell’area metropolitana di Reggio Calabria, accanto alla necessaria infrastrutturazione per fare e costruire network, gli abitanti e l’amministrazione locale e regionale devono convincersi della insostenibilità di continuare a cementificare il territorio. Questo sia per non far scomparire le opportunità offerte dai magnifici panorami ma anche per motivi legati al rischio sismico e geomorfologico. Cosa certamente realizzabile come mostra il confronto (fig.17) tra il lungo fiume del torrente Talvea a Bolzano³² e quello della fiumara Annunziata con i ruderi della *Casa dello studente* di cui si è detto in pagine precedenti³³. In questa città le biciclette sono un mezzo diffuso di spostamento ed il centro storico, recuperato e valorizzato, è chiuso al traffico delle autovetture ed a moto o motorini, peraltro molto poco usati. Oltre ad essere la sede di CasaClima³⁴, vi è un centro di ricerche e stazione di ricarica per veicoli ad idrogeno mentre a Reggio Calabria il traffico privato attraversa tutta la città, compreso il magnifico lungomare, e solo strisce o piccole isole urbane sono chiuse al traffico(fig.18).

²⁹ Si veda il Laboratorio sul Rischio Sismico diretto dal prof. G. Fera, con la rilevante collaborazione dell’arch. R. De Paoli, dell’allora Dip. di Scienze Ambientali e Territoriali presso la Facoltà di Architettura della *Mediterranea*.

³⁰ Come mostrato dal ciclo dei Seminari “rischio Italia. Itinerari scientifici: confronti multidisciplinari sulla difesa dai TERREMOTI” Sismico organizzato all’Università Mediterranea (Amaro et al, 2017).

³¹ In questo centro storico e ricco di testimonianze di gran pregio è in atto da anni una strategia di rigenerazione urbana sostenibile, come illustrato da E. Nanni, Capo del Settore della Pianificazione Urbanistica della città al Congresso SIU del 2016 a Catania. Quindi anche in Italia è possibile seguire i percorsi virtuosi di realtà urbane quali Friburgo, Vienna, Copenhagen.

³² Bolzano conta una popolazione di ca. 104.000 abitanti, quindi confrontabile con quella di Reggio Calabria “città”, che, si ricordi, venne forzatamente formata nel 1927 con la “Grande Reggio” mediante l’accorpamento di 14 Comuni. E’ altrettanto geomorfologicamente isolata ed ha strutture universitarie.

³³ Entrambi hanno strutture di studio che si affacciano sul lungo fiume: l’Eurac a Bolzano e la Facoltà di Architettura a Reggio Calabria

³⁴ L’Agenzia per l’Energia Alto Adige CasaClima è stato il primo organo certificatore pubblico indipendente, accreditato nel 2005 come ente certificatore dalla Provincia di Bolzano, della condizione energetica degli edifici.



Figura 17. Lungo fiume a Bolzano (sinistra), Reggio Calabria (destra) con i ruderi della *Casa dello studente*
(Fonte: S. Aragona)



Figura18. Centro storico a Bolzano (sinistra) e Reggio Calabria (destra)
(Fonte: S. Aragona)

Probabilmente il compito principale di noi come urbanisti e urbanisti è quello di spiegare meglio perché l'approccio ecologico è necessario per una città intelligente, “smart”, e sostenibile, basandosi sull'attuazione di proposte e l'educazione dei soggetti urbani locali. Così seguendo la lezione di Giovanni Gennari (1995) quando parla di “pedagogia della città”.

Il nostro compito consiste nel far divenire i cittadini “ecologici”. In tal senso alla Facoltà di Architettura di Reggio Calabria dal 2008 al 2010 vi è stata un'iniziativa di tre anni chiamata *Archisostenibile* per in/Formare e far sperimentare gli studenti riguardo le tematiche di cui si è parlato nelle pagine precedenti. Essa ha riguardato prima l'edificio e l'area della Facoltà stessa, l'anno successivo l'intera Città della Università quindi una porzione di città (Fig. 19). Argomenti sui quali l'Ateneo di Reggio Calabria è all'avanguardia partecipando all'European Universities Network for Energy ³⁵. Così come anche testimonia

³⁵ Nel 2016 il Prorettore C. Morabito è intervenuto all'incontro *Human resources and new knowledge to build the future energy system* svoltosi a Trondheim (N), per illustrare i percorsi formativi della *Mediterranea* pertinenti alle tematiche dell'energia.

il progetto sperimentale NOW's REWECH, del Laboratorio per la Conversione in energia elettrica delle onde marine³⁶, una delle priorità nelle politiche energetiche della UE.

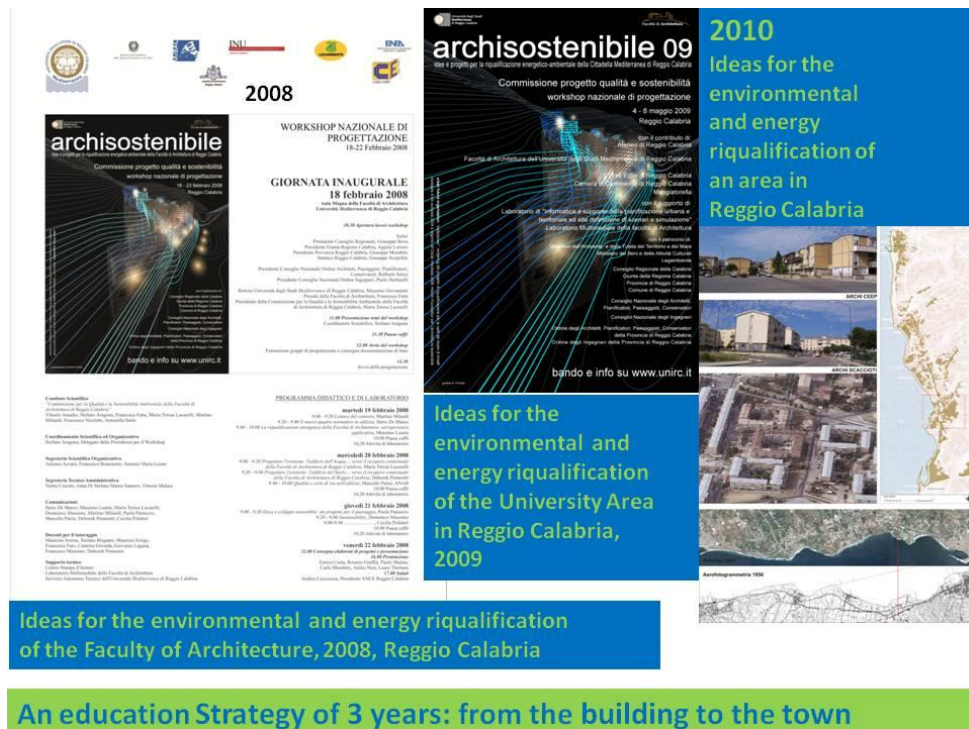


Figura. 19. Archisostenibile
(Fonte: S. Aragona)



Figura 20. La attrezzatura per la sperimentazione della conversione di onde del mare in energia elettrica
(Fonte: REECH, 2016)

Le scelte politiche cambiano i territori: questo lo spunto conclusivo

E' allora evidente che le strategie politiche nazionali e locali, intendendo con tale termine sia quella di area vasta - come la Regione e/o la Provincia - che quelle di livello comunale ed in futuro metropolitano, indirizzano le traiettorie di trasformazione dei territori. Questo significa che la "vocazione" di un territorio è frutto anche, ma in modo molto rilevante, dell'azione dell'uomo. Ovvero di quale uso, quale scelta di antropizzazione, viene fatta³⁷.

³⁶ Struttura di ricerca fondata al dal prof. P. Boccotti e diretta dal prof. F. Arena, con ricercatori e giovani collaboratori della *Mediterranea*. Essa è una delle attività di spin-off dell'Università.

³⁷ D'altronde Valeria Erba (1988), parlando di pianificazione urbanistica, evidenziava il ruolo essenziale delle scelte politiche nell'indirizzare le trasformazioni dei territori.

Ma attenzione perché questa può essere non sostenibile, o divenuta insostenibile. Poiché la sostenibilità deve essere ogni volta considerata rispetto lo specifico contesto e grado di conoscenza scientifica ed il livello tecnologico consentito. Il caso delle cave di marmo è tra i più evidenti esempi di come procedendo nei millenni si è scoperto quanto esse fossero anche nocive non solo sul paesaggio - che sempre più velocemente veniva/viene modificato dato l'avanzare delle capacità estrattive - ma anche sull'ambiente locale e la salute sia dei lavoratori che degli abitanti quei territori ³⁸.

Quindi è necessaria la costruzione di quella "tecnologia colta" del prima citato R. Del Nord.

Ma la componente culturale è fondamentale. Nel caso dell'area metropolitana di Reggio Calabria, accanto alla necessaria infrastrutturazione per fare e costruire network, gli abitanti e l'amministrazione locale e regionale devono convincersi della insostenibilità di continuare a cementificare il territorio. Questo sia per non far scomparire le opportunità offerte dai magnifici panorami ma anche per motivi legati al rischio sismico e geomorfologico. A partire da questi elementi, la maggior parte della città deve essere ripensata e la mobilità deve diventare sostenibile: ora è basata sull'uso della vettura privata.

Le considerazioni fatte sull'area metropolitana di Reggio Calabria sono state "solo" un'occasione per mostrare perché e di quanto sia necessario passare all'"approccio ecologico". Per mostrare come ciò sia possibile. Di come il nostro territorio, soprattutto nel Meridione, ed in Calabria si stia distruggendo nel suo significato di paesaggio, paysage e villaggio. Soprattutto ponendo al centro dell'attenzione di chi si occupa di territorio e città il benessere del cittadino e delle Comunità. Soprattutto evidenziando e cercando di proporre modalità per riportare la politica, cioè l'arte di gestire la polis, al centro delle decisioni e ricondurre l'economia a suo servizio e non viceversa dati gli esiti disastrosi in termini di sostenibilità ambientale e sociale di questi tre decenni passati.

Tutto questo nel Meridione dà ancor più responsabilità al soggetto pubblico poiché, qui si è molto meno sperimentato la "responsabilizzazione" derivante dall'epoca dei Comuni e Signorie, e si è sempre stati sotto un'istituzione centralistica, Romani, Normanni, Aragonesi, Angioini o Borbone fossero, fino ad arrivare allo Stato unitario.

Se per recuperarlo si potrà usare una "strada" chiamata "area metropolitana" va bene. Anche se di questa, per come sono individuate tramite indicatori tipo FUA od altro, nulla vi è...

I tanti riferimenti citati sono necessari per consolidare un giovane approccio, quello ecologico, che come si è visto però ha radici antiche.

Ricordando che tutto quanto proposto trova la sua spiegazione e validità operativa nei specifici contesti in cui si sperimenta. Nell'isola giapponese di Honschu, grande come la Calabria, vivono 35 milioni di abitanti più di 15 volte la popolazione dell'intera regione italiana.

...e quando piove è tempo buono: questa la prospettiva di fondo per andare verso una visione ecologica della pianificazione territoriale e urbanistica.

Bibliografia

ANCAb - Legacoop (2008), *Verso un Codice Concordato per lo sviluppo sostenibile*.

ANCAb - Legacoop (2008). Concorso Nazionale di idee "abitareECOstruire" in www.abitarecostruire.it (ultima consultazione 05/07/2010).

Appold S.J., Kasarda J.D. (1990), "Concetti fondamentali per la reinterpretazione dei modelli e dei processi urbani". In Gasparini A., Guidicini P. (a cura di.) *Innovazione tecnologica e nuovo ordine urbano*. Franco Angeli, Milano.

Aragona S (1993a), *La città virtuale: Trasformazioni urbane e nuove tecnologie della informazione*. Gangemi Editore, Roma - Reggio Calabria.

³⁸ Le varie posizioni sulle Cave di Carrara sono emblematiche di tutto ciò. Il Concorso internazionale *Carrara Thermal Baths* mostra come anche per attività così consolidate si sta mutando la posizione in modo radicale (reTH!NKING ARCHITECTURE COMPETITIONS 2016).

Aragona Stefano (1993b), "Infrastrutture di comunicazione, trasformazioni urbane e pianificazione: opzioni di modelli territoriali o scelte di microeconomia?" in *Atti della XIV Conferenza dell'Associazione Italiana di Scienze Regionali*, vol.2, Bologna, 1993.

Aragona S. (2000), *Ambiente urbano e innovazione. La città globale tra identità locale e sostenibilità*, Gangemi Editore, Roma - Reggio Calabria.

Aragona S. (2012), *Costruire un senso del territorio Spunti, riflessioni, indicazioni di pianificazione e progettazione*, Roma - Reggio Calabria, Gangemi Editore cap. 1.

Aragona, S., Calabrò, F., Della Spina, L (2014). "The Evaluation Culture to Build a Network of Competitive Cities in the Mediterranean", *New Metropolitan Perspectives - The Integrated Approach of Urban Sustainable Development.*, Trans Tech Publications, Reggio Calabria (CHE), Vol. 11, pp. 476-482.

Aragona S. (2015), "Ecological City Between Future And Memory: A Great Opportunity To Rethink The World" in M. Cerasoli (a cura di) *Cities, Memory, People. Book of Acts of the 9th Congress "Virtual City and Territory"*, Sessione I Architettura, Sostenibilità, Energia, RomaTrePress.

Aragona S. (2015), "Reggio Calabria: metropoli in rete di innovazione, storia e territori". in C. Fallanca (a cura di) *100IDEEperReggioCalabriaCittàMetropolitana*, ARACNE, Roma.

Aragona S. (2016), "Resources of the nature and resource of culture: an 'original' Metropolis for Reggio Calabria" in *2nd International Symposium "NEW METROPOLITAN PERSPECTIVES" - Strategic planning, spatial planning, economic programs and decision support tools, through the implementation of Horizon/Europe 2020. ISTH2020*, Reggio Calabria (Italy), 18-20 May 2016, in *PROCEDIA: SOCIAL & BEHAVIORAL SCIENCES*, vol. 223, p. 706-713

Aragona S. (2017), "The regional and urban planning must be for citizens, otherwise it is useless", in *Atti del 57° Congresso della European Regional Science Association (ERSA) Social Progresss for Resilient Regions*, Sessione *Are Cities Productive but less Inclusive?*, Groningen (PB), 29 agosto – 1 settembre.

Barca, F. (2010). UN'AGENDA PER LA RIFORMA DELLA POLITICA DI COESIONE. Una politica di sviluppo rivolta ai luoghi per rispondere alle sfide e alle aspettative dell'Unione Europea. Rapporto indipendente. Predisposto nell'aprile 2009 su richiesta di Danuta Hübner, Commissario europeo alla politica regionale, Sintesi e traduzione in italiano, autorizzata dall'autore, dell'Introduzione e dei capitoli I e V del Rapporto "An Agenda for a Reformed Cohesion Policy", 2009.

Biovongi e Dintorni. Le Reali Ferriere ed Officine di Mongiana. In <http://bivongitheristis.altervista.org/it/vie-della-fede-e-del-ferro/le-vie-del-ferro/le-reali-ferriere-ed-officine-di-mongiana/> (consultazione 05/03/2017)

Borruto S., Laface D., Porcino A.T. (2013), *Il Patrimonio archeologico di Reggio Calabria. Una rete di fruizione sociale*. Concorso 99ideas for Reggio Calabria,

Bresso M. (1993), *Per un'economia ecologica*, NIS, Roma.

Bresso M. (1997), *Economia ecologica*, Jaca Book, Milano

Cacciari, M. (1991). "Aut civitas, aut polis" in E. Mucci, P. Rizzoli P. (a cura di.) *L'immaginario tecnologico metropolitano*, Franco Angeli, Milano.

Camagni R. (1996), *Sviluppo Sostenibile Urbano*, F. Angeli, Milano.

Campanella T. (1602, 1623), *La città del sole* (Curatori: G. Ernst, L. Salvetti Firpo). Bari: Laterza, IX Edizione, 2006.

Cananzi D. (2016), "Intervento" alla Tavola rotonda *REGGIO 1946-REGGIO 2016. Dalla ricostruzione della città di 70 anni fa alla costruzione della città Metropolitana. Un percorso comune di riflessione tra ricordi del dopoguerra e la prospettiva del futuro*, Officine Miramare, Reggio Calabria Centro Internazionale Scrittoridella Calabria, 12 febbraio.

Capra F., Mattei U. (2017), *Ecologia del diritto. Scienza, politica, beni comuni*, Aboca Edizioni, Sansepolcro (AR).

Caridi P. (2015) *Le 7 fiumare che fanno tremare Reggio Calabria. L'esperto: "hanno intubato tutto, sarà un disastro"* in <http://www.meteoweb.eu/2015/02/7-fiumare-fanno-tremare-reggio-calabria-lesperto-intubato-tutto-disastro/403232/> (consultazione 09/05/2017).

Cittalia. Fondazione ANCI Ricerche (2013), *Rapporto Citalia 2013. Le città Metropolitane*. Digitalia Lab srl., Roma.

Comiso e Comisani *Album fotografico di COMISO E COMISANI, L'alluvione del 1953* in <http://digilander.libero.it/comisani/alluvioni.htm> (consultazione 09/05/2017).

De Luca A.M. (2016), *Bentornato trenino della Sila. Estate a passo lento* in http://www.repubblica.it/viaggi/2016/08/09/news/bentornato_trenino_della_sila_per_un_agosto_a_passo_lento-145660041/ (consultazione 06/07/2017).

Del Nord R. (1991), "Presentazione" in Mucci E., Rizzoli P. (a cura di.) *L'immaginario tecnologico metropolitano*, Franco Angeli, Milano.

De Pascali P. (2008), *Città ed energia. La valenza energetica dell'organizzazione insediativa*. Franco Angeli, Milano, 2008.

Dematteis G. (1990), "Modelli Urbani a Rete: Considerazioni Preliminari" in Curti F., Diappi L. (a cura di) *Gerarchie e Reti di Città: Tendenze e Politiche*, Franco Angeli, Milano.

Didino G. (2016), *Humboldt, l'inventore di tutto*, in <http://www.rivistastudio.com/standard/humboldt-linventore-di-tutto/> (consultazione 09/06/2017).

Einaudi F., (2013) *Cambiamenti climatici. Questioni scientifiche e pratiche*, Lectio Margistralis, Università Mediterranea di Reggio Calabria, 26 marzo.

Erba V. (1988), "L'Efficacia dello strumento 'piano regolatore' letta attraverso la produzione di modelli e di generazioni di piano" in Gibelli M.C., Magnani I. (a cura di) *Pianificazione Urbanistica come Strumento di Politca Economica*. Coll. Scienze Regionali. Franco Angeli, Milano.

Doxiadis C. (1968), *Ekistics: An Introduction to the Science of Human Settlements*, Oxford University Press, New York.

Fiorista A. (2005), *MC. Escher e le visioni mediterranee*, Workshop Nazionale di Progettazione Idee e progetti per il recupero e la riqualificazione in aree minori e non nell'epoca della globalizzazione, S. Aragona Responsabile scientifico, Tropea, 30 marzo – 3 aprile 2005 in https://www.youtube.com/watch?v=_TzGmFMiYPM&feature=youtu.be (consultazione 09/12/2005).

Florida R. (2003), *L'ascesa della nuova classe creativa. Stile di vita, valori e professioni*, Mondadori, Milano..

Fusco Girard L. (2016), *Relazione come Keynote Speakers al Seminario Internazionale New Metropolitan Prespectives 2016*

Hirschegger L. (2004), *De molens van Kinderdijk* in https://en.wikipedia.org/wiki/File:Kinderdijk_Molens01.jpg (consultazione 09/07/2017).

Gennari G. (1995), *Semiologia della città*, Marsilio, Padova.

ISTAT – CNEL, (2013, *Bes 2013 Il Benessere Equo e Sostenibile in Italia*, Tipolitografia CSR, Roma.

ISTAT, INVITALIA, MIPA, Presidenza del Consiglio dei Ministri, Dip. per gli Affari Regionali e le Autonomie (2017), *I dossier delle città metropolitane. Città metropolitana di Reggio Calabria*.

Khun T. S. (1962, 1970), *The Structure of Scientific Revolutions*, Chicago University Press, Chicago tr. it della II ed.,(1979) *La struttura delle rivoluzioni scientifiche*, Einaudi, Torino.

Lettera Enciclica *Laudato Sii del Santo Padre Francesco sulla Cura della Casa Comune*, (2016). Tipografia Vaticana, Città del Vaticano.

Loria D. Reggio Calabria, Marciànò: "Completati i lavori per il riassetto territoriale delle aree a rischio idrogeologico del bacino della Fiumara Annunziata" in <http://www.strettoweb.com/2017/03/reggio-calabria-marcianno-completati-i-lavori-per-il-riassetto-territoriale-delle-aree-a-rischio-idrogeologico-del-bacino-della-fiumara-annunziata-foto/528919/> (consultazione 05/06/2017).

Lovelock J. (1991), *Le nuove età di gaia*, Bollati Boringhieri.

Manfredi, T., Laboratorio CROSS Storia dell'Architettura e Restauro – Dip. PAU Università Mediterranea Reggio Calabria (2015), *Che bel Paese. Esplorazioni nell'Italia del sud sulle tracce della spedizione Saint-Non*, Reggio Calabria. 15 - 16 aprile.

Malacrinò C. G., Quattrocchi, E. A. (2015), *Old Calabria. Viaggiatori in Italia meridionale e Sicilia tra il XIX secolo e gli inizi del secolo XX*. Reggio Calabria, 3 - 4 dicembre.

Malara M. (2016), *Russo: Tra un mese pronto il Piano dei Trasporti. Lavoriamo per l'Alta Velocità* in <http://www.strill.it/citta/2016/01/tra-un-mese-presentiamo-il-piano-dei-trasporti-lalta-velocita-puo-arri-vere-in-calabria/> (consultazione 19/12/2016).

Mascarucci R. (2017), *30's Medium Size*, relazione presentata al *Festival delle città metropolitane*, Napoli, 6 – 8 luglio.

Meadows H.D. (et al.) (1972), *I limiti dello sviluppo*, Club di Roma, Mondadori, Milano; Meadows, D.L. (et al.) (1972). *The Limits to growth*, Universe Books, New York.

Nanni E. (2016), “Il caso di Faenza”, Seconda Sessione Plenaria *Le città nel cambiamento, buone pratiche ed esperienze in corso*, XIX Conferenza Nazionale della Società italiana degli urbanisti *Cambiamenti. Responsabilità e strumenti per l'urbanistica al servizio del Paese*, Catania, 16 – 18 giugno.

Niola I. *15 Esempi di lavorazioni pericolose: il caso del petrolchimico di Porto Marghera* in <http://www.federica.unina.it/economia/tecnologia-dei-processi-produttivi/lavorazioni-pericolose-petrolchimico-porto-marghera/> (consultazione 05.07.2017).

Pezzini E. M. (2012), *水力发电 – “Energia idroelettrica”: il primato cinese e le sue contraddizioni* in <http://dailystorm.it/2012/07/20/%E6%B0%B4%E5%8A%9B%E5%8F%91%E7%94%B5-energia-idroelettrica-il-primato-cinese-e-le-sue-contraddizioni/> (consultazione 03/06/2017).

Raffestin C (1987), *Repères pour une théorie de la territorialité humaine*. Cahier, V. 3, n. 7, Groupe Reseaux, Parigi, 2 – 22.

Reggio Calabria Area Metropolitana (già Provincia) (2013), *Piano Strategico della Città Metropolitana*.

Roach M., Keller P. (1987), *Research Project MANTO, a research project of telecommunication applications for the future information society*, Università di Zurigo

Rodrik D. (2011), *La globalizzazione intelligente*, Laterza, Bari (ed. or. *The Globalization Paradox. Democracy and the Future of the World Economy* Oxford University Press, Norton W.W. I edizione).

reTH!NKING ARCHITECTURE COMPETITIONS (2016), *Concorso Internazionale Carrara Thermal Baths* in <http://rethinkingcompetitions.com/project/carrara-thermal-baths> (consultazione 25/06/2016).

Scandurra E. (1995), *L'ambiente dell'uomo. Verso il progetto della città sostenibile*, Etas Libri, Milano.

Settis S. (2014), *L'etica del architetto e il restauro del paesaggio*, Lectio Magistralis per il conferimento della Laurea ad honorem in Architettura, Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria, 14 marzo..

Tafuri M. (1973), *Progetto ed utopia*, Laterza, Bari.

Telesio, B. (1565, 1570, 1586), *De rerum natura iuxta propria principia*, libri IX (rist. anast.) (curatore Giglioni G.). Roma: Carocci editore, Collana: Telesiana (2013).

Tinagli I. (2006), “Creatività ed Innovazione: Le nuove sfide del sistema economico globale”, *Convegno APQ_Firenze*.

Tocco S. (2009), *Sciare a Gambarie nel Comune di Santo Stefano in Aspromonte*, in <https://www.villaggiotramonto.it/gambarie-di-santo-stefano-daspromonte.html> (consultazione 05/08/2017).

Turani G. (2005), *Italia, il paese dei creativi poco istruiti*, Affari e Finanza, 4 luglio

UE *Convenzione europea sul paesaggio* (2000), Firenze in “Testo della Convenzione” - PDF (nel sito della Direzione generale per il paesaggio, le belle arti, l'architettura e l'arte contemporanee (PDF), pabaac.beniculturali.it. (consultazione 05/06/2017).

UE *POR Calabria, Fondi Strutturali, Asse Città, Misura 5.1, Azione 5.1.c - Reti di piccoli comuni, 1999 - 2006*.

UE, *JPI Cultural Heritage and Global Change* Heritage Plus Call, 2014. Disponibile all'indirizzo: www.jpiculturalheritage.eu/ (consultazione 27/05/2016).

Wulf A. (2015), *The Invention of Nature: Alexander von Humboldt's New World*, A.A. Knoff, Penguin Random House LLC, New York

www.nationaalarchief.nl, La inondazione del 1953

www.watersnoodmuseum.nl Watersnoodmuseum

Rivisitazione della relazione presentata alla 2nd International Conference On “Smart and Sustainable Planning for Cities and Regions – SSPCR 2017”, Bolzano, 22 – 24 marzo.