UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI NAPOLI FEDERICO II

DIPARTIMENTO DI ARCHITETTURA

Corso di laurea in:

PIANIFICAZIONE TERRITORIALE, URBANISTICA E PAESAGGISTICO-AMBIENTALE

Tesi di laurea

STRATEGIE DI RIQUALIFICAZIONE DEL FIUME TAMARO

IL TERRITORIO DI PADULI

Relatore
Prof.
FABRIZIO MANGONI DI SANTO STEFANO

Candidato
Giuseppe Maldifassi
MATR. N20/112

ANNO ACCADEMICO 2015-2016

“In principio fu l’idea, l’idea generò una
linea e la linea si fece strada.”

Paolo Rumiz

“Se tu ad un popolo togli la memoria,
e le strade sono la dimensione fondamentale di questa memoria;
che cosa gli rimane? ”

Alla ricerca dell’Appia perduta

Paolo Rumiz

“Ogni cosa che puoi immaginare,
la natura l’ha già creata.”

Albert Einstein

POSIZIONE GEOGRAFICA

Paduli (antica Batulo) paese in stretto contatto con il comune di Benevento, confina a Nord con il comune di S. Giorgio la Molara, a Sud con il comune di Apice e Santarcangelo Trimonte, ad Ovest con il comune di Benevento, Pietrelcina e Pago Veiano. Posto ad un'altitudine media di 350 metri sopra al livello del mare, questo comune presenta il tipico paesaggio del basso appennino meridionale caratterizzato da variazioni altimetriche per la presenza di rilievi collinari più o meno frequenti. Infatti l'interno territorio e per la maggior parte rappresentato da colline con rilievi a volte pronunciai ai quali si alternano zone vallive ed estese pianure, soprattutto in prossimità del fiume Tammaro e del fiume Calore. Si passa facilmente da un'altitudine di 140 metri circa nella zona denominata "sagliete" e nelle zone adiacenti ai fiumi, ad un'altitudine di 550 metri nella zona denominata "Piana Ferrara".

VIABILITA'

Il comune di Paduli è raggiungibile per mezzo della S.S.90 Bis, che passa sul versante nord del paese e lo collega alla provincia di Avellino e alla Regione Puglia. Detta strada è una importantissima arteria di collegamento in quanto facilita enormemente gli scambi commerciali, sia interpoderali che si diramano sull'intero territorio comunale, collegando le varie frazioni rurali al centro abitato di Paduli.

IL CLIMA

Il comune di Paduli è caratterizzato da tipico clima dell'appennino Continentale, (clima temperato – caldo ed asciutto in estate, lima mediterraneo con escursioni pluviometriche e termometriche abbastanza marcate nella diverse stagioni). Le precipitazioni piovose sono mediamente superiori agli 800 millimetri cubici circa di pioggia annua, distribuite per la maggior parte nel periodo "Ottobre-Marzo". Le Precipitazioni nevose di scarsa intensità, hanno frequenza molto irregolare nelle parti più elevate. Le gelate più frequenti nella zona, sono spesso causa di danni alle colture arboree (olivi, viti e frutteti), soprattutto quando si manifestano in prossimità del risveglio vegetativo. La nebbia, frequente nei periodi di autunno-primavera, si manifesta con prevalenza nella zona a quota bassa che coincide con la zona prossima al fiume Tammaro e Calore. Le gelate e la nebbia, comunque, non rappresentano un fattore limitante per le colture in atto e per quelle che eventualmente si vogliono introdurre. I venti di massima intensità, provengono da quadrante nord-occidentale.

TERRENO

La natura fisico-chimica dei terreni presenti nella zona in esame è estremamente variabile, dipendono oltre dai componenti mineralogici del substrato pedogenetico, anche dagli altri fattori che hanno contribuito alla sua evoluzione quali: il clima, la morfologia, gli eventi agronomici. Volendo però schematizzare, si possono individuare nel comune di Paduli "tre aree" più o meno omogenee:

1. AREA VALLIVA, costituita essenzialmente da terreni di traporto, quindi medio impasto e mediamente dotata di elementi nutritivi. Estesa in prossimità del fiume calore e del Tammaro è pianeggiante e relativamente omogenea per la fertilità del terreni, elemento questo, condizionato dalla presenza di acqua per l'irrigazione che permette, dato il concorso di favorevoli condizioni climatiche, la coltivazione di un grandissimo numero di specie vegetali.
2. AREA DI BASSA E MEDIA COLLINA, compresa nella fascia altimetrica tra i 260-320 metri sopra il livello del mare, è costituita da terreni formatisi in loco con prevalenza di terreni argillosi ed argillo-tufacei, molto ricca di elementi nutritivi.
3. AREA, la terza area comprende la zona ad altitudine maggiore fino a 500m sopra il livello del mare pur avendo caratteristiche molto simili alla seconda, di differenziano da questa per la maggior influenza che su di essa hanno avuto eventi atmosferici e per l'acclività dei terreni che impedendo in alcuni casi l'introduzione della meccanizzazione, evitando un razionale sfruttamento della zona. Questa terza area, discontinua sotto il profilo fondiario, comprende tutte quelle zone in prossimità dei vari valloni, boschi e delle zone incolte.

ANALISI ECONOMICA SOCIALE

Dal punto di vista economico Paduli è una cittadina prevalentemente agricola, con una discreta presenza di attività di commercio e piccola industria. Già rinomato per la qualità dell'olio d'oliva e dei vini, nel secondo dopoguerra si è avuto un consistente sviluppo della coltivazione del grano duro e del tabacco con varietà piuttosto pregiate. Importanti sono anche l'ortofrutticoltura e l'allevamento dei bovini, i cui prodotti sono in larga parte assorbiti dal mercato locale e in minima parte esportati Le attività industriali hanno base sostanzialmente artigianale e riguardano settori a bassa tecnologizzazione, come la lavorazione del legno e del ferro e la trasformazione alimentare, oltre al settore edile e alle officine meccaniche. Un importante ricaduta sull'occupazione locale ha avuto l'insediamento lungo la statale 90 bis, presso Ponte Valentino, dell'importante complesso industriale dolciario. La superficie agricola

utilizzata è di 3270,60 ha, mentre le aziende attive iscritte al registro delle imprese al 31/10/2000 sono 768, così suddivise (dati C.C.I.A.A. Bn, dicembre 2000):

Agricoltura	Industria	Costruzioni	Commercio	Servizi ed altre
533	27	48	94	66

Bisogna, tuttavia, considerare che la realtà economica di Paduli è suscettibile di un potenziale rafforzamento, in quanto la recente integrazione delle infrastrutture urbane, l'insediamento del complesso industriale e della struttura universitaria costituiscono delle possibilità di sviluppo da non trascurare. La redazione dello Strumento integrato di cui all'art.13 della L.R. n°1/2000, che riguarda il settore commerciale e integra il presente Piano urbanistico generale e quelli attuativi, consente di coinvolgere anche il settore del commercio in questa tendenza evolutiva. Lo scopo del SIAD è infatti quello di regolamentare e riorganizzare il settore del commercio, in particolare creando le condizioni strutturali per la sua integrazione con le attività produttive locali (artigianali, agro-alimentari e di trasformazione), allo scopo di realizzare una sorta di polo economico che costituirebbe contemporaneamente una fonte di attrazione (di utenti e investitori) e una forma di caratterizzazione dell'economia locale. Nel contempo, si persegue l'obiettivo di caratterizzare e rivitalizzare il centro storico mediante il commercio soprattutto di prodotti locali, nel tentativo di inserire con maggiore forza Paduli negli itinerari turistico-culturali che interessano già molti centri del beneventano. Inoltre, considerato che il reddito pro-capite degli abitanti del Comune di Paduli speso in consumi al 1996 (£. 10.900.000 – dati ISTAT / Comune di Paduli) non è, in assoluto, tra i più bassi, sembra evidente che la potenzialità di acquisto di beni, soprattutto quelli connessi alle più moderne esigenze, sia poco soddisfatta dalla scarsa offerta attuale, a maggior ragione se si considera lo spostamento che la struttura dei consumi sta oggigiorno avendo verso le nuove tecnologie e la cultura/ricreazione, oltre che verso il settore dei trasporti e delle comunicazioni. Anche per tale motivo la creazione delle condizioni per l'introduzione di una offerta commerciale allargata a tali beni potrebbe eliminare i disagi su esposti e, indirettamente, fornire un terreno più fertile per lo sviluppo del settore dei servizi che sono collegati ai beni di cui sopra o che li utilizzano. Si ritiene che tale meccanismo abbia la capacità di influire indirettamente sulla tendenza alla diminuzione della popolazione residente, rallentandola, se non addirittura invertendola.

DEMOGRAFIA

L'esame della dinamica della popolazione in un determinato arco temporale fornisce un'idea abbastanza precisa dell'andamento del sistema socioeconomico nel suo complesso, grazie allo stretto rapporto esistente fra movimenti della popolazione e risorse disponibili in una precisa area geografica.

In particolare, quando viene a determinarsi uno squilibrio tra questi due fattori, tendono a scattare dei meccanismi di riequilibrio che, nel breve-medio periodo, interessano il comportamento migratorio della popolazione. A conferma di quanto detto, è sufficiente analizzare i grandi flussi migratori degli anni '50 e '60 caratterizzatesi per:

- le forti migrazioni tra le regioni meno sviluppate del Sud e le regioni industrializzate del Nord;
- il consistente esodo dalla campagna;
- i significativi spostamenti delle popolazioni dalle "aree interne" montuose e marginali, alle aree di pianura preferibilmente costiere.

Le risorse disponibili in una determinata area, oltre ad influenzare i comportamenti migratori, incidono, nel lungo periodo, anche sui comportamenti naturali della popolazione. Un processo di sviluppo, per esempio, può rallentare la natalità sia per motivi di ordine culturale che di ordine economico. Conseguentemente il diminuito tasso di natalità e l'allungamento della vita media, dovuto principalmente al miglioramento delle condizioni dell'esistenza, conseguente all'evoluzione complessiva della società, possono innescare fenomeni di invecchiamento della popolazione. E' quindi possibile affermare che la dimensione e la struttura della popolazione un'area condizionano il comportamento del sistema economico che tende, a sua volta, a modellare il proprio funzionamento sulle caratteristiche e sulle esigenze dettate dalla struttura della popolazione.

ANALISI TERRITORIALE

Dati di carattere generale

Il territorio del Comune di Paduli ricade nell'ambito della Provincia di Benevento.

- Superficie Territoriale ..... 4.473 Ha
- Densità di Popolazione (Istat '91) ..... 109 Ab/Kmq
- Superficie Vincolata (art. 1 T.U. 30/12/23 n. 3267) .... 1.005 Ha
- Altitudine max. ..... m. 549 s.l.m.
- Altitudine min. ..... m. 134 s.l.m.
- Rischio sismico ..... Alto
- Zona altimetrica ..... Collina

• Regione agraria …….. N. 5

Confina con i comuni di Benevento, Pietrelcina, Pago Veiano, San Giorgio La Molara, Buonalbergo, Sant'Arcangelo Trimonte, Apice, San Giorgio del Sannio, San Nicola Manfredi.

Distanze

• (Capoluogo di Regione) Napoli Km 88

• (Capoluogo di Provincia) Benevento Km 14

Reti di Comunicazione

È attraversato dalle seguenti linee di comunicazione:

• Strada Statale S.S. n. 90 bis;

• Asse di collegamento S. Giorgio La Molara – S.S. n. 90 bis

• Strada Provinciale Paduli-Buonalbergo

Azienda Sanitaria Locale

Il Comune di Paduli, secondo il Piano Sanitario della Regione Campania appartiene all'A.S.L. n. 24 di San Giorgio del Sannio.

Autorità di Bacino

Autorità di Bacino dei Fiumi Liri-Garigliano e Volturno - (Isola B3 Centro Direzionale – Napoli).

Servizi a Livello Comunale

• Municipio (*Sede Propria*)

• Farmacia

• Ufficio Postale

• Scuola Materna Comunale Viale Libertà

• Scuola Elementare Comunale Viale Libertà

• Scuola Media Statale "A. Manzoni" Via Ranaldo

• Università Via Enzo Marmorale

• Chiese

• Impianti Sportivi …… (*Campo di calcio, campo di tennis)*

• Strutture Igieniche ……. (*Cimitero*)

Strutture Tecnico-Amministrative

• Servizio Segreteria ……. (*Segreteria generale titolare*);

• Servizio Tecnico …… (*ufficio tecnico ing. Capo*);

Servizi a Livello Territoriale

• Caserma Carabinieri …… (*Paduli*);

• Tribunale …….…… (*Benevento*);

INQUADRAMENTO URBANISTICO

Il territorio comunale di Paduli, situato in provincia di Benevento, si estende su una superficie di 44,70 Kmq, di cui 1005 Ha vincolati, con un'altitudine media di 349 m. s.l.m. È interessato da una notevole presenza di boschi nei quali abbondano soprattutto abeti, pini, pioppi acacie e querce. La superficie agraria è costituita dall'insieme dei terreni seminativi permanenti, pascoli e coltivazioni, alberi da frutta e boschi. Favorita dal clima temperato, Paduli vanta la coltivazione di una grande varietà di colture arboree come viti, ulivi, alberi da frutta, noci, castagni e fichi. Nel secondo dopoguerra il comune di Paduli ha visto svilupparsi la coltivazione del grano duro ma soprattutto la tabacchicoltura che lo pone tra i principali centri di produzione del Sannio e del Mezzogiorno. Costruito sulle falde di un colle, Paduli guarda le valli del Calore e del Tammaro e dista 14 chilometri dal capoluogo, per la qual cosa avverte la sua forza di attrazione, riuscendo nello stesso tempo a svilupparsi autonomamente, tanto da accogliere una sede distaccata dell'Università del Sannio e una zona industriale sede di un importante complesso dolciario. Il territorio comunale è attraversato dalla Strada Statale 90 bis, un'importante arteria di collegamento tra il capoluogo beneventano e la provincia di Foggia, lungo la quale si addensano numerose attività commerciali e produttive e verso la quale si è avuta la più recente espansione dell'abitato di Paduli. Il Centro Storico, abbandonato a seguito del terremoto del 1962, è tuttora interessato da un Piano di Recupero che tenta di restituirgli una identità e, soprattutto, una opportuna funzionalità. Come già anticipato, col passare degli anni il paese si è esteso al di fuori dell'antico nucleo abitato e al tradizionale groviglio di vicoli si sono aggiunti l'ampio viale della Libertà e abitazioni più recenti, costruite anche grazie ai contributi statali concessi in seguito ai sismi del 1962 e del 1980. Oggi proprio il Viale e i suoi prolungamenti costituiti da Via S. Giovanni e dal primo tratto della Strada Provinciale per Buonalbergo rappresentano gli assi urbani principali, mentre buone potenzialità per le attività commerciali e produttive in genere sussistono lungo le fasce a ridosso della S.S. 90 bis. Invece, la Via Ignazia, ovvero l'antica arteria consolare (*via Egnatia)*, costituisce oggi solo un collegamento interno tra il centro e gli agglomerati agricoli sul versante che affaccia sul fiume Tammaro.

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

Struttura programmatica

Il presente Piano Regolatore Generale si sostanzia quale Variante al PRG approvato con Decreto del Presidente della Provincia di Benevento n°19584 del 09/07/1996. La suddetta Variante è stata redatta coerentemente alle linee programmatiche deliberate dal Consiglio Comunale di Paduli con atto n°15 del 09/04/2001 che si allega in appendice alla presente *Relazione*.

ANTECEDENTI URBANISTICI

Corredo urbanistico

• *Regolamento edilizio* vigente;

• *Piano Regolatore Generale* approvato con D.P.G.R. n. 2956 del 29/02/1996 e definitiva approvazione del Presidente della Provincia di Benevento prot. 19584 del 09/07/1996, pubblicato sul B.U.R.C. n. 49 del 05/08/1996 e divenuto esecutivo dal 21/08/1996;

• *Piano di Recupero* approvato con Delibera di C.C. n. 30 del 04/07/1996 e con Decreto definitivo prot. 1174 del 24/02/1997 pubblicato sul B.U.R.C. n. 13 del 10/03/1997;

• *Piano Progetto in attuazione del P.d.R.* approvato con atto di C.C. n. 25 del 12/16/1997 e rettificato con Delibera di G.M. n. 220 del 25/06/1998;

• *Piano per gli Insediamenti Artigianali e Commerciali* approvato con atto di C.C. n. 44/98, Decreto di esecutività del Sindaco prot. 1065/99;

• *Piano Particolareggiato Esecutivo relativo alle zone A, Br e Cp,* approvato con atto di C.C. n. 19/98 e di G.M. n. 388/98, divenuto esecutivo con Decreto n. 5827 del 02/12/1998, revocato con delibera di C.C. n.29 del 29/07/1999 e delibera di C.C. n.04 del 22/02/2001;

• *Delimitazione Centro Abitato (art. 4 D.Lgs n. 285 del 30.04.1992 e Dlgs n. 360/9)* approvato con Delibere Consiliari n. 41 del 19.09.1996 e n. 42 del 29.10.1997;

• *Piano Commerciale* adottato con Delibera di G.M. n. 75 del 18/03/1997;

• *Strumento d'Intervento per l'Apparato Distributivo (SIAD)* – (art.13 L.R. n.1/2000).

NORME PER L'ATTUAZIONE DEL PIANO

ART. 4

Vincolo Idrogeologico

La trasformazione o il mutamento di destinazione dei boschi e dei terreni sottoposti a vincolo idrogeologico sono subordinati alla preventiva autorizzazione, ai sensi degli artt. 22 o 23 della L.R. n. 13 del 28.02.87 e dell'art.24 della L.R. n. 11 del 07.05.96.

ART. 24

Zona ET – Agricola di tutela del paesaggio fluviale

La Zona "ET" riguarda aree di tutela e conservazione del paesaggio fluviale e agrario lungo la fascia del Fiume Tammaro e del Fiume Calore. Tali aree sono assoggettate a particolare tutela per la salvaguardia dell'ambiente naturale e per favorirne una utilizzazione che rispetti la morfologia del suolo, la vegetazione, le caratteristiche bio-climatiche dell'habitat, le condizioni idro-biologiche. La disciplina d'uso e d'intervento che sarà specificata in uno con i criteri e le modalità di gestione attraverso la adozione di un Piano attuativo di dettaglio di iniziativa pubblica o privata dovrà identificare e catalogare il paesaggio e le sue componenti fluviali, agrarie e forestali, nonché definire livelli percettivi del paesaggio stesso e fornire un quadro di riferimento organico per gli interventi di riqualificazione paesaggistico ambientale. Il Piano attuativo, di tutela e conservazione del paesaggio fluviale e rurale, dovrà essere redatto nel pieno rispetto del *Piano Stralcio per la difesa dalle alluvioni per le aste del fiume Volturno* e potrà prevedere nuove realizzazioni di case rurali di forma tipologica unitaria (con abitazione e rustico in un unico fabbricato), per esigenze strettamente connesse alla coltivazione del fondo, mediante l'applicazione degli indici di fabbricabilità ai sensi della L.R. 2/87. NORME PER L'ATTUAZIONE DEL PIANO – *aggiornamento 2004* - PAG. 30 PADULI - PIANO REGOLATORE GENERALE – 2002 Potrà inoltre prevedere destinazioni d'uso legate allo svago e al tempo libero attraverso iniziative compatibili con le finalità di tutela ambientale. Sono ammessi gli interventi necessari per la difesa del suolo e per il mantenimento, il potenziamento e la formazione delle sistemazioni a verde. In sede di Piano attuativo di dettaglio, si utilizzeranno gli indici e i parametri di seguito indicati:

It = 0,10 mc/mq

H = 7,50 m

Df = 20,00 m

Dc = 5,00 m

Ds = si applica l'art. 35 delle presenti Norme di Attuazione

È ammessa la ristrutturazione dei fabbricati ***agricoli come definiti dalla L.R. n. 14/82**** esistenti anche mediante demolizione e ricostruzione con un incremento massimo del 20% per adeguamento igienico funzionale e comunque per destinazioni non pertinenziali. È sempre ammessa la demolizione e ricostruzione nel rispetto dei parametri esistenti.

RETE IDROGRAFICA

Il comune di Paduli vanta la presenza di due aree fluviali: la prima costituita dai fiumi Ufita e Calore che costeggiano i confini territoriali del comune sannita a sud con Apice, San Giorgio del Sannio, Benevento.

La seconda area fluviale è quella del basso Tammaro proveniente da nord e delimitante in alcuni casi il territorio padulese con i comuni di Pietrelcina, Pago Veiano, San Giorgio la Molara e Benevento. Entrambe le aree hanno subito un intenso impatto antropico causato dalle attività agricole svolte nei territori alluvionali dei bacini. Presumibilmente il maggiore impatto consta nella diminuzione, nel corso degli anni, delle portate idriche con conseguenti ripercussioni sullo stato ambientale e l'assemblaggio delle comunità faunistiche e floristiche endemiche del Sannio. Tra i due bacini quello esaminato in dettaglio e oggetto di tesi è il fiume Tammaro, in quanto:

1.Le analisi delle acque lo individuano ancora come fiume di buona qualità;

2. Lo sviluppo agricolo delle aree a monte del bacino è limitato ad attività non irrigue;

3. C'è una buona presenza di aree boschive limitrofe che costituiscono ecotoni di elevato valore ecologico;

4. Vi è la presenza di tracciati rurali che costeggiano le aree ripariali;

5. L'area ha subito un isolamento dalle attività antropiche non agricole a causa dell'impraticabilità delle principali vie di accesso.

6. E' presente un sistema di sbarramento e di prevenzione alluvionale (Diga di Campolattaro)

BREVE DESCRIZIONI DELLE COMPONENTI PRINCIPALI

Il Fiume Tammaro nasce nel Comune di Vinchiaturo in località "Sella del Vinchiaturo". Confluisce nel fiume Calore presso la stazione di Paduli. L'origine del nome non è certa. In una cronaca latina anteriore al secolo XVII risulta che il nome fosse Verdemarino modificato, successivamente, in Tammarino (sulla cui foce sarebbe stato anche sepolto re Manfredi) e durante il Regno delle due Sicilie in Tammaro. Ma durante i Romani, da alcuni scritti, il nome era già Tammaro. Altri studiosi sostengono che il fiume abbia preso il nome da una chiesa dedicata a San Tammaro (arcivescovo di Benevento nel 465 d.C.) posta presso la medesima foce. Dal punto di vista geolitologico si osserva la presenza di Depositi lacustri e, lungo il corso d'acqua, di Depositi alluvionali recenti. Nelle zone elevate, vi è la presenza di arenarie in contatto con brecce calcaree nonché la presenza di calcari marnosi e argille. I suoli che ne derivano sono atti alla semina (grano, foraggio ed erba di riposo – medica o favino) e a colture permanenti (olivi e vigneti) su piccoli appezzamenti di terreno dove non manca la presenza di tutti è tre i tipi colturali (seminativi, ulivi e vigneti – in passato a Tintilia oggi a coltivazione di Montepulciano ed altro vino) accanto a piccoli orticelli con colture stagionali. A tutt'oggi lo stato dei suoli e da ritenersi buono. Data però il susseguirsi dell'abbandono delle aree agricole verso la città, si possono incontrare nell'area

terreni incolti e/o abbandonati. Tali terreni, però, spesse volte sono utilizzati ancora da alcuni pastori per il pascolo di ovini. Accanto a tali aree sussistono ancora aree demaniali (esempio i tratturi e i boschi) ed aree comunali utilizzate a pascolo. L'area costituisce un ecosistema complesso dal punto di vista floristico, non tanto per il numero delle specie presenti, ma per l'importante ruolo che esse svolgono in questo contesto. Lungo il corso d'acqua è possibile rintracciare specie erbacee appartenenti prevalentemente alle Ranunculacee. Tipiche forme vegetali costituite da piante pioniere e annuali. Nelle zone dove oltre ad una diminuzione della velocità della corrente vi è una zona più elevata, non raggiunte dalle piene, vi è la presenza di folte cortine riparali di Pioppi e Salici a portamento arbustivo e arboreo accompagnati da cenosi arbustive come il biancospino. Inoltre vanno segnalate specie appartenenti ad alcune famiglie come le Papilionacee, Crassulacee, Orchideacee (protette), Ombrellifere, Labiate, Composite, Graminacee. Le zone boscate mostrano forte degrado e una consistente diminuzione. I nuclei presenti sono di bosco idrofilo, formato da essenze tipiche di ambienti umidi, Pioppo bianco, Salice bianco, Ontano nero, ma nelle zone più distanti dal fiume troviamo un bosco planiziale, con presenza di specie non autoctone come la Robinia e altre tipiche di ambienti asciutti come la Roverella mista ad altre cenosi arboree.

Il progetto prevede il proseguo della riqualificazione dell'intera area da adibire a parco (sfrondo, sistemazione idraulica-forestale, pulitura dei greti …); della realizzazione di alcuni capanni per avvistamento di uccelli; della realizzazione di percorsi natura, percorribili a piedi, a cavallo o in bici con apposita cartellonistica; dell'individualizzazione e dell'attrezzatura di un tratto di fiume da adibire a Rafting e a canoa; il potenziamento del centro visite attrezzato con materiale didattico ed informativo.

La sezione proporrà a tutte le istituzioni coinvolte di stipulare un "Contratto di Fiume". A tal riguardo, la Sezione, unitamente ad altre Associazioni, promuoverà una giornata di divulgazione sul tema con la firma di un accordo di intenzionalità di usufruire di un simile strumento da parte delle istituzioni coinvolte dallo stesso strumento (comuni della vallata, Autorità di Bacino, Regione Molise, Provincia di Campobasso, Comitato delle Associazioni …) sia per una corretta gestione delle risorse che del territorio ivi compresa la riscoperta di coltivazioni e tecniche tipiche/tradizionali.

Spiegazione delle tavole di tesi:

Introduzione.

Il mio lavoro parte dall'amore per la mia terra. Siamo abituati a confrontarci con realtà sempre più grandi, trascurando i dettagli dei luoghi in cui siamo nati. Tra questi luoghi e gli individui che li abitano si crea un legame profondo, e questo legame mi ha portato a concentrarmi sul mio territorio. È stato

stimolante e affascinante offrire il mio contributo e la mia 'piccola' esperienza alla riqualifica del reticolo idrografico del Tammaro nel territorio di Paduli.

Inquadramento territoriale.

Sono partito dall'inquadramento territoriale, contestualizzando il comune di Paduli prima all'interno della provincia di Benevento e poi dell'intera regione Campania. Zoomando su Paduli vediamo prima quali sono i comuni confinanti ordinati per distanza crescente dal centro e poi la distanza dello stesso paese dalle quattro province campane. Spicca dalla mappa la vicinanza che il paese intrattiene con il capoluogo di provincia, ovvero Benevento. Ho definito Paduli terra di confine perché il territorio in esame è al centro tra i diversi sistemi territoriali strategici, che sono il sistema urbano di Benevento D1, il Fortore C2, e Pietrelcina B3. Paduli fa parte del sistema territoriale del Fortore e nella tabella ho elencato gli indirizzi strategici di maggiore rilevanza, e quindi i punti da rinforzare e le scelte prioritarie da consolidare. I tre STS presi in considerazione nella mappa precedente presentano diverse aree altimetriche, il Fortore ha una superficie maggiore è un territorio prevalentemente montuoso e ha un profilo territoriale rurale. Soffermandoci sulla demografia di questo STS notiamo un calo della popolazione dopo gli anni 90 per tutti i comuni dell'area. Infine ho analizzato in questa tavola quella che è la rete infrastrutturale, e vediamo come il comune di Paduli sia collegato con Benevento tramite la SS90bis.

Piani sovraordinati.

Nella seconda tavola prendo in esame gli strumenti sovracomunali, PTR e PTCP. Nella mappa del riassetto della struttura insediativa vediamo i tre STS e le relazioni che questi intrattengono con il proprio territorio. E quindi la città di Benevento che intrattiene relazioni di complementarietà con i comuni contermini e le relazioni di sistemi policentrici che gli altri due STS, il Fortore e Pietrelcina, intrattengono con i propri comuni. Nonostante le relazioni descritte dalla mappa non possiamo non andare aldilà di questa categorizzazione e supporne un'altra tra Paduli, Pietrelcina e Benevento che potrebbero essere unite proprio dal fiume Tammaro. Osservando le categorie di paesaggio del territorio di Paduli vediamo in verde la zona a matrice boschiva, in marrone le colline con pendenza variabile e in giallo le colline a pendenza moderata. Nell'ultima cartografia, ovvero quella del sistema insediativo e del patrimonio culturale e paesaggistico, vediamo come il territorio di Paduli sia unito a quello del capoluogo tramite l'ipotetico tracciato della via Traiana.

Il PTR si fonda su sedici indirizzi strategici riferiti a cinque aree tematiche ponendo al centro della sua strategia tre temi fondamentali, legati a tre "immagini strategiche":

- *l'interconnessione* come collegamento complesso, sia tecnico che socio-istituzionale, tra i sistemi territoriali di sviluppo e il quadro nazionale e internazionale, per migliorare la competitività complessiva del sistema regione, connettendo nodi e reti;
- *la difesa della biodiversità* e la costruzione della rete ecologica regionale, che parta dai territori marginali;
- *il rischio ambientale,* in particolare quello vulcanico.

Accanto ai tre temi generali, vengono evidenziati altri due temi, complementari in qualche misura ai primi, che specificano il quadro strategico di riferimento, in relazione alle caratteristiche dei diversi contesti territoriali della regione:

- *Assetto policentrico ed equilibrato;*
- *Attività produttive per lo sviluppo economico regionale.*

I sedici indirizzi strategici sono:

A. Interconnessione

B. Difesa e recupero della "diversità" territoriale: costruzione della rete ecologica
- **B.1.** Difesa della biodiversità
- **B.2.** Valorizzazione e sviluppo dei territori marginali
- **B.3.** Riqualificazione della costa
- **B.4.** Valorizzazione del patrimonio culturale e del paesaggio
- **B.5.** Recupero delle aree dismesse e in via di dismissione

C. Governo del rischio ambientale
- **C.1.** Rischio vulcanico
- **C.2.** Rischio sismico
- **C.3.** Rischio idrogeologico
- **C.4.** Rischio incidenti rilevanti nell'industria
- **C.5.** Rischio rifiuti
- **C.6.** Rischio da attività estrattive

D. Assetto policentrico ed equilibrato
- **D.1.** Rafforzamento del policentrismo
- **D.2.** Riqualificazione e "messa a norma" delle città
- **D.3.** Attrezzature e servizi regionali

E. Attività produttive per lo sviluppo economico regionale

15	B3. Pietrelcina	3	4	-	2	1	2	2	3
16	B.4 Valle dell'Ufita	4	4	-	3	1	1	3	2
17	B.5 Alto Tammaro	3	4	-	3	1	2	3	1
18	B.6 Titerno	3	4	-	4	1	2	4	4
19	B.7 Monte Maggiore	3	2	-	3	2	4	2	1
20	B.8 Alto Clanio	3	1	-	3	1	1	3	2
	Dominante rurale-manifatturiera								
21	C.1 Alta Irpinia	3	3	-	3	2[111]	1	2	1
22	C.2 Fortore	3	4	-	3	2[112]	1	3	3
23	C.3 Solofrana	3	1	-	3	4[113]	1	1	1
24	C.4 Valle dell'Irno	3	1	-	2	4[15]	2	1	1
25	C.5 Agro nocerino-sarnese	3	1	-	2	3[15]	2	4	1
26	C.6 Pianura interna casertana	3	1	-	3	2	4	4	2
27	C.7 Comuni vesuviani	3	1	-	3	3[114]	4	3	2
28	C.8 Area Giuglianese	3	1	4	2	4[115]	4	3	1
	Dominante urbana								

[109] STS con forte concentrazione di "aree di crisi" così come definite ed individuate dal Piano regionale delle attività estrattive.
[110] Limitatamente al tratto compreso tra Palinuro ed Ascea.
[111] Riqualificazione paesaggistica dei campi eolici.
[112] Riqualificazione paesaggistica dei campi eolici.
[113] Recupero ambientale manufatti industriali dismessi e rinaturalizzazione corsi d'acqua.
[114] Riqualificazione e rinaturalizzazione"vuoti" urbani degradati.
[115] Riqualificazione naturalistica di suoli liberi ma fortemente degradati per inquinamento ambientale (Es.: discariche abusive).

STS		INDIRIZZI STRATEGICI							
		B.1	B.2	B.3	B.4	B.5	C.6	E.2	E.3
29	D.1 Sistema urbano di Benevento	2	1	-	3	2[15]	1	2	2

La matrice degli indirizzi strategici e i STS

Si sono attribuiti:

1 punto ai STS per cui vi è scarsa rilevanza dell'indirizzo.

2 punti ai STS per cui l'applicazione dell'indirizzo consiste in interventi mirati di miglioramento ambientale e paesaggistico.

3 punti ai STS per cui l' indirizzo riveste un rilevante valore strategico da rafforzare.

4 punti ai STS per cui l'indirizzo costituisce una scelta strategica prioritaria da consolidare.

? Aree su cui non è stato effettuato alcun censimento.

INDIRIZZI STRATEGICI:

A1 Interconnessione - Accessibilità attuale

A2 Interconnessione - Programmi

B.1 Difesa della biodiversità

B.2 Valorizzazione Territori marginali

B.3 Riqualificazione costa

B.4 Valorizzazione Patrimoni o culturale e paesaggio

B.5 Recupero aree dismesse

C.1 Rischio vulcanico

C.2 Rischio sismico

C.3 Rischio idrogeologico

C.4 Rischio incidenti industriali

C.5 Rischio rifiuti

C.6 Rischio attività estrattive

D.2 Riqualificazione e messa a norma delle città

E.1 Attività produttive per lo sviluppo- industriale

E.2a Attività produttive per lo sviluppo- agricolo - Sviluppo delle Filiere

E.2b Attività produttive per lo sviluppo- agricolo - Diversificazione territoriale

E.3 Attività produttive per lo sviluppo- turistico

Dominanterurale-manifatturiera																		
		A1	A2	B.1	B.2	B.3	B.4	B.5	C.1	C.2	C.3	C.4	C.5	C.6	D.2	E.1	E.2a	E.2b	E.3
21	C.1AltaIrpinia					-			-			-	-		-				
22	C.2Fortore					-			-			-	-		-				
23	C.3Solofrana					-						-	-		-				
24	C.4Valledell'Irno					-							-		-				
25	C.5Agronoverino-sarnese					-							-						
26	C.6Pianurainternacasertana					-			-						-				
27	C.7Comunivesuviani					-									-				

Strumenti comunali.

In questa tavola analizziamo gli strumenti comunali. Nella carta unica del territorio e in quella delle condizioni geologiche, naturalistiche ed ambientali, estrapolate dal preliminare di PUC, vediamo come il fiume sia trattato solo in riferimento al rischio idraulico e alle fasce di rispetto. Mentre per la zonizzazione tratta dal Piano Regolatore Generale vediamo come l'aria del fiume Tammaro sia identificata come zona ET- agricola speciale di tutela del paesaggio fluviale e quindi ha esplicitato potenzialità in più rispetto al preliminare di PUC. Nonostante ciò osservando lo stato di attuazione del

PRG vigente notiamo che gli interventi sono stati effettuati in gran parte nel centro urbano, alcuni nella zona industriale ma l'aria del fiume continua a non essere interessata da alcun tipo di intervento.

Autorità di bacino.

Il fiume Tammaro fa parte dell'autorità di bacino idrografico LIRI-GARIGLIANO-VOLTURNO, ma precisamente del bacino del Volturno, che da solo ha una superficie maggiore rispetto all'altro. L'autorità di bacino interessa ben cinque regioni, undici province per bagnare un totale di 450 comuni. Nel primo grafico vediamo in rosso la superfice totale delle regioni e in blu la superfice di appartenenza del bacino, da questo grafico emerge come la Campania sia la regione più occupata dal bacino, seguita dal Lazio. Nell'ultima illustrazione vediamo la posizione che il fiume Tammaro ha all'interno del bacino, e nel grafico adiacente esaminiamo un rapporto uguale a quello precedente però questa volta effettuato sui comuni. Dal grafico risulta che Benevento, insieme a Frosinone, è il territorio maggiormente occupato dal bacino.

Individuazione reticolo idrografico.

In questa tavola individuo il reticolo idrografico del Tammaro. Il Tammaro è un fiume con una lunghezza di 78 km e un bacino di 673 km2 ed è il principale tributario del fiume Calore. Nasce in Molise tra le montagne di Sepino e attraversa per la quasi totalità del suo corso la provincia di Benevento, bagnando 16 comuni. Originariamente il fiume si chiamava Verdemarino, per poi passare a Tammarino per poi passare al nome attuale ovvero Tammaro. Notiamo che il percorso del fiume viene interrotto in corrispondenza del comune di Campolattaro da una diga. Ci sono tre stazioni di monitoraggio delle acque nei comuni di Morcone, Campolattaro e Benevento, grazie ad esse possiamo definire lo stato ecologico del corso d'acqua che si basa sul risultato del LIM, ovvero il livello di inquinamento da macro-descrittori, questo si ottiene sommando punteggi ottenuti da sette parametri chimici e microbiologici, e da quello dell'IBE, indice biotico esteso, che classifica la qualità di un corso d'acqua su una scala da 12 (qualità ottimale) a 1 (massimo degrado). Confrontando i risultati del LIM e dell'IBE emerge che lo stato ecologico del fiume Tammaro è qualità medio-alta.

Individuazione aree di rischio e pericolo.

In questa tavola vengono individuate le aree di rischio e pericolo presenti nei comuni facenti parte, insieme a Paduli, del versante sud del bacino del Tammaro, ovvero Pietrelcina e Pago Veiano. Le aree di

attenzione corrispondono ad aree non urbanizzate interessate da frane e da indicatori di franosità potenziale, dalla mappa vediamo come la parte a nord sia maggiormente interessata da aree di media ed alta attenzione, mentre le aree ad alto rischio sono limitatissime, ciò dovuto in parte dalla bassa urbanizzazione della zona. Nella mappa delle aree inondabili emerge come il rischio di inondazioni sia basso, tratte che in zone limitate. Nell'ultima mappa viene classificato il danno potenziale, anche in questo caso emergono medio-basse aree di danno, ad eccezione di una parte del comune di Benevento che presenta un danno potenziale molto elevato.

Carta delle colture in atto.

Nella prima tabella della tavola esamino la suddivisione della SAT e della SAU in riferimento ai comuni di Paduli, Pietrelcina e Pago Veiano. Nella seconda invece vengono presi in riferimento i comuni del Fortore. Notiamo come tutti i comuni nel 1990 presentano un notevole numero di aziende. Nel decennio successivo si ha un'inversione di tendenza, che vede calare il numero di aziende nella maggior parte di paesi, nel 2010 la situazione migliora nuovamente. Passando alla carta delle colture in atto notiamo subito la presenza dominante del colore verde che classifica i seminativi. Dal grafico emerge inoltre una notevole presenza di uliveti e di boschi, dato importante per il mio progetto. La carta geopedologica descrive le caratteristiche dei suoli ovvero lo stato di transizione tra la litosfera e l'atmosfera suddiviso in orizzonti in successione verticale che costituiscono il profilo pedologico. E infine la rappresentazione delle pendenze con le curve di livello.

Lo Spazio del Fiume

L'idea di classificare le successive tavole, e quindi i miei interventi progettuali, con la denominazione di spazio, è derivata dalla lettura del libro "Il senso del luogo" di Francesco Ronzon, un professore di antropologia del politecnico di Milano. Ho fatto mio il concetto di spazio promosso dal libro, per catalogare i miei interventi dividendoli in spazio socio-relazionale, spazio ambientale, spazio storico culturale.

Lo spazio Infrastrutturale

Parto dallo spazio infrastrutturale perché è il fulcro di un progetto urbano. Guardando le rappresentazioni fotografiche presenti nella parte superiore della tavola, notiamo una rete infrastrutturale abbastanza ampia, ma molto degradata, addirittura si presenta impercorribile per la

maggior parte del suo tragitto. Possiamo notare queste interruzioni nelle immagine D ed E. Questa analisi accurata del territorio ha scaturito un processo di intervento che mira alla riqualifica del sistema viario. Questa mia idea progettuale, assume ancora più valenza, calcolando e confrontando i tempi di percorrenza. Ho confrontato la distanza e la percorribilità tra i 3 comuni (Pago Veiano-Pietrelcina-Paduli) e Benevento, calcolando prima il tragitto attuale, e poi il nuovo tragitto proposto. Dal confronto emerge che la riqualifica della nuova strada consente ai comuni di Pago Veiano e Paduli un più immediato raggiungimento della città capoluogo. Propongo una sezione tipo del nuovo sistema viario. Nella metà inferiore della tavola, rappresento uno schema che illustra l'obiettivo del progetto a livello infrastrutturale, ovvero un migliorante dell'accessibilità della zona fluviale. Lo schema del parcheggi illustra schematicamente i punti strategici dove verranno localizzate le zone di sosta.

Spazio sociale.

Un altro fattore per me essenziale per la riuscita di un progetto urbano è includere dei processi di partecipazione. Quindi ho voluto approfondire il rapporto che i cittadini di Paduli hanno con il territorio stesso, in particolare con il fiume Tammaro. Per questo ho deciso di creare un breve questionario da sottoporre agli studenti della quarta e della quinta elementare e a quelli della terza media dell'Istituto comprensivo di Paduli. Il questionario è formato da quattro domande, la prima chiedeva agli studenti di illustrare graficamente gli elementi naturali presenti nel proprio comune, la seconda chiedeva il nome del fiume, la terza cosa viene in mente se si pensa al fiume e l'ultima attraverso tre possibili risposte chiedeva agli studenti di scegliere se potessero migliore qualcosa nel paese dove avrebbero scelto di intervenire. Ho definito questo test prova del nove in quanto ha accentuato il mio pensiero ovvero che nell'idea dei bambini e dei ragazzi padulesi non è presente il fiume. I risultati appunto dimostrano che la maggior parte degli studenti non conosce il nome del fiume, che molti non ci sono mai stati e che alcuni non sono neanche a conoscenza del fatto che un fiume scorra nel proprio paese. Per questo nel mio progetto ho cercato di creare una serie di relazioni che potessero integrare ogni livello della società. L'intervento dominante è la creazione di un orto delle tradizioni che nasce con l'intento di far crescere i bambini a contatto con la natura e con le diverse generazioni che abitano il luogo, vista la grande vocazione agricola di questo territorio l'intervento mira ad integrare i più piccoli per cercare di renderli più consapevoli del proprio territorio. Gli altri interventi proposti sono più "classici" e propongono aree attrezzate destinate al ristoro per tutta la famiglia e allo svago e all'intrattenimento.

Spazio ambientale.

In questa tavola analizzo la predominanza delle colture presenti nel territorio, ovvero il tabacco, le colture cerealicole, l'ulivo e la fauna fluviale, molto ricca e variegata per poi passare alla flora legata soprattutto ai boschi. Nella parte centrale della tavola schematizzo i boschi presenti lungo il tratto del fiume analizzato, intervenendo con il mio progetto nell'inserimento di osservatori, postazioni da dove ammirare la bellezza del panorama, e creando le "stanze verdi". Queste vengono create dalla natura stessa e si trovano in posizioni strategiche che permetto di ammirare l'estetica dei luoghi e fungono da rifugio per la pratica del forest bathing. Questa pratica nasce in Giappone nel 1982 e invita ad immergersi nella natura per diminuire i livelli di stress ed avere uno stile di vita più sano. Studi scientifici hanno dimostrato che gli ambienti naturali hanno notevoli benefici per la salute, espandono i processi psichici e creano emozioni positive. Nel grafico in basso vediamo come passare del tempo in spazi verdi aumenta l'armonia del corpo e della mente, migliorando addirittura il nostro sistema immunitario.

Spazio storico-culturale.

In questa tavola analizzo quello che è lo spazio storico-culturale della zona presa in esame. È importante dire che attraverso il territorio di Paduli passa la Via Traiana, una variante della via Appia creata fra il 108 ed il 110 d.C. per volontà dell'imperatore Traiano, su un preesistente tracciato di età repubblicana, per agevolare il raggiungimento del porto di brindisino da parte delle truppe militari romane. Di questa efficiente "superstrada" dell'antichità si conservano ancora oggi i resti architettonici. Questa strada inizia dall'Arco di Traiano, un arco celebrativo dedicato all'imperatore in occasione dell'apertura della stessa strada. Questo è l'arco trionfale romano con rilievi meglio conservato. Nell'immagine centrale vediamo una parte della via Traiana, che presentava una doppia carreggiata per consentire il transito contemporaneo dei carri nei due sensi di marcia, e nell'ultima immagine il parco archeologico situato a metà strada sull'asse Bari-Brindisi. Il mio intervento progettuale prevede la realizzazione di un museo della via Traiana, il quale attraverso una mostra multimediale, fatta di parole, immagini e suoni, regala al visitatore un viaggio nel tempo fino all'epoca dei romani, facendogli vivere un'esperienza pari a quella che vivevano i viaggiatori del tempo che percorrevano la valle del Tammaro. *Questo museo prende spunto da "I Racconti dell'Arco" un'istallazione permanente, ideata dal professore Fabrizio Mangoni, situata all'interno della chiesa di Sant'Ilario.* Il riferimento progettuale che ha ispirato la mia idea di museo è l'opera architettonica del progettista italiano Renzo Piano situata a Berna in Svizzera. Opera che affascina per la forma curvilinea e dolce in perfetta sintonia con il paesaggio collinare sannita.

La Metamorfosi e l'epilogo

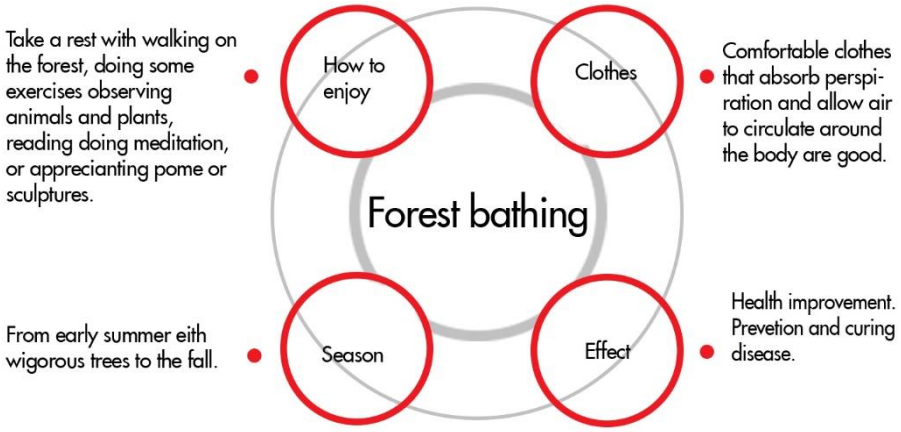
Nell'ultima tavola inizio zoomando su una parte del parco fluviale per far vedere nel dettaglio l'ipotesi dei miei interventi, come si può vedere dal masterplan e dai render proposti, che rappresentano le parti più significative del mio progetto. Tramite lo schema espongo il rapporto che c'è tra il mio progetto e il PUC in corso, in quest'ultimo come detto nella fase di analisi, non c'è alcun riferimento al fiume Tammaro, tranne che in un sotto-capitolo della *formazione della città territorio*, dove nelle sue 10 azioni, viene definito che il ruolo di questo fiume non può essere trascurato. Il mio lavoro di analisi e di progetto deve portare alla messa in evidenza di nuove esigenze che il preliminare non ha individuato, la mia proposta rivolta a tutte le istituzioni coinvolte è di stipulare un contratto di fiume, di organizzare giornate divulgative sul tema, con la finalità di sensibilizzare la popolazione e gestire al meglio le risorse che questo territorio offre. Per esemplificare quelli che sono gli interventi proposti ho creato vari schemi. Nel primo, lo schema dei poli, vado a evidenziare i luoghi in cui verranno effettuati gli interventi. Nel secondo pongo al centro il fiume come parco fluviale vedendo la rete che si verrà a creare tra i diversi comuni coinvolti (Benevento-Paduli-Pietrelcina-Pago Veiano) tramite gli interventi che ho programmato, (ovvero l'orto delle tradizioni, il percorso delle stanza verdi nei boschi, e una serie di attrezzature e di servizi) che scatenano una serie di relazioni non solo tra i comuni presi in esame ma tra tutti i comuni limitrofi che potranno usufruire dei servizi e delle attrezzature del parco fluviale. Come ultimo schema propongo un processo creativo, che sintetizza quello che è stato il mio lavoro, l'inizio, ovvero l'analisi diretta del territorio, lo studio, gli interventi di comprensione del territorio stesso, le pratiche di partecipazione sociale che hanno portato a rivoluzionare l'idea di fiume con la progettazione di un parco che migliori il rapporto dei cittadini con il luogo che abitano e che offra servizi ora del tutto assenti e che quindi, in definitiva, renda l'idea di fiume totalmente positiva.

Forest Bathing

Lavoro del biologo Carlo Ferravante

Le cellule NK (Natural Killer cells) sono correlate al gruppo cellulare dei LINFOCITI, appartenenti al SISTEMA IMMUNITARIO. Sono normalmente presenti nel nostro organismo, hanno azione antitumorale e giocano un ruolo fondamentale di difesa nei confronti di patogeni virali e microbici. Questa prima barriera contro attacchi esterni è resa possibile grazie al rilascio da parte delle cellule NK, di particolari molecole di natura proteica, note come CITOCHINE (tra cui INTERFERONE gamma), che inducono la morte di cellule tumorali o infettate. Particolari recettori presenti sulla superficie delle cellule NK riconoscono solo quelle cellule che sono state danneggiate, infettate o trasformate (come nel processo di formazione tumorale, nel quale la cellula "sana" si "trasforma", perdendo parte delle caratteristiche

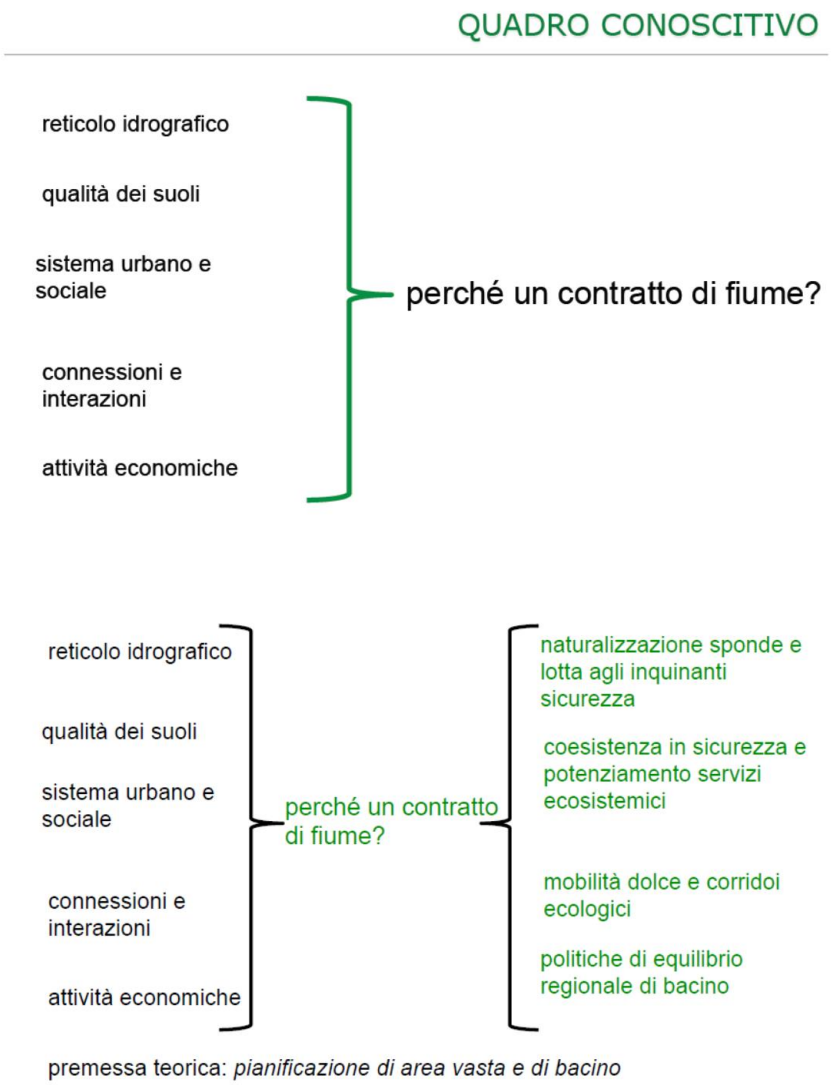
originali e fisiologiche). Successivamente al riconoscimento, le NK inducono la morte cellulare grazie ad un meccanismo noto come APOPTOSI (morte cellulare programmata). Appare quindi evidente il ruolo cruciale di queste cellule NK coinvolte nella difesa del nostro organismo. Uno studio portato avanti da un team scientifico giapponese (Qing Li et al.) dimostra che quantità/qualità di cellule NK e FOREST BATHING sono correlati. Secondo il dott. Qing Li, infatti, le molecole volatili presenti negli oli essenziali (FITONCIDI) prodotti dagli alberi di una foresta o di qualsiasi spazio verde, alzano i livelli di cellule NK nell'uomo, ne influenzano l'attività aumentando la produzione intracellulare di proteine anti-tumorali e di difesa. Questi FITONCIDI vengono normalmente secreti dal legno per difendere l'organismo vegetale dall'attacco di patogeni, ma ha un effetto vantaggioso per l'essere umano. Lo studio asiatico mostra evidenze di carattere scientifico secondo le quali il FOREST BATHING oltre a regolare le cellule NK, influenza positivamente lo stato di salute del corpo abbassando sensibilmente i livelli degli ormoni dello stress. Tutte queste considerazioni, testimoniano come ci sia una strettissima relazione tra uomo e natura e come quest'ultima fornisca elementi molecolari atti a migliorane lo stato psicofisico dell'uomo stesso, migliorandone le difese immunitarie e prevenendo lo sviluppo di patologie e tumori.



1. Riposati camminando nella foresta, facendo esercizi, osservando gli animali e le piante, leggendo e meditando.
2. Indossare abiti comodi che assorbono la sudorazione e permettono la circolazione dell'aria attorno il corpo.
3. Dall'inizio dell'estate con alberi vigorosi all'autunno
4. Migliora la salute e aiuta a prevenire e curare malattie.

Contratto di fiume

Atto di impegno condiviso da parte di diversi soggetti pubblici e privati, a vario titolo interessati ai corsi d'acqua, per la condivisione della modalità di lavoro atte a perseguire la riqualificazione ambientale e la rigenerazione socio-economica del sistema fluviale. Il contratto di fiume prima ancora che a condividere le decisione mira a condividere il modo di prendere le decisioni. I Contratti di Fiume (CdF) sono strumenti volontari di programmazione strategica e negoziata che perseguono la tutela, la corretta gestione delle risorse idriche e la valorizzazione dei territori fluviali unitamente alla salvaguardia dal rischio idraulico, contribuendo allo sviluppo locale. I soggetti aderenti al Contratto di Fiume definiscono un Programma d'Azione (PA) condiviso e si impegnano ad attuarlo attraverso la sottoscrizione di un accordo.



Dopo aver rilevato le diverse criticità ma anche il valore sociale, culturale, storico, paesaggistico e di importanza nello sviluppo economico delle aree interne e convinti che una rinascita parta proprio dal riappropriarsi di questi valori e di un territorio. Preso conoscenza della delibera della Regione Campania n. 452 del 22/10/2013 con oggetto *Promozione Contratti di Fiume e di Lago e diffusione Carta Nazionale dei Contratti di Fiume*. E consapevoli che gli obiettivi di qualità delle acque fissati dalla direttiva 2000/60/CE possono essere difficilmente raggiunti solo con interventi settoriali ed è necessario ricorrere, altresì, a strumenti di gestione integrata e partecipata tra le diverse istituzioni, sia di pari livello che di più livelli territoriali, e tra le predette istituzioni ed i cittadini, loro associazioni o categorie. La programmazione negoziata, quindi, rappresenta lo strumento più opportuno attraverso il quale si può coinvolgere i soggetti presenti sul territorio nelle scelte programmatiche, volte al contenimento del degrado eco-paesaggistico e alla riqualificazione di un bacino idrografico, rendendole in tal modo scelte condivise e, pertanto, più efficaci. I Contratti di fiume come forme di accordo che permettono di "adottare un sistema di regole in cui i criteri di utilità pubblica, rendimento economico, valore sociale, sostenibilità ambientale intervengono in modo paritario nella ricerca di soluzioni efficaci per la riqualificazione di un bacino fluviale".

Le regole

Per poter attivare, sviluppare e rendere operativi i Contratti di fiume è necessario che i partecipanti al processo osservino delle regole condivise, definite dagli attori stessi quali “cardini operativi” sui quali basare la collaborazione territoriale. Fra queste, per il successo del percorso, non dovrebbero mancare innanzitutto la consapevole adesione volontaria, la partecipazione attiva di ogni attore, la trasparenza del processo decisionale, l’inclusione di tutti i soggetti che esprimono volontà di partecipazione, la leale collaborazione e la corresponsabilità tra i sottoscrittori del Contratto.

I Contratti di fiume, attraverso l’integrazione delle politiche e stimolando la capacità di cooperazione e di condivisione tra diversi livelli di governo e tra diversi soggetti dello stesso livello, perseguono molteplici obiettivi: sicurezza, mitigazione e prevenzione dei rischi, riequilibrio ambientale e valorizzazione paesaggistica, uso sostenibile delle risorse, fruizione turistica sostenibile, diffusione della cultura dell’acqua.

A compimento, questi processi partecipativi permettono il consolidarsi della governance entro l’intera estensione di un bacino ove la messa a sistema di azioni per la mitigazione del rischio idraulico sono integrate con la tutela e la valorizzazione del bene fluviale, delle condizioni di fruibilità, degli ecosistemi, dei luoghi storico-culturali presenti, della biodiversità, delle risorse idriche sia superficiali che sotterranee e così via.

Foto del paesaggio fluviale padule

A mio fratello Andrea,

all’amore incondizionato e alla stima profonda

che ci lega nonostante i chilometri.

Lestat nel cuore

Giuseppe Maldifassi