



Istituto di Ricerca sul Territorio e l'Ambiente "LEONARDO"

Quando la scienza incontra i territori

MANIFESTO 2021

Il prossimo anno, nel 2022, il "Leonardo-Istituto di Ricerca sul Territorio e l'Ambiente" celebrerà vent'anni dalla fondazione. Un bel traguardo per un istituto che si finanzia solo con le quote associative e i progetti che in gran parte presenta autonomamente. Il tempo trascorso testimonia la validità dell'intuizione iniziale: far incontrare la ricerca scientifica interdisciplinare con le realtà e le aspettative dei territori, per studiare insieme le vie di un loro sviluppo economico sostenibile dal punto di vista ambientale e sociale, e della salvaguardia e crescita del grande patrimonio culturale che conservano.

È nostra intenzione arrivare a questo traguardo con due obiettivi. Il primo, rendere maggiormente nota l'attività del Leonardo-IRTA. Il secondo, proporre nuovi progetti alle istituzioni preposte alla ricerca scientifica e alla cura e sviluppo dei territori, e a tutti i soggetti pubblici e privati che operano nei territori stessi.

Il Leonardo-IRTA è un istituto di ricerca senza fini di lucro, fondato nel 2002 e giuridicamente riconosciuto dalla Regione Toscana. La sua caratteristica fin dalla fondazione è di essere un istituto fortemente interdisciplinare, che mette insieme le scienze umane in quasi tutte le loro declinazioni (discipline economiche, storiche, diritto) e molti altri ambiti multidisciplinari scientifici, dalla biologia alle scienze agrarie all'ingegneria. Il filo conduttore è quello dell'applicazione di principi scientifici all'ambiente, ai territori e alle loro interazioni con le attività umane.

Ha sede presso il Dipartimento di Civiltà e Forme del Sapere dell'Università di Pisa, ed è formato da diversi dipartimenti dello stesso Ateneo. Attualmente ne fanno





parte i Dipartimenti di Economia e Management, Biologia, Giurisprudenza, Civiltà e forme del sapere, Ingegneria dell'Energia, dei Sistemi, del Territorio e delle Costruzioni e il Centro Interdipartimentale di Ricerche Agro-Ambientali "E. Avanzi" Dalla sua costituzione fino al 2014 ne hanno fatto parte la Provincia di Pisa (socio fondatore dell'Istituto assieme al Dipartimento di Storia di Unipi) e quella di Livorno, entrambe uscite dopo la riforma di questi Enti che non rendeva più possibile la loro adesione. Dal 2007 Leonardo-IRTA è accreditato come agenzia formativa dalla Provincia di Pisa.

L'attività di Leonardo-IRTA è finalizzata per statuto a mettere la ricerca scientifica a disposizione di enti territoriali, istituzioni pubbliche e soggetti privati ai fini di un ottimale governo del territorio. Specularmente, l'azione dell'Istituto mette le esperienze di governo del territorio a disposizione dei partner accademici, come spunti per nuovi studi e/o miglioramenti di ricerche in corso. Imprescindibile per Leonardo-IRTA è l'interdisciplinarietà, con l'obiettivo principale di studiare il territorio in modo organico e integrato grazie alle competenze scientifiche, tecnologiche, umanistiche, economiche e giuridiche messe a disposizione dai suoi soci universitari.

Forte di questo approccio, Leonardo-IRTA lavora a incrementare la conoscenza di aspetti quali il paesaggio, le produzioni locali, le tecniche e le strutture agrarie, i mestieri e le attività produttive, le strutture sociali e la tutela dell'ambiente. Tutto ciò avviene non solo tramite studi e ricerche, ma anche per mezzo di iniziative a carattere partecipativo, formativo, divulgativo e didattico, concentrando l'attenzione sulla scala locale ma senza perdere di vista le nuove frontiere del rapporto uomo-risorse a livello globale, e da sempre in un'ottica di sviluppo sostenibile.

All'interno dell'Istituto è attivo un gruppo di progettazione per costruire nuovi partenariati e portare avanti sia le tematiche consolidate in anni di lavoro, sia nuovi assi di ricerca-azione. Il gruppo ha l'obiettivo di mettere a sistema l'ampia rete di contatti e di competenze disciplinari che ruotano intorno all'Istituto e offrire ai collaboratori uno spazio in cui sviluppare le idee progettuali presenti,



usufruendo della struttura agile della nostra Associazione che permette di limitare al minimo la burocrazia.

PROGETTI AVVIATI

Dal 2002, Leonardo-IRTA ha realizzato e continua a realizzare progetti in collaborazione con i suoi soci, con le Province di Pisa e Livorno, con la Regione Toscana e con altri enti locali e fondazioni. Una panoramica di questi progetti illustra al meglio l'approccio integrato e globale ai temi e alle sfide poste dal governo del territorio che caratterizza l'attività dell'Istituto.

Progetto Transumanza. Da anni Leonardo-IRTA studia la pratica della transumanza, un tema che offre molteplici chiavi di lettura e di indagine. Si tratta di un fenomeno che per secoli ha segnato il nostro territorio, mettendo in contatto fra loro zone diverse della Toscana – quelle montane e quelle pianeggianti – realizzando integrazioni di culture, saperi, tradizioni, linguaggi, forme economiche. Ricostruire gli spazi e i tempi della pastorizia migrante, conoscerne la trasformazione e spesso la fine, ci aiuta a comprendere meglio il territorio, offre la possibilità di ricostruire itinerari, pratiche e tradizioni che oggi possono diventare importanti per il recupero turistico ed economico di queste zone. I risultati dei nostri studi pregressi sono contenuti in una pubblicazione e un video consultabile sul nostro sito. Attualmente abbiamo un incarico di collaborazione al progetto “CAMBIO-VIA- CAMmini e BIOdiversità: Valorizzazione Itinerari e Accessibilità per la Transumanza” (su incarico della Regione Toscana nell'ambito del P.C. Italia Francia Marittimo 2014-2020 quale partner del progetto). In questa fase il nostro obiettivo è quello di incrementare la conoscenza della pratica della transumanza tramite tre diverse linee di intervento:

1. espansione dello studio della toponomastica utilizzando le fonti catastali ottocentesche, RETORE e le Tavole indicative originarie per i comuni interessati, al fine di localizzare i toponimi relativi a questa pratica che hanno segnato il territorio e ricostruire così la geografia del fenomeno.
2. Approfondimento circa la presenza femminile nella pratica della transumanza: l'attività pastorale viene comunemente declinata al maschile sottacendo il lavoro femminile, continuo e

presente in ogni momento, oggi come nel passato: donne pastore e cacciaie non devono essere dimenticate. 3. Esame delle tipologie di insediamenti fissi e provvisori ancora esistenti. Riteniamo infatti che sia importante testimoniare i segni attuali sul territorio della Transumanza: capanne in legno ma spesso in pietra, a volte interi villaggi che furono abitati fino a un sessant'anni fa e che sarebbero recuperabili a fini turistici; casere, ovili, strade lastricate e bordate, punti di imbrancamento. Si potrebbero riprendere saperi locali come il rifacimento di tetti di paglia, impermeabili alla pioggia, per le ampie capanne in pietra. È operazione fondamentale recuperare la memoria dei tracciati viari locali di raccordo fra i borghi e le relative aree di alpeggio, perché non stravolti rispetto alle strade di fondovalle e quindi tipologicamente interessanti. Una buona parte di questi sono ancora percorribili e già inseriti nella rete escursionistica montana: si tratta ora di studiare le rispettive caratteristiche tipologiche, in modo da far comprendere il loro significato storico e identitario ai fruitori, inserendoli in futuro in un database dedicato. Ogni comune apuano e appenninico potrà quindi riattivare la propria strada dell'alpe rendendola punto attrattivo di un turismo lento e interessato agli aspetti storici, creando magari una nuova opportunità di coesione delle comunità locali anche attraverso un modello di gestione condiviso.

Contratti di fiume ed ecomuseo del territorio. Nel 2016 La Provincia di Pisa ha affidato a IRTA-Leonardo un progetto pilota (“PartecipArno”) per la valorizzazione partecipata del fiume Arno e delle sue rive. Si tratta di un processo territoriale partecipato finalizzato alla elaborazione del contratto di Fiume dell’Arno per il territorio della Provincia di Pisa, anche attraverso attività di animazione e la realizzazione di un [sito web dedicato](https://www.parteciparno.com) (<https://www.parteciparno.com>). Il progetto nel 2018 ha avuto riconoscimenti presso il Ministero dell’Ambiente con il Premio XI Tavolo Nazionale dei contratti di fiume nella Sessione Speciale “Ricerca e Accademia”. Nel corso del 2019 è stata avviata una seconda fase (PartecipArno 2) finalizzata a sviluppare un progetto che permetta di realizzare concrete attività o opere che rispondano alle finalità del Contratto di Fiume dell’Arno in relazione al territorio della Provincia di Pisa. Ne è scaturita una proposta dal titolo “Comunità locali per un Ecomuseo delle Acque in Provincia di Pisa” che abbiamo presentato nel luglio 2020 in risposta al bando

Bando LIFE 2020 “Environmental Governance and Information”. Il progetto non è stato ammesso alla seconda fase, ma ha ricevuto una valutazione più che incoraggiante. Per questo, in accordo con la Provincia di Pisa, riteniamo che gli sforzi compiuti sino ad ora e il materiale già prodotto meritino un ulteriore tentativo di valorizzazione per arrivare a formulare una nuova proposta progettuale per la riapertura del Bando prevista nel prossimo Aprile 2021.

Progetto MENSA (Mangiare locale E Naturale per la Sostenibilità Ambientale). Progetto sottomisura 16.4 del PSR, inserito nel *PIT Pianura pisana, dalla fascia pedemontana al mare*. Questo progetto, a cui collaboriamo, intende rafforzare le filiere corte a raggio locale nella piana di Pisa, svilupperà modelli innovativi di aggregazione dell’offerta per consentire ai piccoli e medi produttori locali di rivolgersi, senza intermediari, alla ristorazione collettiva pubblica e privata. Il progetto promuoverà l’inserimento di prodotti locali da filiera corta nella ristorazione collettiva (ad es. ristorazione della SNS di Pisa). Questa misura, a livello del consumo, supporterà le azioni svolte dal PIT, a livello della produzione agricola, per la mitigazione dei cambiamenti climatici in atto. Risolto pratico del progetto è la realizzazione dello studio di fattibilità che dovrà restituire tutte le informazioni utili al raggiungimento degli obiettivi elencati.

Fra le varie attività in programma abbiamo anche l’organizzazione della **Conferenza internazionale di Economia Ecologica** (ESEE-European Society For Ecological Economics.) in collaborazione con il Dipartimento di Economia e con il coordinamento del prof. Luzzati. Il convegno si sarebbe dovuto tenere nel giugno 2021; ma è stato fatto slittare al 2022 a causa della pandemia.

C’è infine un progetto appena avviato con la **cooperativa agricola Terre dell’Etruria** che, in occasione del ventennale della sua costituzione, intende lanciare una ricerca storica per ricostruire l’intero percorso della formazione della Cooperativa, dalla fondazione del primo nucleo cooperativo nel 1950 fino ad oggi. Il progetto è finalizzato alla pubblicazione di un volume a carattere storico e alla organizzazione di iniziative pubbliche sulla storia e il valore della cooperazione.

PROSPETTIVE FUTURE

A partire da questa panoramica, presentiamo qui di seguito le linee di lavoro che riteniamo essere la naturale estensione del complesso di attività di Leonardo-IRTA. Si tratta di tematiche che, in questo momento, giudichiamo di estremo interesse, a partire da quella delle aree marginalizzate.

CENTRO DI RICERCA SUL RAPPORTO AREE URBANE-AREE RURALI

(Si veda lo specifico documento allegato “Centro di ricerca sul rapporto aree urbane-aree rurali”). Il Leonardo-IRTA si propone come centro di ricerca interdisciplinare sullo studio dei nuovi aspetti del rapporto tra aree urbane e aree rurali, ai fini di una nuova progettazione regionale che tenga conto dell’ambiente e della salvaguardia del territorio associata allo sviluppo economico, in un’ottica di maggiore equilibrio territoriale.

La programmazione 2013-2020 ha posto l’attenzione a livello di governo centrale e regionale sulle aree interne marginali, fragili o intermedie con varie sperimentazioni per un loro rilancio sociale ed economico. A nostro avviso questa impostazione è carente, per la Toscana, nel non tenere conto della reale trama di rapporti esistente tra città, paesi e campagna, in cui ambiti cittadini sono molto spesso commisti a quelli rurali con i paesi a fare da cerniera, tanto da non riuscire a riconoscere spesso i rispettivi confini. La ridefinizione dell’universo in oggetto è un elemento essenziale in ogni progetto di sviluppo territoriale coeso e che offra reali possibilità di riuscita. È dunque indispensabile abbandonare la dicotomia urbano/rurale per passare a riconoscere diverse tipologie ciascuna con caratteristiche strutturali ben distinte, e distinte sfide ed opportunità. Oltre a ciò, anche il termine “area” è fuorviante, poiché i territori non sono una mera espressione geometrica, ma vanno classificati secondo la loro struttura geografico-sociale-economica, nonché secondo le relazioni che ne legano le loro componenti.

Per le tipologie di territori “rurali” la classificazione che proponiamo è quella individuata dallo studio dell’OCSE, *Rural Well-being Geography of Opportunities*, ottobre 2020:

1. Territori inseriti entro un’area urbana funzionale



2. Territori esterni a un'area urbana funzionale ma di buona prossimità
3. Territori remoti /marginalizzati.

A ciascuna delle tre tipologie corrispondono dei punti di forza e punti di debolezza. Il Leonardo-IRTA con il suo costituendo Centro ha intenzione di occuparsi soprattutto della seconda e terza tipologia, sempre considerando il tessuto territoriale complessivo e le interazioni possibili tra le tre aree. In questi casi i punti di forza sono la conservazione del patrimonio culturale e identitario e una qualità della vita mediamente alta. Punti di debolezza sono, fra gli altri, la mancanza di infrastrutture e servizi. In questi luoghi è necessaria una riscoperta del patrimonio esistente e la creazione e il rafforzamento di infrastrutture, in primo luogo quelle digitali.

Uno sviluppo armonioso e sostenibile in questi territori è possibile a partire da un'agricoltura inclusiva e di qualità e dalla cura del paesaggio.

Uno dei temi da affrontare è quello delle condizioni di vita delle popolazioni delle diverse aree, come le popolazioni rurali delle tre diverse aree hanno vissuto il periodo della pandemia e delle relative restrizioni sociali ed economiche (temi: isolamento geografico, turismo, allevamento).

ULTERIORI IDEE PROGETTUALI

Il progetto RECOVER, presentato recentemente a un bando della Regione Toscana insieme al Dipartimento di Economia di Unipi, si propone di analizzare le relazioni che intercorrono tra le strategie di decarbonizzazione e quelle per lo sviluppo dell'economia circolare. Nonostante le aspettative di numerose sinergie tra esse che possono rafforzare il percorso verso la sostenibilità, sussistono elementi di preoccupazione dovuti ai molteplici fattori (tecnologici, sociali, istituzionali, paesaggistici). Data la mancanza di un quadro sistemico che possa tenere conto degli effetti di retroazione che legano queste due strategie, esiste infatti il rischio di scontrarsi con l'impossibilità di significativi avanzamenti. L'obiettivo di RECOVER è dunque quello di chiarire queste interconnessioni, tenendo conto degli elementi di preoccupazione summenzionati, e identificare politiche nazionali e regionali che promuovano soluzioni tecnologiche e organizzative in grado di rafforzare i fattori di complementarità ed evitare lock-in

inattesi anche alla luce delle azioni previste nel PNRR. Attraverso l'approccio sistemico, RECOVER è in grado di accrescere la capacità di intervento e favorire processi di formazione e apprendimento partecipativi.

Voci dal passato, voci dal presente. Dall'Archivio della memoria del Leonardo-IRTA, un docu-film su campagne e montagne.

Il territorio della provincia di Pisa, come quello dell'intera Toscana, è caratterizzato dalla presenza stratificata di saperi e cultura rurale, la cui memoria si sta affievolendo con la scomparsa degli ultimi lavoratori della terra. Il Leonardo-IRTA possiede una ricca documentazione di storia orale relativa sia al mondo contadino (mezzadri, braccianti, proprietari terrieri, fattori) sia a quello pastorale. In questo secondo ambito si sta ancora lavorando con il progetto CAMBIO VIA (CAMmini e BIODiversità: Valorizzazione Itinerari e Accessibilità per la Transumanza) che include come partner la Regione Liguria (capofila), la Regione Sardegna, la Regione Toscana e la Collectivité territoriale de Corse, e prevede collaborazioni interistituzionali con Parchi (Parco dell'Aveto, dell'Antola, del Beigua; Parco dell'Amiata, della Maremma, delle Alpi Apuane, di Migliarino San Rossore, Azienda speciale Parco di Porto Conte, Parc régional du Verdon, Parc Naturel Régional de Corse), enti locali (ANCI, UPI), Università. Il progetto ha l'obiettivo di migliorare l'efficacia alle azioni pubbliche nel proteggere, promuovere e sviluppare il patrimonio naturale e culturale rappresentato da aree protette, parchi e siti storici lungo l'itinerario della transumanza.

La documentazione raccolta all'IRTA- Leonardo consta al momento di quasi 100 interviste su diversi dispositivi (audio, video, cartaceo) a protagonisti del mondo contadino su cui è stato costruito il database *La memoria della campagna* che offre la possibilità di leggere la sintesi delle numerose interviste, oltre a più di 20 videointerviste a pastori transumanti dall'Appennino alla Maremma. I due mondi - quello contadino e quello pastorale - nelle testimonianze raccolte in occasioni diverse spesso si connettono e si intrecciano, perché i pastori transumanti nel loro percorso erano ospitati con le loro greggi nei poderi mezzadrili con scambi di prodotti, di notizie, a volte con contrasti.

Ci si propone ora di servirsi della memoria così recuperata per la realizzazione di un docu- film, integrando i racconti dei protagonisti con immagini, filmati, foto d'epoca, riprese di luoghi e paesaggi. L'operazione appare importante non solo

sul piano culturale e dell'identità sociale, ma anche per una più approfondita conoscenza del territorio, a vantaggio di una migliore valorizzazione ambientale, di una coerente pianificazione territoriale e dei processi di sviluppo rurale che interessano le campagne, anche come utile contrappeso agli imperanti processi di globalizzazione dell'economia e della società contemporanea.

Servizio di irrigazione – piano delle attività per lo sviluppo del piano e del servizio. La Regione Toscana, con la Legge regionale 27 dicembre 2012 n. 79, art. 2, indica anche “la provvista e la razionale utilizzazione delle risorse idriche a prevalenti usi agricoli in connessione con i piani di utilizzazione idropotabile ed industriale” tra le attività di sua competenza. Dal momento che il Consorzio di bonifica 4 Basso Valdarno non ha mai svolto tale attività, abbiamo presentato questo progetto. La proposta prevede l'elaborazione di un Piano per garantire la copertura del fabbisogno idrico (PCFI) in dipendenza delle necessità/disponibilità/condizioni meteorologiche e territoriali; l'individuazione e la progettazione di eventuali opere idrauliche che permettano la messa in atto del Piano; un'analisi socio-economica e valutazione a criteri multipli del progetto e delle sue eventuali alternative; studio degli effetti ambientali del progetto e delle sue eventuali alternative. A tutto ciò si aggiunge una fase di lavoro trasversale, e cioè il Coordinamento e coinvolgimento dei portatori di interesse.

Progetto sull'enogastronomia nella regione Toscana in cui la Regione potrebbe essere capofila. Questo si potrebbe anche ricollegare alla transumanza considerando il legame tra le razze e i prodotti tipici. Si potrebbe pensare ad un **atlante dei prodotti tipici alimentari toscani** legato alle razze autoctone.

Monte Pisano, tema da studiare in sinergia con tutti gli altri attori presenti sul territorio: sportello di Agroecologia che si è costituito a Calci, con la Comunità di Bosco attiva sul Monte Pisano, Associazioni del territorio già attive su questi temi. Il Monte Pisano potrebbe essere un luogo di sperimentazione dell'agricoltura sociale per l'inclusione attiva di soggetti fragili e portatori di handicap

Progetto sulla pesca ricreativa nel corso del fiume Arno, particolarmente nel suo tratto finale, da Pisa a Boccadarno, allo scopo di valorizzare, promuovere e gestire questo importante territorio. Gestione integrata del tratto finale del fiume Arno che consideri cioè gli aspetti storici, sociali, economici e ecologici. L'idea progettuale è stata avviata con la partecipazione di alcune associazioni (FIPSAS, FIOPS) e dell'ONG IFSUA. L'obiettivo è presentare una proposta sulla pesca ricreativa nella prossima call LIFE, nell'area "Environment and resource efficiency", ed eventualmente su altri programmi europei.

Progettazione di itinerari tematici (es. itinerari di paesaggio) con funzione culturale, didattica e turistica

IRTA propone, come naturale sviluppo di numerose linee di lavoro già esistenti, di aprire una linea di progettazione dedicata agli itinerari tematici per la fruizione culturale, didattica e turistica del paesaggio. La progettazione dovrebbe essere focalizzata sugli aspetti infrastrutturali sia locali (creazione e connessione di piste ciclabili e di sentieri escursionistici, apposizione di segnaletica appropriata "modello Alto Adige", interconnessioni con la rete ferroviaria e parcheggi scambiatori per camminatori e cicloturisti, moltiplicazione di aree da picnic, studio di percorsi ad anello dove non ci sono trasporti pubblici) che di sistema (sviluppo di trasporto pubblico di facile in campagna dove è possibile, facilitazione del trasporto biciclette in treno, valutazione di percorsi in bici/a piedi per raggiungere in modo sostenibile mete di interesse storico-culturale in campagna: borghi, castelli, ville, pievi, abbazie, tombe etrusche; integrazione di percorsi con possibilità di ristoro in agriturismi, mulini, alpeggi, sviluppo di percorsi in barca/battello con mezzi piccoli di poco impatto ambientale sul Lago di Massaciuccoli, l'Arno, i canali della Maremma, nel Parco di San Rossore).

Oltre agli aspetti infrastrutturali, la progettazione e le competenze a disposizione di Leonardo-IRTA potrebbero mirare a far rivivere attività lavorative in campagna e sui monti là dove esistono delle strutture in declino o abbandonate di potenziale interesse turistico (alpeggi, metati, mulini, fattorie, laboratori artigianali), e a creare la possibilità di partecipazione con laboratori artigianali. Sul piano dell'innovazione, è da valutare la fattibilità di un modello di "vacanze collaborative" per aziende agricole, tenute, agriturismi e aziende di pescatori del tipo "vitto e alloggio contro lavoro".

Parco regionale di Migliarino, San Rossore e Massaciuccoli. Il Parco visto dall'acqua. (Guida al Parco delle acque)

Il progetto intende offrire una prospettiva alternativa alle solite possibilità di visita del Parco che si propone qui di interpretare come il Parco delle acque e come tale proposto alla scoperta dei visitatori.

Il Parco ha il patrimonio di due fiumi, l'Arno con la sua Bocca, il Serchio con un più lungo percorso, il Fiume Morto, canali interni, opere idrauliche, l'Oasi di Cornacchiaia, la splendida costa tra cui il Gombo, le Riserve della Bufalina e di Bocca di Serchio, Lame di Fuori, la tenuta di Tombolo e il lago di Massaciuccoli: tutti ambienti che in molti casi si possono vedere e capire solo da una prospettiva fluviale e marittima.

Si potrebbero dunque organizzare percorsi in Kayak con una guida che illustri cosa si vede dalle vie d'acqua, illustrandone la storia, le problematiche, l'architettura, gli aspetti idraulici, quelli ambientali, la bonifica, la flora, la botanica, la fauna e molto altro ancora.

Progetto di rilancio della ferrovia Cecina-Saline di Volterra per la ripartenza socio-economica della Val di Cecina. Progetto in collaborazione con il dipartimento di Economia e Ingegneria DESTEC, oltre alle università di Siena e Firenze. Le linee ferroviarie contribuiscono in modo significativo a rendere attrattivo e fruibile un territorio, e a rafforzarne l'identità. Il progetto (presentato nell'allegato "Centro di Ricerca sul rapporto aree urbane - aree rurali") riguarda la ferrovia Cecina-Saline di Volterra, e valuta le prospettive di rilancio socio-economico della Val di Cecina che verrebbero aperte dalla valorizzazione della linea ferroviaria. Il progetto potrebbe servire da esperimento pilota anche per il potenziamento di altre linee minori.

Progetti di rilancio di aree protette, in buona parte ricadenti in aree marginali e periferiche, in situazione di stallo normativo e gestionale dopo la modifica della LR 49/95.