

3

**I DOCUMENTI LOCALI
DI VALORIZZAZIONE
E LE LINEE GUIDA
PER GLI INTERVENTI
PROGETTUALI**

3.1

DISPOSIZIONI PER LA REDAZIONE DEI DOCUMENTI LOCALI DI VALORIZZAZIONE

3.1.1

Premessa

La “pianificazione” della rete tratturale non si deve interpretare solo da un punto di vista strettamente fisico ma, più correttamente, è necessario coglierne il carattere di visione strategica condivisa atta alla valorizzazione del bene stesso e dei territori che lo accolgono, studiandone le specifiche peculiarità per trasformarle in punti di forza.

Ed è appunto questo il motivo per cui il **Documento Locale di Valorizzazione** (DLV), mutuando a scala locale gli indirizzi del Documento Regionale e calandoli in ogni specifico contesto territoriale con proprie esigenze, assume la veste di **Documento strategico**, partecipato dalle comunità locali. Esso agisce da **“schema direttore” per le azioni di valorizzazione** da intraprendere e, conseguentemente, incide sulle scelte della pianificazione territoriale vera e propria (PUG, piani attuativi, PUMS, ecc.).

Il Documento locale non deve essere visto come uno strumento statico e a sé stante, ma in grado di assumere le forme utili a tradurre in azioni le scelte fatte dalle amministrazioni assieme alle loro comunità. Specularmente, anche altri strumenti programmatori e pianificatori possono assumere i connotati del DLV e assolvere alla sua funzione in un’ottica di risparmio di tempo e di risorse, sia umane che economiche, e di non aggravio e/o moltiplicazione dei procedimenti.

Oltre a fornire gli indirizzi per la progettazione delle azioni di valorizzazione dei tratturi interessati, che potranno essere sintetizzati in un **Masterplan**, il Documento Locale di Valorizzazione, per favorirne una prima sperimentazione, anche mediante partecipazione a bandi con varie fonti di finanziamento, potrà eventualmente includere un **progetto pilota** per il quale, se ritenuto idoneo da parte dell’ente promotore del DLV, conseguire un livello di dettaglio degli elaborati equivalente a quello previsto per un Progetto di Fattibilità Tecnica ed Economica (PFTE).

3.1.2

Note per la redazione dei DLV

I contenuti che compongono questa parte terza del DRV sono così strutturati al fine di fornire in modo sistematico le indicazioni e gli spunti utili ai Comuni per la redazione dei DLV. In particolare, nel capitolo 3.2 “La costruzione dei quadri conoscitivi” si mettono a disposizione le nozioni necessarie per un corretto inquadramento della tematica dal punto di vista storico e paesaggistico. Nei capitoli 3.3 “I parametri generali delle linee guida” e 3.4 “Abaco degli interventi” sono presenti le linee guida vere e proprie che dovranno orientare gli indirizzi progettuali dei Documenti Locali di Valorizzazione. Infine, il capitolo 3.5 “Casistiche e sezioni significative” presenta delle schede relative agli ambiti di approfondimento individuati dal DRV in cui sono riportate, in maniera esemplificativa, prime nozioni di tipo storico e concreti suggerimenti progettuali che possono servire da guida sia per gli stessi ambiti di approfondimento, che per altre aree tratturali che presentano caratteristiche analoghe a quelle rappresentate.

I Documenti Locali di Valorizzazione potranno essere sviluppati dai singoli comuni, o, seguendo un percorso coerente di collaborazione e co-pianificazione tra enti territoriali contigui attraversati da un tratturo, da un tratturello o da un sistema tratturale, potranno essere redatti da più comuni, dando vita ai **Documenti Locali di Valorizzazione Intercomunali**. Quest’ultimo approccio è quello suggerito dal DRV in quanto permette di approfondire la conoscenza del tracciato tratturale in una logica di area vasta, e di prevedere gli opportuni interventi di tutela e valorizzazione in un’ampia porzione di territorio, garantendone così una maggiore efficacia e fruibilità. Con lo scopo di inserire la valorizzazione dei tratturi tra gli obiettivi della pianificazione territoriale di ampio respiro, possono aggregarsi alla creazione dei Documenti Locali di Valorizzazione anche quei comuni che non sono direttamente attraversati da un tratturo, ma che sono parte di un sistema territoriale storicamente legato alla transumanza o comunque interessato dalle prospettive di tutela e sviluppo che da esso derivano. A tal fine è auspicabile che la Città Metropolitana di Bari e le Province esercitino un ruolo attivo di promozione e coordinamento per la redazione di Documenti Locali di Valorizzazione Intercomunali.

I contenuti dei DLV indicati nelle tabelle del paragrafo 3.1.3 sono da considerarsi elaborati minimi che potranno essere integrati ed ampliati, nonché approfonditi a scala di maggior dettaglio, secondo le specificità dei vari contesti analizzati e le esigenze degli enti locali. A seconda del tipo e del numero di elementi tratturali ricadenti nell’ambito territoriale oggetto del DLV, gli elaborati faranno riferimento al singolo tratturo o tratturello o al sistema tratturale.

3.1.3

Contenuti dei DLV

Come anticipato nel capitolo 1.2.6, l'**articolo 16, comma 2, della legge regionale n. 4/2013** in merito ai contenuti del DLV prevede:

- a) l'individuazione delle **aree da destinare ad attrezzature o infrastrutture a uso collettivo** per la migliore fruibilità e valorizzazione del "Parco dei tratturi di Puglia";
- b) il **censimento dei manufatti** che costituiscono testimonianza del fenomeno della transumanza;
- c) gli **interventi di riqualificazione, recupero e valorizzazione** e i modi e le forme di utilizzazione e gestione a scopi sociali delle aree e dei manufatti di cui alle lettere a) e b);
- d) i modi e le forme di **utilizzazione a scopi sociali**;
- e) l'indicazione delle **attività** compatibili con le finalità di conservazione e valorizzazione del "Parco dei tratturi di Puglia" e delle modalità di promozione delle stesse;
- f) gli interventi di **carattere educativo** per la diffusione della cultura della tutela ambientale e della conservazione degli elementi tipici della transumanza;
- g) la **quantificazione delle risorse** necessarie all'attuazione dei suddetti interventi.

Ai precedenti punti vanno aggiunti anche alcuni specifici compiti e approfondimenti che lo stesso QAT delega agli attuali DLV. Infatti, nell'introduzione del capitolo 10 della Relazione viene evidenziato "che la **classificazione della rete tratturale**, posta in essere tramite il modello ai fini del QAT, tende a fornire un giudizio di valore volto alla salvaguardia di ogni singolo tratturo nel suo insieme senza scendere nel dettaglio del percorso il cui approfondimento, principalmente per i tratti non già analizzati dai Piani Comunali dei Tratturi recepiti dal Quadro di Assetto, sarà oggetto dei Piani Locali di Valorizzazione" (ora DLV).

Pertanto, nell'ambito del DLV dovrà essere opportunamente prevista un'**attività ricognitiva fisico-giuridica** su base catastale delle aree appartenenti al Demanio armentizio nel territorio di competenza (cfr. cap. 4 della Relazione del Quadro di Assetto), con relativo uso del suolo. In particolare, andranno individuate le aree classificate sub A) da valorizzare e quelle eventualmente da riqualificare e restituire all'uso legittimo, nonché perimetrate le opere pubbliche e i contesti urbani ai fini della applicazione dei criteri di classificazione del QAT per le aree sub B) e sub C). A tal proposito, con riferimento alle aree occupate da opere pubbliche e come chiarito con la circolare interpretativa della Sezione Demanio e Patrimonio, protocollo n. 492084 del 09/10/2024, si precisa l'ambito di applicazione del **criterio di "sussumibilità"** richiamato alla p. 179 della Relazione del QAT, ovvero sono da intendersi sussumibili sub B) esclusivamente le strade classificate ai sensi della Legge regionale n. 38 del 1977 quali **comunali, provinciali e statali**. Resta inteso che la parte da ritenersi "sussumibile" è esclusivamente quella occupata dalla **viabilità pubblica**, estesa alle relative banchine e strade di servizio, se presenti, restando sub A) la eventuale parte residuale fino ai bordi dell'area demaniale secondo l'originaria consistenza al netto delle documentate e legittime alienazioni.

Si specifica che i **tronchi viari a carattere vicinale** e quelli **interpoderali**, a questi assimilabili, non sono sussumibili sub B), in quanto conservano una dimensione rurale funzionale alla configurazione della rete tratturale quale sistema di connessione a scala territoriale e sono "da conservare e valorizzare per il loro attuale interesse storico, archeologico e turistico - ricreativo".

Infine, si rappresenta che eventuali riclassificazioni che si rendessero necessarie - anche nell'ambito degli studi di dettaglio funzionali alla redazione dei DLV - saranno fattibili esclusivamente facendo ricorso alla procedura di **variante al QAT** ai sensi dell'art. 7 bis della L.R. 4/2013.

Si evidenzia, inoltre, che anche il PPTR, all'art. 78, commi 5 e 6, delle NTA "Direttive per le componenti culturali e insediative" dispone che, "al fine del perseguimento della tutela e della valorizzazione delle aree appartenenti alla rete dei tratturi", gli Enti locali, di fatto attraverso i Documenti Locali di Valorizzazione, "curano che in questa area sia **evitata ogni alterazione della integrità visuale e ogni destinazione d'uso non compatibile** con le finalità di salvaguardia e sia perseguita la **riqualificazione del contesto** assicurando le migliori condizioni di **conservazione e fruizione pubblica del demanio armentizio**", inoltre "**possono ridefinire l'area di rispetto** di cui all'art. 76, punto 3 sulla base di specifici e documentati approfondimenti".

Oltre a quanto sopra esposto, è necessario¹ far rilevare che per la realizzazione di interventi che comportino attività di scavo e movimentazione terra, al fine di scongiurare il rischio di intaccare eventuali testimonianze e reperti archeologici, sarà necessario ricorrere alla **verifica preventiva dell'interesse archeologico** sul tratto di tratturo oggetto di intervento.

In particolare, per quei progetti che prevedano anche la piantumazione o messa a dimora di specie arboree sulla rete tratturale sarà necessaria la presenza nel gruppo di progettazione di un **dottore agronomo o forestale**, assieme ad un **archeologo** al fine di verificare l'eventuale interferenza delle nuove piantumazioni con le possibili evidenze archeologiche presenti nel sottosuolo lungo il tratturo.

¹ Come emerso in sede di Conferenza di servizi decisoria, ex art. 14, c.2, L. n. 241/1990, indetta il 19/07/2023 nell'ambito del procedimento di formazione e approvazione del DRV, ai sensi dell'art. 15, comma 3, della L.R. n. 4/2013 (cfr. Verbalì e pareri allegati alla Determinazione della dirigente della Sezione Demanio e Patrimonio n. 687 del 19/12/2023 di conclusione positiva della Conferenza di servizi).

Elaborati di analisi / Quadri conoscitivi		
Tipologia di elaborato	Elaborato	Scala di rappresentazione
Inquadramento territoriale	Inquadramento territoriale rispetto all'intera rete tratturale	Centro-Sud Italia
	Inquadramento territoriale ambito regionale	Regionale
	Inquadramento territoriale ambito provinciale	Provinciale
	Inquadramento territoriale ambito comunale/intercomunale	Comunale / intercomunale
Analisi delle relazioni paesaggistiche con il sistema delle tutele del PPTR	Struttura idrogeomorfologica, ovvero: <ul style="list-style-type: none"> • componenti geomorfologiche • componenti idrologiche 	Comunale / intercomunale + profili altimetrici
	Struttura ecosistemica ed ambientale, ovvero: <ul style="list-style-type: none"> • componenti botanico-vegetazionali • componenti delle aree protette e dei siti naturalistici 	Comunale / intercomunale
	Struttura antropica e storico-culturale, ovvero: <ul style="list-style-type: none"> • componenti culturali e insediative • componenti dei valori percettivi 	
	Il tratturo/tratturello/sistema tratturale in relazione con i progetti strategici del PPTR	
Relazioni con la pianificazione urbanistica locale	Rete Ecologica Regionale	Per ogni comune, inquadramento alle opportune scale
	Patto Città-Campagna	
	Sistema infrastrutturale per la mobilità dolce	
	Sistemi territoriali per la fruizione dei beni patrimoniali	
Relazioni con altri piani e programmi in essere o in previsione	Il tratturo/tratturello/sistema tratturale nell'ambito di altri Piani e Programmi	Per ogni comune, inquadramento alle opportune scale
Analisi del contesto territoriale	Uso del suolo	Comunale / intercomunale + approfondimenti
	Ricognizione dei beni storici, architettonici, archeologici o paesaggistici, ed in particolare dei manufatti che costituiscono testimonianza del fenomeno della transumanza	
	Ricognizione di percorsi ciclopeditoni, cammini, sentieri ed itinerari tematici esistenti e pianificati	Comunale / intercomunale
Cartografia storica	Rappresentazione degli elementi paesaggistici del Tavoliere Fiscale	Alle opportune scale di rappresentazione
Relazioni con il QAT	Ricognizione della classificazione del tratturo/tratturello/sistema tratturale effettuata nel QAT	
Proprietà demaniali	Ricognizione delle proprietà demaniali del tratturo/tratturello/sistema tratturale	
Interferenze	Ricognizione degli elementi che costituiscono possibili interferenze con la valorizzazione del tratturo/tratturello/sistema tratturale (impianti FER, elettrodotti, stabilimenti industriali, attività estrattive, discariche, detrattori paesaggistici, ecc.)	
Stato di fatto	Ricognizione fotografica	Numero di fotografie utile ad analizzare l'intero ambito

Elaborati di progetto		
Tipologia di elaborato	Elaborato	Scala di rappresentazione
Visione d'insieme	Individuazione delle aree tratturali e delle aree da destinare ad attrezzature o infrastrutture a uso collettivo per la migliore fruibilità e valorizzazione del "Parco dei tratturi di Puglia"	Comunale / intercomunale
	Censimento dei manufatti che costituiscono testimonianza del fenomeno della transumanza	
	Masterplan - Individuazione degli interventi di riqualificazione, recupero e valorizzazione e i modi e le forme di utilizzazione e gestione a scopi sociali delle aree e dei manufatti	
Classificazione aree tratturali	Classificazione di dettaglio delle aree tratturali ed aggiornamento di quanto previsto nel QAT	Alle opportune scale di dettaglio
Area di rispetto delle componenti culturali e insediative di cui all'art. 76, punto 3 delle NTA del PPTR	Ridefinizione delle fasce di rispetto dei tratturi sulla base di specifici e documentati approfondimenti	
Piano degli espropri	Individuazione di eventuali espropri funzionali alla tutela e valorizzazione del tratturo/tratturello/sistema tratturale	
Interventi progettuali	Inserimento della proposta progettuale all'interno degli strumenti di pianificazione di settore (mobilità ciclabile, cammini), con individuazione di eventuali proposte di aggiornamento dei Piani Regionali	Scala regionale ed opportune scale di dettaglio
	Approfondimenti del progetto di valorizzazione, con ubicazione e caratteristiche degli interventi relativi a: mobilità, vegetazione, aree attrezzate, identità, segnaletica e rimozione di detrattori.	Alle opportune scale di dettaglio
Elaborati tecnici di dettaglio	Contenuti di dettaglio relativi ad interventi diffusi lungo il tratturo/tratturello/sistema tratturale	Alle opportune scale di dettaglio
	Contenuti di dettaglio specifici relativi a sezioni significative lungo il tratturo/tratturello/sistema tratturale	

Relazione illustrativa	Quadro di riferimento generale
	Quadro di riferimento storico
	Quadro di riferimento normativo
	Relazioni con il PPTR
	Pianificazione urbanistica a scala locale
	Presenza di elementi materiali ed immateriali legati alla transumanza sul territorio
	Descrizione degli interventi di riqualificazione, recupero e valorizzazione previsti
	Modalità di utilizzazione e gestione delle aree tratturali a scopi sociali
	Attività compatibili con le finalità di conservazione e valorizzazione del "Parco dei tratturi di Puglia" e delle modalità di promozione delle stesse
	Interventi di carattere educativo per la diffusione della cultura della tutela ambientale e della conservazione degli elementi tipici della transumanza
	Attività partecipative realizzate

Relazioni specialistiche (in relazione alla tipologia e alle caratteristiche dell'opera o dell'intervento da realizzare)	Relazione di verifica preventiva dell'interesse archeologico
	Relazione agronomica e forestale
	Relazione idrogeologica
	Relazione paesaggistica
	Relazioni specialistiche per la compatibilità ambientale

Quadro economico	Quantificazione delle risorse necessarie all'attuazione degli interventi previsti
-------------------------	---

3.1.4

Fasi e procedure del processo di redazione dei DLV

Alla luce della complessità e della poliedricità del tema della riqualificazione e della valorizzazione della rete tratturale pugliese, i Documenti Locali di Valorizzazione dovranno essere redatti con l'ausilio di gruppi multidisciplinari che includano diverse professionalità interne o esterne all'Ente, da reperire con le modalità previste dalla legge che il Comune, o l'insieme di Comuni, ritiene più convenienti ed opportune. Oltre ad *expertise* legate alla pianificazione urbana, alla progettazione paesaggistica e di spazi pubblici e infrastrutture, date le specificità dei tratturi ampiamente descritte nel presente documento, sarà necessaria anche la presenza di esperti con competenze legate alla valenza storica, archeologica ed ecologica della rete tratturale, nonché, come già detto, di specialisti in campo agronomo-forestale di supporto per le specificità degli interventi botanico-vegetazionali, per i quali dovrà essere garantita la compatibilità con il valore archeologico dei tratturi.

Sin dalla fase di avvio del processo di redazione dei DLV dovranno essere previste forme di cooperazione interistituzionale e co-pianificazione, da realizzarsi attraverso l'uso della **Conferenza di Servizi** per condividere le tappe significative del processo di formazione del documento, per l'acquisizione dei pareri da parte degli Enti competenti. La redazione dei Documenti Locali di Valorizzazione, potrà avvenire prevedendo anche il coinvolgimento di altri enti, locali o sovraordinati e pubblici o privati, ad esempio i GAL (Gruppi d'Azione Locali).

In merito alle forme di cooperazione e co-pianificazione, si richiama quanto esposto al paragrafo 2.4.4, in cui sono fornite alcune indicazioni sugli strumenti di governance a cui ispirarsi per la redazione dei DLV.

La Sezione Demanio e Patrimonio della Regione offrirà supporto tecnico ai Comuni e ai professionisti incaricati della redazione dei DLV anche prevedendo misure specifiche nella prima fase di attuazione del DRV. Le parti coinvolte, pertanto, dovranno interfacciarsi con l'Ufficio Parco Tratturi della Regione Puglia (con sede a Foggia) per acquisire le informazioni in possesso della struttura regionale relative alle aree tratturali.

Al fine di favorire il coordinamento ed il monitoraggio delle azioni previste dai DLV e lo scambio delle buone pratiche e permettere l'aggiornamento del QAT e del PPTR, dovrà essere trasmessa ufficialmente via PEC alla competente Sezione Demanio e Patrimonio della Regione tutta la documentazione definitiva che compone i DLV. In particolare gli elaborati grafici vanno inviati anche in formato *shapefile* secondo i parametri richiesti dalla stessa struttura per consentire l'implementazione dei dati del SIT regionale.

Fasi del processo di redazione dei DLV

In base all'art. 17 comma 1 della legge regionale n. 4/2013, entro sei mesi dalla data di approvazione del Documento Regionale di Valorizzazione (DRV), i comuni singoli o associati devono predisporre il Documento locale di valorizzazione (DLV).

1. Atto di indirizzo e avvio del procedimento

Il processo di redazione del DLV prende avvio con un atto deliberativo di indirizzo del Consiglio o della Giunta comunale, o equivalente, anche sulla base delle specificità e delle procedure già in atto o da attivare, nel quale:

- siano delineati gli obiettivi che il Comune si pone con la predisposizione del DLV;
- sia definita nel dettaglio la forma procedimentale per l'elaborazione del Documento, ossia se l'Ente agisce in maniera singola o in associazione con altri Comuni, e se l'iter è autonomo rispetto ad altri procedimenti per la formazione di strumenti di pianificazione urbanistica (PUG, adeguamento PPTR, ecc.) oppure coordinato/unito con gli stessi;
- sia indicato se la progettazione del Documento è interna o esterna all'Ente, la struttura comunale responsabile e le procedure da attivare (appalti di servizi, accordi, ecc.);
- sia descritto in maniera schematica il processo partecipativo e concertativo che accompagnerà la redazione e l'attuazione del DLV, promuovendo l'interazione tra i diversi soggetti territoriali, sia pubblici che privati, e gli strumenti di coinvolgimento e partecipazione della comunità locale;

- siano individuate le istituzioni con specifiche competenze, come gli uffici periferici del MIC, con le quali sviluppare forme di cooperazione interistituzionale e co-pianificazione, da attuare sin dalla fase di avvio delle elaborazioni al fine di definire in maniera sinergica strategie e azioni progettuali, anche utilizzando lo strumento della Conferenza di Servizi per condividere le tappe significative del processo di formazione del documento, oltre che per l'acquisizione dei necessari pareri;
- sia definita la dotazione strumentale con cui si intende portare a compimento il processo e gestire il DLV, in termini di risorse umane e tecnologiche, indicando le risorse finanziarie utilizzabili.

In funzione della dimensione del comune, delle specificità locali e delle risorse utilizzabili, i Comuni possono valutare la possibilità o necessità di dotarsi di un *ufficio specifico* ovvero una struttura tecnica appositamente dedicata non solo alla formazione del documento, ma all'intera attività di pianificazione, alla sua attuazione e gestione, anche in riferimento ai programmi e progetti di trasformazione rilevanti dal punto di vista urbanistico.

Possono anche essere previste strutture tecniche condivise con altri Comuni per supportare in tutto o in parte il processo di costruzione del DLV; ciò nei casi in cui sia possibile avviare o siano già in essere forme di accordi intercomunali sia specifici per la redazione del Documento, che relative ad altre materie (es. gestione congiunta di risorse e/o servizi comuni) oppure differenti strumenti pattizi.

E' utile evidenziare anche la necessità di predisporre un Sistema Informativo Territoriale su base locale, da coordinare con quello regionale, nel quale far confluire anche i dati relativi al demanio tratturale.

2. Redazione del DLV

Per favorire l'acquisizione delle conoscenze dei diversi soggetti e per rendere condiviso il processo di redazione del DLV, il Comune dà comunicazione dell'Avvio del procedimento trasmettendo quanto deliberato nell'atto di indirizzo alla Regione (in particolare alla Sezione Demanio e Patrimonio e alla Sezione Paesaggio), alla Provincia, ai Comuni confinanti, agli Enti² che dovranno esprimere un parere, secondo le norme nazionali e regionali in vigore, alle autorità con specifiche competenze e ad ogni altro Ente o Gestore i cui programmi possano interferire con la stesura del Documento, nonché ad altri soggetti motivatamente interessati (associazioni di categoria, GAL, Proloco, associazioni ambientaliste e culturali, ecc.).

A questo scopo il Comune potrà convocare una prima **Conferenza di Servizi** istruttoria³ a cui invita le amministrazioni individuate, durante la quale, in adesione al principio della cooperazione interistituzionale, si stabiliranno le modalità con cui ciascuno di questi Enti metterà a disposizione del Comune il proprio patrimonio di dati e conoscenze per l'elaborazione del Documento, stilando un verbale conclusivo in cui saranno evidenziati gli impegni presi in quella sede.

Elaborata la proposta di DLV, il Comune convoca una Conferenza di Servizi decisoria⁴ per acquisire formalmente i pareri relativi alla verifica di compatibilità del DLV con il Documento Regionale di Valorizzazione, oltre che con il PPTR, e previsti dalle norme statali e regionali in materia. Si ricorda che il parere del Ministero titolare per la tutela dei beni culturali e paesaggistici, per il tramite della Soprintendenza competente per territorio, è vincolante.

² In particolare alla Soprintendenza competente per territorio il cui parere è vincolante

³ Art. 14, comma 1, della L. n. 241/90 e s.m.i.

⁴ Art. 14, comma 2, della L. n. 241/90 e s.m.i.

3. Adozione del DLV

Il DLV, aggiornato sulla base delle indicazioni pervenute in sede di Conferenza di Servizi, viene adottato dalla Giunta comunale e pubblicato in evidenza sul sito del/i Comune/i interessati, oltre che sull'Albo pretorio, e sul BURP sotto forma di avviso con indicazione dei termini per la presentazione delle osservazioni. Al fine di facilitare la proposizione di integrazioni e osservazioni, al Documento deve essere garantita la massima pubblicità e diffusione, soprattutto presso coloro che hanno partecipato alla sua formazione e/o hanno interesse e/o sono coinvolti nella sua attuazione (piccoli imprenditori, ordini professionali, associazioni culturali e turistiche, ecc.), anche organizzando eventi a tema e incontri partecipativi.

4. Approvazione del DLV

Il Consiglio comunale, pronunciandosi sulle proposte e osservazioni pervenute, approva il DLV. Per le controdeduzioni il Comune può confrontarsi con gli Enti sovraordinati competenti in materia che hanno partecipato al processo.

Il Documento approvato, ai fini dell'efficacia, va pubblicato sul sito dell'Ente/i e sul BURP.

Le modifiche e gli aggiornamenti al DVL sono approvati con la medesima procedura di cui ai commi 2, 3, 4 e 5 dell'art.17 della Legge Regionale n. 4/2013.

Si ribadisce che assumono valore di Documenti Locali di Valorizzazione ai sensi della legge regionale n. 4/2013, le parti attinenti alla tutela, valorizzazione e riqualificazione dei tratturi e degli elementi del sistema della transumanza che siano comprese nell'adeguamento degli strumenti urbanistici generali vigenti al Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (art. 97 delle NTA del PPTR) e nei Piani Urbanistici Generali (PUG) (art.11 legge regionale n. 20/2001) o sue varianti, secondo quanto previsto dal DRAG - Indirizzi, criteri e orientamenti per la formazione, il dimensionamento e il contenuto dei Piani Urbanistici Generali (PUG)⁵ e in conformità con il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale⁶.

⁵ Deliberazione di Giunta Regionale n. 1328/2007, pubblicata sul BURP n. 120 del 29/08/2007

⁶ Deliberazione di Giunta Regionale n. 176/2015, pubblicata sul BURP n. 39 del 23/03/2015, e ss.mm.ii.

3.1.5

Indicazioni sul processo partecipativo

In base alla già citata Legge Regionale 13 luglio 2017 n. 28, nota come "Legge sulla partecipazione", si definiscono **partecipativi i processi** che coinvolgono i soggetti titolari del diritto di partecipazione⁷ e che prevedono attività di coinvolgimento, informazione, formazione, progettazione, elaborazione e discussione congiunta tra attori pubblici e attori privati⁸.

Possono essere oggetto di processo partecipativo le procedure e i procedimenti tesi alla elaborazione di atti normativi regionali (leggi e regolamenti), nonché alla elaborazione di **atti di programmazione, di pianificazione e di progettazione** regionali o di enti locali territoriali, lì dove tali atti presentino il carattere della generalità riferita a una collettività territoriale e i procedimenti per l'adozione di provvedimenti amministrativi attuativi degli atti relativi⁹.

Il **processo partecipativo** è da considerarsi come una struttura aperta e dinamica, che consente agli attori locali, senza esclusione, di poter prendere parte al processo decisionale: dall'individuazione delle priorità di cambiamento all'individuazione dei principi e dei valori condivisi secondo cui informare questo cambiamento e, attraverso il *visioning* (costruzione di scenari), giungere fino alla definizione delle linee di intervento e alla focalizzazione delle azioni da portare avanti¹⁰.

Nella **fase di avvio** di un processo di pianificazione o nello sviluppo di una progettualità, la partecipazione ricopre un ruolo fondamentale per la costruzione della proposta al fine di individuare gli obiettivi del percorso e le modalità di sviluppo del processo e gli attori da coinvolgere.

⁷ Per soggetti titolari del diritto di partecipazione si intendono coloro che possono intervenire nei processi partecipativi, ossia i cittadini, gli stranieri e gli apolidi regolarmente residenti nel territorio interessato da processi partecipativi, nonché le associazioni, le imprese, le organizzazioni e le altre formazioni sociali, le quali hanno interesse al territorio o all'oggetto interessato dal processo partecipativo o, comunque, quei soggetti che il responsabile del dibattito, ritenga utile far intervenire nel processo partecipativo, come le persone che lavorano, studiano o soggiornano nel territorio le quali hanno interesse al territorio stesso o all'oggetto del processo in quanto su di essi ricadono gli effetti delle politiche pubbliche

⁸ Legge Regionale 13 luglio 2017, n. 28, CAPO I Principi, Art. 3 Definizioni, commi 2

⁹ Legge Regionale 13 luglio 2017, n. 28, CAPO I Principi, Art. 3 Definizioni, commi 3-4

¹⁰ Massimo Bastiani (a cura di, 2011), Contratti di fiume: pianificazione strategica e partecipata dei bacini idrografici. Approcci, esperienze, casi studio, Flaccovio, Palermo

Nella **fase di analisi** e di costruzione del quadro delle conoscenze la partecipazione è finalizzata a supportare la caratterizzazione del contesto ambientale e socio-economico dell'ambito di intervento, ad evidenziare le problematiche su cui intervenire, e a far emergere le diverse percezioni del territorio.

Nella **fase propositiva e decisionale**, la partecipazione assume un ruolo fondamentale nella costruzione di una visione condivisa realizzabile, nell'individuazione delle azioni, delle priorità e delle alternative, nonché delle modalità finanziarie secondo cui portarle avanti. Questa fase richiede sovente una delicata mediazione tra i diversi interessi e comprende l'assunzione di responsabilità e di impegni precisi da parte degli attori coinvolti.

Infine, nella **fase di attuazione e monitoraggio** delle decisioni prese, lo sviluppo di un efficace processo partecipativo nelle fasi precedenti agevola il mantenimento del patto solidale assunto e degli impegni di ciascuno dei partecipanti e può favorire la creazione di una rete degli attori coinvolti, che, oltre a condividere i progressi collettivi, si impegna a sviluppare ulteriori progetti, iniziative ed azioni volti alla messa in pratica della visione condivisa.

Le **modalità di coinvolgimento dei cittadini** possono distinguersi in base alla durata e al modello più o meno strutturato del processo partecipativo: da forme di interazione leggere, di breve durata e scarsamente strutturate, la cui finalità è quella di cogliere e percepire i bisogni e gli interessi delle comunità senza predisporre un vero tavolo di confronto e dibattito, a forme di interazione strutturate che prevedono una reale e costruttiva partecipazione degli attori al processo, fino a forme di interazione permanente, che accompagnano l'intero processo e mirano a rilevare le istanze di tutti gli attori coinvolti. Si suggerisce di perseguire la terza modalità¹¹.

L'avvio del processo partecipativo pone la questione di **chi coinvolgere**. Poiché non sempre risultano chiari sin dall'inizio gli attori da coinvolgere e i loro possibili interessi, in fase iniziale è buona norma ricorrere a pratiche di ascolto e di comunicazione al fine di costruire una mappa degli attori interessati. Tali soggetti sono chiamati *stakeholders*, parola con cui si intendono tutti coloro che hanno un interesse particolare (*hold*) sulla posta in gioco (*stake*). È bene precisare che non si tratta di individuare solo gli attori che hanno interessi diretti, ma devono essere coinvolti anche quelli che tutelano interessi diffusi (ad esempio le associazioni ambientali, culturali, sociali ecc.) ancorché privi di risorse finanziarie o giuridiche. Infine, il coinvolgimento degli stakeholders mediante le relative rappresentanze non deve essere considerato esaustivo, poiché è importante anche coinvolgere il più vasto pubblico, ad esempio attraverso delle **passeggiate** tematiche, esplorative o variamente definibili, alle quali partecipino esperti e sia invitata l'intera cittadinanza pure al fine di far conoscere i tratturi e le relazioni che li legano ai valori culturali, ambientali e paesaggistici del territorio, e così elevare la "coscienza di luogo". Le passeggiate sono importanti anche per rilevare le diverse percezioni dei luoghi e definire le eventuali criticità presenti in essi e gli ostacoli (anche cognitivi) che occorre superare al fine di una efficace tutela e valorizzazione dei paesaggi tratturali.

I gruppi di stakeholders che prendono parte al processo possono comprendere realtà estremamente articolate e differenti da territorio a territorio, poiché sono funzione di specifiche dinamiche locali e della capacità di sviluppo e persistenza delle reti relazionali.

¹¹ Cfr. Giuseppe Fera (2008), *Comunità, urbanistica, partecipazione. Materiali per una pianificazione strategica comunitaria*, Franco Angeli/DIAP, Milano.

La **mappatura** dei potenziali stakeholders rappresentativi delle diverse istanze di un territorio che possono avere un ruolo nel processo partecipativo è articolabile in quattro categorie:

- **istituzioni pubbliche**, quali enti locali territoriali (comuni, province, regioni, comunità montane, ecc.), agenzie funzionali (consorzi, camere di commercio, aziende sanitarie, agenzie ambientali, università, ecc.), aziende controllate e partecipate;
- **organizzazioni e gruppi strutturati**, quali sindacati, associazioni di categoria, partiti e movimenti politici, mass media, associazioni ambientali su base nazionale, regionale o locale;
- **gruppi locali non strutturati**, quali gruppi che condividono impegno per la tutela e valorizzazione del territorio (associazioni di residenti, pro-loco, ecc.), interessi comuni o identità comune (età, genere, ecc.);
- **portatori di interessi individuali**, quali singoli cittadini (proprietari terrieri, singoli residenti, ecc.) o soggetti che potrebbero essere interessati dall'attuazione di alcune azioni scaturite dal processo.

Il peso dei singoli gruppi d'interesse varierà in funzione del ruolo che ricoprono, della posizione che essi assumeranno all'interno delle diverse fasi di sviluppo del processo, del potenziale che saranno in grado di esprimere e, non in ultima istanza, dal tempo e l'impegno che dedicheranno al processo partecipativo.

È fondamentale la scelta delle **tecniche e dei metodi di partecipazione** che si intendono adottare. Il processo partecipativo è un processo complesso che presuppone la condivisione di informazioni e l'avvio di una fase di **ascolto e di interazione**.

Secondo un noto contributo di Shelly Arnstein¹² è possibile definire una **scala del grado di partecipazione**: il processo va dall'assenza totale di partecipazione corrispondente alla strategia DAD (Decidi-Annuncia-Difendi) in cui prevale la mancanza di dialogo e l'esclusione totale degli interessi e dei soggetti deboli, fino ad arrivare a un processo in cui le decisioni rilevanti e il controllo dell'operazione di trasformazione e gestione è completamente affidato agli attori coinvolti.

La prima forma di coinvolgimento degli attori avviene tramite la **comunicazione e l'informazione delle scelte in atto**. La comunicazione sta alla base di un processo partecipativo ed è una risorsa che va condivisa con tutti gli attori al fine di creare una base di conoscenza comune.

L'informazione può assumere due forme:

- **informazione passiva**, in cui l'ente comunica ed informa gli attori coinvolti nel processo, ma non consente loro di esprimere il proprio dissenso o le eventuali controproposte;
- **informazione interattiva**, in cui si instaura una relazione bidirezionale con il decisore che fornisce alcune informazioni al fine di acquisirne altre di ritorno idonee a influire sul processo decisionale. Gli strumenti per attivare questa modalità sono questionari, interviste, ecc. Questa modalità permette di ottenere un feedback continuo (commenti, opinioni, ecc) da chi ha ricevuto l'informazione.

Un'altra modalità di coinvolgimento degli attori è la **consultazione**, che però rispecchia un approccio *top-down* alla partecipazione. Dopo lo scambio di informazioni sui singoli temi si costruisce un quadro conoscitivo comune del problema che diviene oggetto di discussione tra gli attori coinvolti al fine di pervenire ad una soluzione comune o a diverse soluzioni possibili. La decisione finale, tuttavia, spetta all'ente. Il processo di consultazione si realizza in due modalità: la raccolta aperta di opinioni/preferenze e l'ascolto strutturato su alternative definite.

¹² S.R. Arnstein (1969), *A Ladder of Citizen Participation*, Journal of American Planning Association, vol.35, n.4, pp. 216-224.

La forma più idonea di interazione che si propone di seguire in un'ottica *bottom-up*, è il **coinvolgimento attivo di tutti gli attori interessati** al processo partecipativo. Tutte le parti coinvolte, con il medesimo livello di importanza, potranno contribuire allo sviluppo del processo e all'assunzione delle decisioni.

Le diverse metodologie per gestire e condurre processi decisionali inclusivi, sui quali si basa la progettazione partecipativa, possono essere raggruppate in quattro categorie, secondo i problemi che si propongono di affrontare:

- **tecniche per l'ascolto**, passivo o attivo, quali l'*outreach*, l'animazione territoriale, la ricerca-azione partecipata, il focus group, il brainstorming;
- **tecniche per l'interazione costruttiva** (costruzione di scenari) quali l'EASW (*European Awareness Scenario Workshop*), l'*Action Planning*, la *Search Conference*, la *Planning for Real*;
- **tecniche basate sulla spontaneità**, quali la *Open Space Technology* o i Laboratori;
- **tecniche per la risoluzione dei conflitti**.

Il coinvolgimento, dunque, potrà essere praticato in vari modi: mediante l'informazione, l'ascolto, la consultazione, l'organizzazione di forum, passeggiate tematiche, workshop, tavoli tematici, laboratori, incontri pubblici, e altre forme di partecipazione definite in relazione alla specificità dei contesti locali¹³.

¹³ Su questi temi la bibliografia è amplissima. Qui ci si limita a indicare alcuni testi. Ad es. L. Bobbio e G. Pomatto, *Il coinvolgimento dei cittadini nelle scelte pubbliche*, Meridiana, n. 58, 2007, pp. 45-67; L. Bobbio (a cura di), *A più voci. Amministrazioni pubbliche, imprese, associazioni e cittadini nei processi decisionali inclusivi*, Esi, Napoli 2004 (accessibile all'indirizzo <http://partecipazione.formez.it/node/418>) M. Sclavi, *L'arte di ascoltare e mondi possibili*, Bruno Mondadori, Milano 2003.



Un momento del sopralluogo lungo il Tratturo Melfi-Castellaneta nel territorio di Altamura in compagnia di referenti locali.



Un momento del sopralluogo lungo il Tratturo Magno, organizzato dalla Soprintendenza ABAP per le province di Foggia e Bat, in territorio di San Paolo di Civitate, 21 marzo 2023

3.2

COSTRUZIONE DEI QUADRI CONOSCITIVI

3.2.1

Analisi cartografica

Al fine di fornire un supporto operativo ai comuni che saranno impegnati nella redazione dei Documenti Locali di Valorizzazione dei Tratturi, di seguito si forniscono alcune utili indicazioni per la costruzione dell'apparato cartografico che costituisce gli elaborati di analisi e la costruzione dei quadri conoscitivi dei DLV.

In particolare, nella tabella riportata di sotto sono specificate le fonti da cui poter attingere le informazioni e poter scaricare gli shapefile utili alla creazione dei quadri conoscitivi.

Si specifica che la ricognizione del sistema delle risorse culturali e paesaggistiche, così come degli elementi attrattori e detrattori del paesaggio, dovrà essere effettuata considerando un buffer di almeno 4km dal bordo del tratturo o tratturello.

Per quanto riguarda l'analisi territoriale a partire dalla cartografia storica, si faccia riferimento a quanto riportato nel paragrafo "Note sulla lettura delle mappe storiche presenti nel documento" ad introduzione della parte 3.5 "Ambiti di approfondimento".

Livello informativo	Fonte
Sistema Tratturale del Centro-Sud Italia:	
Sistema Tratturale Pugliese	Quadro di Assetto dei Tratturi, accessibile dal SIT Puglia http://www.sit.puglia.it/portal/portale_pianificazione_regionale/assetto-tratturi/Download
Quadro di Assetto - Regione Puglia	progetto realizzato in ambiente GIS Open Source scaricabile al seguente link: http://www.sit.puglia.it/portal/portale_pianificazione_regionale/assetto-tratturi/Download *Nota: lo shapefile della rete tratturale non è completo e presenta delle discontinuità in corrispondenza dei comuni dotati di Piani Comunali dei Tratturi.
Sistema delle tutele del PPTR	https://pugliacon.regione.puglia.it/web/sit-puglia-paesaggio/file-vettoriali archivio ZIP (189,2 MB, aggiornato il 12/12/2022 alla DGR 1263/2022) contenente tutti gli shapefile del Sistema delle tutele e un progetto Quantum Gis (PPTR_Sistema_Tutele.qgs) per visualizzarli.
Uso del suolo, Carta Tecnica Regionale, Carte Idro-geomorfologiche, Digital Terrain Model, Ortofoto, Reti planoaltimetriche	http://www.sit.puglia.it/portal/portale_cartografie_tecniche_tematiche/Download/Cartografie
Beni culturali pugliesi - Cartapulia	http://cartapulia.it/
Cartografia storica	Teca digitale - SAST- Sistema Archivi Storici Territoriali Regione Puglia, in cui è possibile consultare una parte delle carte storiche della Dogana http://sast.beniculturali.it/index.php/teca-digitale?valueSolr=&keySolr=&qStart=0&facetQuery=%2BoggettoConservatore%3A%22Archivio_di_Stato_di_Foggia%22+%2BsubFondo%3A%22Serie_Carte_Patrimoniali%22&recPag=10&keyword=Ricerca+per+parola%3A
Ricognizione delle proprietà demaniali	Per ogni approfondimento è necessario rivolgersi all'Ufficio Parco Tratturi di Foggia.

3.2.2

Analisi storica e ricerca di fonti storiche

Per la ricostruzione dei paesaggi della transumanza, un serbatoio ricchissimo di fonti è costituito dalla documentazione prodotta dalle autorità amministrative che nel tempo hanno governato le terre dei tratturi. Dapprima la **Dogana delle pecore di Puglia**, istituita da Alfonso d'Aragona nel 1447, poi l'Amministrazione del Tavoliere, che subentrò nel 1806, ma anche i successivi uffici che ne hanno ereditato le funzioni fino all'istituzione del **Commissariato per la reintegra dei tratturi**, tutti questi organismi hanno prodotto una quantità considerevole di atti e cartografie che fotografano fedelmente attori e territorio. Non è un caso che già nel 1908, nel riordinare l'uso delle vie armentizie, veniva istituito per legge l'**Archivio della Dogana** delle pecore di Foggia, con il compito precipuo di raccogliere e conservare la documentazione storica utile a definire l'esatta consistenza del patrimonio tratturale.

In particolare, nelle note che seguono, daremo conto dell'**evoluzione delle reintegre**, il principale dispositivo di governo del territorio soggetto al fenomeno della transumanza, non solo adottato per il demanio tratturale, ma anche per il cosiddetto Tavoliere fiscale. Veri e propri strumenti di pianificazione, queste complesse operazioni servivano a **ripristinare l'uso legittimo dei suoli**, in risposta alle frequenti occupazioni abusive. Dalle prime, meramente descrittive e prive di corredo iconografico, si passò, a partire dal XVI secolo, a rappresentazioni cartografiche sempre più affidabili, fino ad arrivare a quelle geometriche e in scala raccolte negli atlanti ottocenteschi. Sebbene la funzione fosse eminentemente fiscale, le descrizioni restituiscono un corredo di informazioni straordinario per **ricostruire il sistema territoriale insediativo e ambientale dei paesaggi della transumanza**.

Le risultanze di queste operazioni si trovano in molti degli archivi delle regioni attraversate dai tratturi, ma è nell'istituto foggiano che se ne trova la massima raccolta, specificatamente nei fondi "**Dogana delle pecore di Puglia**" e "**Reintegra tratturi**".

Partendo dagli atlanti conservati in questi fondi, si intende fornire alle amministrazioni un **prontuario** attraverso il quale risalire a una parte del materiale documentario disponibile; a tale scopo si forniranno matrici di associazione tra le denominazioni dei tronchi, così come rinvenienti nelle reintegre storiche, e la numerazione attuale adottata dalla Carta generale dei tratturi del 1959 e ripresa dai piani regionali. Tuttavia, questa ricognizione non può considerarsi esaustiva della mole di fascicoli presenti nell'istituto archivistico foggiano, riferibili ai tratturi e ascritti a fondi di vario contenuto, ai quali si rimanda per una più puntuale interrogazione nella fase di redazione dei Documenti Locali di Valorizzazione.

La Dogana e le reintegre antiche

Per tutta l'epoca aragonese non è specificato il percorso e l'esatta larghezza delle vie armentizie, sebbene nelle prammatiche si faccia riferimento alla necessità di preservarne la consistenza. È probabile che la dimensione fosse calibrata in misura proporzionale alla capienza che si doveva assicurare durante la trasgragrazione delle pecore.

Tuttavia, sin dalle origini dell'istituto doganale, l'autorità amministrativa dovette affrontare la questione delle usurpazioni, occupazioni abusive sia dei percorsi tratturali, che dei riposi e degli erbaggi del Tavoliere. Le lagnanze dei locati sollecitarono già nel 1480 il re Ferrante a intervenire con una "grazia" atta a tutelare il cammino delle pecore dall'Abruzzo in Puglia. Più tardi il richiamo avrebbe preso la forma delle **reintegre**, operazioni di restituzione dei suoli all'originaria consistenza con apposizione di **titoli lapidei a delimitarne i confini**. La reintegra veniva anticipata da un bando che dichiarava tempi e modalità delle operazioni, nonché le pene da comminare ai trasgressori. I verbali dei sopralluoghi, affidati a personale specializzato della Dogana, *agrimensori* o *compassatori*, descrivevano lo stato dei luoghi e la natura delle occupazioni abusive.

La prima reintegra di cui si ha memoria, ma della quale non si dispone delle risultanze prodotte, è quella affidata nel **1508** al procuratore fiscale e presidente della Sommaria **Antonello de Stefano**, probabilmente destinata al solo ripristino di qualche mezzana; seguì quella del **1533**, eseguita su incarico del viceré don Pedro de Toledo dal reggente di Cancelleria **Juan De Figueroa**, con la quale “per vista oculare” si provvede, con il concorso di ufficiali della Regia Dogana e altre persone “experte et practiche” dei luoghi, a verificare l’uso del suolo e a sanare il pascolo abusivo riscontrato in molte mezzane, molte delle quali risultarono pure allargate indebitamente. Per la prima volta, inoltre, compariva l’elenco di sette tracciati così descritti in coda al provvedimento:

lo tratturo de la marina de Pescara per fine in Puglia; lo tratturo per valle daventino et cala in Civitate; lo tratturo de valle de Sangro che cala ad ponte rutto; lo tratturo de trigno et piserno che cala al dicto ponte rutto; lo tratturo de Sangro, Trigno e piserno che cala ala Motta; lo tratturo che cala de Apruzzo al contato de

Molise verso Forli Isernia Sepino et cala ad Santo Vito; lo tratturo che cala per lo cantatore Molise verso Sancto Bartolomeo de lo Galdo Ariano Casalboro, Monteleone et cala a la Rocchetta a La Cidogna ed ad Candela.

Con riferimento alla numerazione attuale riportata nella Carta generale dei tratturi del 1959, si tratta, nell’ordine, dei seguenti tronchi:

- 1 - Parte dei tratturi n. 90 “Frisa-Rocca di Roseto” e n. 1 “Aquila-Foggia”;
- 2 - Parte dei tratturi n.3 “Centurelle-Montesecco” e n.1 “Aquila-Foggia”;
- 3 - Parte del tratturo n. 5 “Celano-Foggia”;
- 4 - Tratturi n. 28 “Ateleta-Biferno” e n. 4 “Sant’Andrea-Biferno”;
- 5 - Tratturo n. 6 “Lucera-Castel di Sangro”;
- 6 - Parte del tratturo n. 7 “Pescasseroli-Candela” e del tratturello n. 32 “Foggia-Camporeale” fino a San Vito, in agro di Faeto;
- 7 - Parte del tratturello n.31 “Volturara-Castelfranco” e del tratturo n. 7 “Pescasseroli-Candela”



Rielaborazione cartografica della reintegra di Juan de Figueroa del 1533.

Più avanti, inoltre, si ordinavano specifiche prescrizioni relative sia alla larghezza dei tratturi che all'uso dei riposi laterali:

è stato previsto et decretato che li dicti tratturi siano larghi mezo miglio per banda et che in dicti trattori per quanto tene mezo miglio per banda ut supra non ce siano seminati, ne mezane, ne difese in dicto spatio: et che le pecore de la Regia dohana che calano per li ditti tratturi almeno possano riposare per uno di et una notte et si per male tempo, o, per causa che li fiumi portassero aqua in quantita che le pecore non potessero passare, o, che le dicte pecore figliassero per manera che fosse necessario piu tempo ad riposare [...].

Tuttavia, la prima reintegra sistematica delle locazioni avvenne con quella che è ricordata come la **Generale Reintegrazione**, diretta nel **1548** dai responsabili della Camera della Sommaria Alfonso Guerrero e Francesco Revertera, con la quale si provvede alla misurazione e titolazione delle locazioni⁶. La reintegra è descrittiva e non cartografica, sebbene contenga dettagliati rimandi topografici che consentono di inquadrare il territorio. Infatti, rilevata la necessità di porre un freno alle continue controversie, si dispose di apporre titoli lapidei a contrassegnare le poste doganali; ne derivò che l'operazione si svolse segnalando minutamente toponimi e, talvolta, fabbricati, che potessero fungere da punti di riferimento, in molti casi richiamati anche nelle reintegre cartografiche successive. Al Revertera, inoltre, si deve il bando con il quale, nel 1549, si fissava quella che sarebbe rimasta l'ampiezza canonica dei

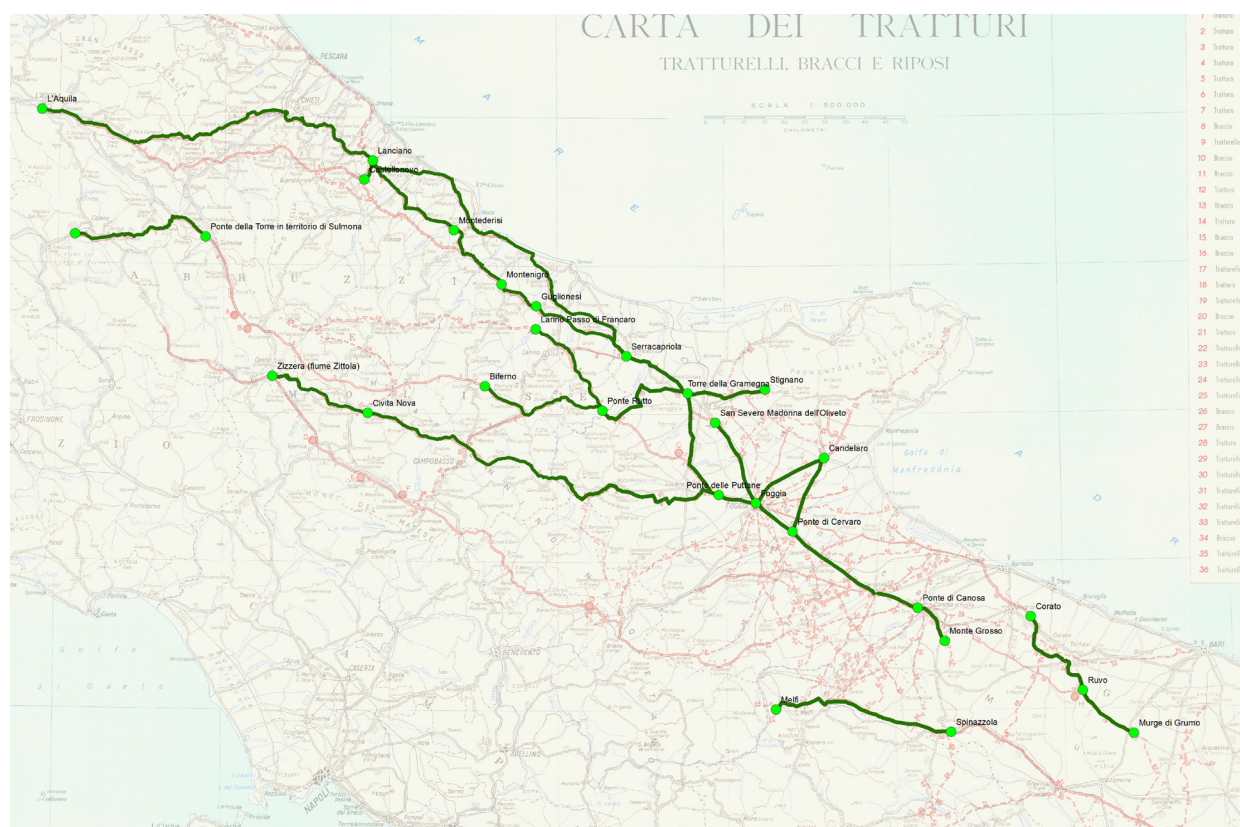
tratturi pari a 60 passi napoletani (equivalenti a m. 111,11):

sia ciascheduno di essi almeno di larghezza trapassi 60 li quali non si possano impedire né occupare per defenze, parchi, chiusure, mezzane, per orti, vignali e seminati, né per qualsivoglia altro impedimento, ma che detti tratturi restino liberi, acciocchè le pecore et altri animali di detta Dohana possano passare comodamente per detti tratturi”, provvedendo, altresì, “che quelli tratturi che si trovassero occupati al presente per le sopradette cause si debbano scommettere, et aprire, demolire, et ridurli nel modo che stavano al tempo del detto serenissimo re Ferrante [...].

A cavallo tra XVI e XVII furono eseguite le prime reintegre delle fasce tratturali che vanno sotto il nome dei loro estensori, ma tutte ancora solo descrittive: nel **1574** quella del doganiere **Fabrizio De Sangro**, nel **1600-1601** quella dell'uditore doganale **Lelio Riccardo** e del presidente della Sommaria **Pietrantonio Mastrillo**, nel **1611-1612** quella del credenziere **Giovanni Luigi Corcione**, nel **1645** quella del luogotenente generale **Giovanni Aliprandi**. Tra queste, è destinata a rimanere punto di riferimento anche per le ricognizioni successive quella condotta dal doganiere Fabrizio de Sangro. Infatti, pur se descrittiva e non cartografica, la reintegra è la prima a riportare i tracciati in maniera puntuale e con dovizia di riferimenti topografici; è assente il riferimento numerico, che sarà assegnato solo con la Carta generale del 1912, e i tratturi sono suddivisi in tronchi come nella tabella di seguito riportata:

	REINTEGRA DE SANGRO Denominazione tronchi	Corrispondenza con i tratturi della Carta generale del 1959 (figura in basso)
1	Dal Ponte di Cervaro a Foggia	tronco del tratturo n.14 Foggia - Ofanto
2	Dal Ponte di Candelaro a Foggia	tronco del tratturo n. 12 Foggia - Campolato
3	Da Foggia al Ponte delle Puttane, Sterparone, Torre della Gramegna, Civitate, Serra Capriola, Santo Martino, Guglionisi, Montenigro, Montederisi, et dallà a Lanciano, Castellonovo (indr: Castel Frentano)	tronco del tratturo n.5 Celano - Foggia + Braccio n. 11 Pozzo delle Capre - Fiume Triolo + tratturo n. 1 L'Aquila - Foggia
4	Da Civitanova a Lucera	tronco del tratturo n. 6 Lucera - Castel di Sangro
5	Dal Ponte di Canosa a Cervaro	tronco del tratturo n.14 Foggia - Ofanto
6	Da Candelaro a Cervaro	braccio n. 15 Candelaro - Cervaro
7	Da Foggia a Sansiviero	tronco del tratturo n.1 L'Aquila - Foggia

8	Da Civita Nova alla Zizzera	tronco del tratturo n. 6 Lucera - Castel di Sangro
9	Dal Ponte della Torre di Sulmona a Celano	tronco del tratturo n. 5 Celano - Foggia
10	Dall'Aquila a Lanciano	tronco del tratturo n.1 L'Aquila - Foggia
11	Da Lanciano alla Serra per la Strada della Marina	tronco del tratturo n.1 L'Aquila - Foggia
12	Dalla Torre della Gramegna a Vallestignano	tronco del braccio n. 10 Nunziatella - Stignano
13	Da Spinazola a Melfi	tronco del tratturo n.21 Melfi - Castellaneta
14	Da Ponte di Canosa alle Murge	tronco del tratturo n. 14 Foggia - Ofanto + braccio n. 20 Canosa - Montecarafa
15	Dalla Torre della Gramegna (seu Radicosa) a Ponte Rutto	tronco del braccio n. 10 Nunziatella - Stignano
16	Dal Ponte Rutto a Larino	tronco del tratturo n. 4 Sant'Andrea - Biferno
17	Dal Ponte rutto al Biferno per la Via del Bonifro, Colle Torto, et Torre di Zeppa	tronco del tratturo n. 5 Celano - Foggia
18	Dal territorio de Ruvo al bosco de Turitto per lo territorio de Bitonto	tronco del tratturo n. 18 Barletta - Grumo
19	Da Corato a Ruvo	tronco del tratturo n. 18 Barletta - Grumo



Rielaborazione
cartografica
della reintegra
di Fabrizio de
Sangro del 1574

Finalmente, nel **1648-1651** il governatore doganale e reggente della Sommaria **Ettore Capecelatro** diede avvio alla prima sistematica operazione di reintegra tratturale accompagnata da rilievi e mappe. Le operazioni furono condotte da una squadra di funzionari doganali, coadiuvati dai compassatori che produssero per ogni tronco la relativa cartografia di rilievo; per dare una rappresentazione omogenea, le piante furono ricopiate in bella copia dal disegnatore Giuseppe De Falco e riunite in un unico volume. Le operazioni iniziarono a Foggia, appena fuori Porta Arpana dove, a celebrare l'imponente impresa, fu eretto l'**Epitaffio** alla confluenza dei tratturi diretti a Celano e L'Aquila.

Nel volume che raccoglie le risultanze della reintegra la rappresentazione cartografica è preceduta dal verbale di sopralluogo e la denominazione dei tronchi ricalca solo in parte quella delle reintegre De Sangro e Mastrillo, aggiungendosi la ricognizione di nuovi tratturi, come si rileva dalla tabella di sotto.

Le mappe, in monocromia, sono elementari ma ricche di rimandi topografici. Manca il rapporto scalimetrico, sebbene la distanza costante tra i bordi del tratturo faccia pensare a una misura fissa. Sul margine alto è riprodotta la sequenza dei titoli lapidei e tra questi spesso è riportata la distanza in passi. Lungo i tracciati sono minutamente riportati tanto gli elementi del paesaggio naturale, come corsi d'acqua e rilievi orografici, che del costruito: una miriade di chiese, conventi, pozzi e costruzioni rurali di varia natura.

Significativa, inoltre è la restituzione dell'uso del suolo attraverso il mosaico dei "parchi" delle colture specializzate, dei "fazzoletti" di terre arate, delle vigne o dei boschi, così come la rappresentazione della trama insediativa degli abitati: dalle città più importanti, come ad esempio Foggia, L'Aquila, Sulmona, Lucera, ai centri minori, o alle testimonianze di aree archeologiche come Fiorentino. Malgrado la resa prospettica non sia sempre affidabile, tutto scorre in sequenza lungo il nastro tratturale, porgendo a questo il lato più riconoscibile e rispettandone la giacitura.

	REINTEGRA CAPECELATRO 1651-52 Denominazione tronchi	Corrispondenza con i tratturi della Carta generale del 1959 (figura in basso)
1	Pianta del Tratturo da Foggia sino alla Chiesa di Gesù Maria in territorio di San Martino per il ponte delle Puttane, Demanio di Lucera, Riomorto, Torre della Gramegna, Ponte de Civitate, La Serra sino a detta Chiesa di Gesù Maria	Tronco del tratturo n.5 Celano - Foggia + Braccio n. 11 Pozzo delle Capre - Fiume Triolo + tratturo n. 1 L'Aquila - Foggia
2	Pianta del tratturo che va dal territorio di San Martino, et proprio dalli titoli posti all'incontro La porta di Gesù Maria di detta Terra sino a Lanciano	Tronco del tratturo n. 3 Centurelle - Montesecco + tronco del tratturo n. 2 Lanciano - Cupello
3	Pianta del tratturo dalla Scafa di Pescara a Lanciano, e da detta Città di Lanciano alla Serra per la Strada della Marina. Dalla scafa di Pescara sino al Colle Marccone confine con Bucchianico	tronco del tratturo n. 1 L'Aquila - Foggia

4	Pianta del tratturo dalla Scafa di Pescara a Lanciano, e da detta Città di Lanciano alla Serra per la Strada della Marina	tronco del tratturo n. 1 L'Aquila - Foggia
5	Pianta del tratturo da Santa Maria delli Sciantarelli sino alla Scafa di Pescara	tronco del tratturo n. 1 L'Aquila - Foggia
6	Pianta del tratturo dall'Aquila sino a Santa Maria de Scintorelli in territorio di Caporciano	tronco del tratturo n. 1 L'Aquila - Foggia
7	Pianta del tratturo dalla serra di Monte Canzano sino alla Scafa dell'Atessa	tratturo n.3 Centurelle - Montesecco
8	Pianta del tratturo da fiume Sangro et proprio dalla Scafa della Tessa sino al Ponte di San Clemente et da detto Ponte sino a Santa Maria delli Sciantarelli in territorio di Caporciano	tratturo n.3 Centurelle - Montesecco
9	Pianta del tratturo che passa per il territorio di San Eusanio reintegrato dal magnifico auditore don Carlo Condito [...]	braccio n. 27 Filetto - Sant'Eusanio
10	Pianta del tratturo da Santo Iacono della Serra a Dururi	tratturello n. 9 Ururi - Serracapriola
11	Pianta del tratturo da Civita Nova sin al feudo de Mont'Alto de Castel de Sangro, et da detta Città Nova sin al fiume Chiappino, et proprio al Vallone delli Clunciti della Terra del Tuoro	tronco del tratturo n. 6 Lucera - Castel di Sangro
12	Pianta del tratturo dal Vallone degli lunciti de Tuoro sino alli demanij de Lucera	tronco del tratturo n. 6 Lucera - Castel di Sangro
13	Pianta del tratturo da Ponte della Torre di Sulmona sino a Patierno, e proprio al lago di Fucina	tronco del tratturo n. 5 Celano - Foggia
14	Pianta del tratturo dal Biferno sotto Calcabottaccio sino al Ponte della Torre in territorio della città di Sulmona	tronco del tratturo n. 5 Celano - Foggia
15	Pianta del tratturo da Ponte Rutto e proprio dal Puzzo di Sant'Andrea per insino lo Biferno sotto Calcabottaccio	tronco del tratturo n. 5 Celano - Foggia
16	Pianta del tratturo da Ponte Rutto sino al Biferno et Passo di Francara	tratturo n. 4 Sant'Andrea - Biferno
17	Pianta del tratturo dal Canale della Radicosa sino a Ponte Rutto	tronco del braccio n. 10 Nunziatella - Stignano
18	Pianta del tratturo dal Canale della Radicosa seu Passo della Torre della Gramegna sino alla Valle di Stignano	tronco del braccio n. 10 Nunziatella - Stignano
19	Pianta del tratturo da Foggia a San Seviero	tronco del tratturo n.1 L'Aquila - Foggia

20	Pianta del tratturo da Foggia a Candelaro	tronco del tratturo n. 12 Foggia - Campolato
21	Pianta del tratturo dal Ponte di Candelaro sino al Ponte di Cervaro per la Gaveta	braccio n. 15 Candelaro - Cervaro
22	Pianta del tratturo dal Ponte di Cervaro sino a Foggia	tronco del tratturo n.14 Foggia - Ofanto
23	Pianta del tratturo dal Ponte di Cervaro sino alle Murgie di Montegrosso	tronco del tratturo n. 14 Foggia - Ofanto + braccio n. 20 Canosa - Montecarafo
24	Pianta del tratturo dal Epitaffio di Spinazzola per il territorio d'essa, Monte Melone, l'Avello, Venosa, Rapolla sino al territorio di Melfi	tronco del tratturo n.21 Melfi - Castellaneta
25	Tratturo dal Ponte di Canne per li territori di Barletta, Andria e altri luoghi sino alle Murgie di Grumo	tronco del tratturo n. 18 Barletta - Grumo
26	Pianta del tratturo da Casal Vecchio e proprio da sotto la Cappella della Santissima Annunziata per le Melete sino alli demany de Lucera	tronco del tratturo n. 5 Celano - Foggia
27	Pianta del tratturo dal Scarricature di Candela sino alla Valle dello Rigno	Bracci n. 53 Lagnano - Candela e 16 Cerignola - Ascoli
28	Pianta del tratturo dall'Epitaffio di Spennazzola sino alli confini del feudo di Castel Guaragnone	tronco del tratturo n.21 Melfi-Castellaneta



Rielaborazione
cartografica
della reintegra
di Ettore
Capecelatro del
1651-52

Pressocchè coevo della reintegra Capecelatro è il volume a stampa pubblicato da **Marc'Antonio Coda** in prima edizione nel 1666 e poi in ristampa nel 1698. Oltre che per le trascrizioni dei più antichi documenti doganali, il testo è molto utile perché riporta la descrizione dei tracciati segnalando le località attraversate e restituendo per intero l'andamento dei tre tratturi principali:

Il primo tratturo incominciando dall'Aquila, tirando per Picezza, Manuppello, Bucchianico, Pagliete, Lentella, Montagano Arina, Santo Martino, Guglionisi, & infino al detto riposo del Saccione. Benche al presente in detto tratturo visono fatti alcuni bracci per li quali viene disperso detto antico tratturo; e tirano detti bracci dell'Aquila, Poggio, Picezza, Santa Maria delli Sciantarelli dove uno di detti bracci parte, e tira per Cività Ritenga, Collepieno, Forcatagliata, Ponte Santo Clemente, Manuppello, Rocca di Montepiano, Verlona, Castello novo, Scafa della Tessa in Sangro, Aragno per li confini, passo di Pietrafarcita, Cantrigno Montenegro, e Guglionisi, e l'altro tira da Santo Martino per Capestrano, Forca di penna, Olanda Scafa di Chieti, Bucchianico Lanciano, Scafa di Pagliete, Monte di Riso, Cupello, Santo Sango, Serramano, e Goglionisi di detto tratturo, e bracci calano li Aquilani, li locati della Villa Siciliana, li Carapellotti, della Matrice, & altri.

Il secondo tratturo incomincia da Albi, Celano, e tira per la Rocca di mezzo, Popoli, Anversa, Sulmone, Pettorano, Pacentro, Palena, Tarantola, Quatri, Gambatesa, Celenza Venifri, e Castelluccio; Benche al presente per hauere medesimamente detto tratturo più bracci, che parte ne tirano da Albi, Celano, Circhio, Collarmelo, Montagna di Celano, Forca di Carulo, Groiano grosso, Raiano Sulmone, Pacentro, Campo di Giove, Montagna di Coccia, Palena, Colle delle macini, Torricella, Ponte di Santo Antonio, Bomba, Rocca Scalena, eseguita per Lentella, e l'altri ne tirano per Celano, Castello, Dahieri, Raiano, Sulmone, e lascia Rocca di mezzo, e Popoli, & altri, anco detto tratturo viene disperso, e da detto tratturo, e bracci calano li locati del contato d'Albi, di Celano, li locati d'Ortona, & altri.

Il terzo tratturo incomincia del Pescoasserli, e tira per Alfidena Castello di Sangro, Seruia Cantalupo, Supino, Santo Marco, Crepacore, Orsara, Bouino, Illicito, & Ascoli, da dove vengono li locati del Pescoasserli, quelli del Pesco, quelli d'Opi, & altri locati.

Molto interessante è quanto riportato riguardo al tratturo Pescasseroli-Candela, reintegrato per l'intero corso solo nel 1778 a causa delle ripetute controversie, che nella descrizione del Coda, come in quella che ne fa il Gaudiani, in Capitanata segue un tracciato che tocca Crepacore (nei pressi del passo di San Vito), alternativo rispetto a quello poi consolidato passante per Sant'Agata, Rocchetta a Candela.

Di qualche decennio più tardi è il lavoro di **Antonio e Nunzio Michele di Rovere**, zio e nipote, che realizzano un'imponente riduzione del Tavoliere fiscale attraverso la compilazione di 28 tavole a colori, ciascuna di misure cm 75x50. Le carte, che riproducono l'insieme delle locazioni ordinarie, mancano di un reale senso delle proporzioni e non offrono alcuna affidabilità geografica; tuttavia, restituiscono con dovizia di particolari il sistema delle relazioni topografiche, le gerarchie tra i centri insediativi e la trama del costruito, di cui forniscono una preziosa testimonianza documentale. In particolare, molto interessante è la ricostruzione della trama viaria, che evidenzia le principali direttrici di penetrazione al Tavoliere: quella orientata nord-sud, di matrice tratturale, che collega Foggia con i principali centri abruzzesi; e quella orientata est-ovest, lungo l'asse Napoli-Venosa, che privilegia il commercio cerealicolo. Ma è soprattutto la fitta rete di masserie e poste, di colture specializzate contrapposte agli ambienti più selvatici che tipizza e caratterizza l'intero territorio doganale in aree diversamente vocate: quella centrale, destinata alla pastorizia, più densamente occupata dalle poste; i primi rilievi del Gargano e delle Murge, più aspri e quindi spopolati, sui quali si evidenziano cenni di boschi; le colture specializzate lungo l'Ofanto.

Il colore è protagonista anche della reintegra tratturale curata nel **1712** dal governatore doganale **Alfonso Crivelli**, già presidente della Camera della Sommaria. Le mappe, redatte con dovizia di particolari iconografici e topografici, non hanno ancora il rapporto scalimetrico, e riguardarono solo una minima parte della rete tratturale. Fu verificato

per intero solo il tratturo L'Aquila-Foggia, alla cui ricognizione partecipò il doganiere in persona, mentre altri tracciati furono verificati solo parzialmente, e precisamente: il tratturo Celano-Foggia per il tratto da Celano a Vastogirardi, il tratturo Lucera-Castel di Sangro per il tratto da Pescolanciano a Lucera, e un brevissimo tratto del tratturo Centurelle-Montesecco, dal tenimento di Serracapirola fino a San Martino.

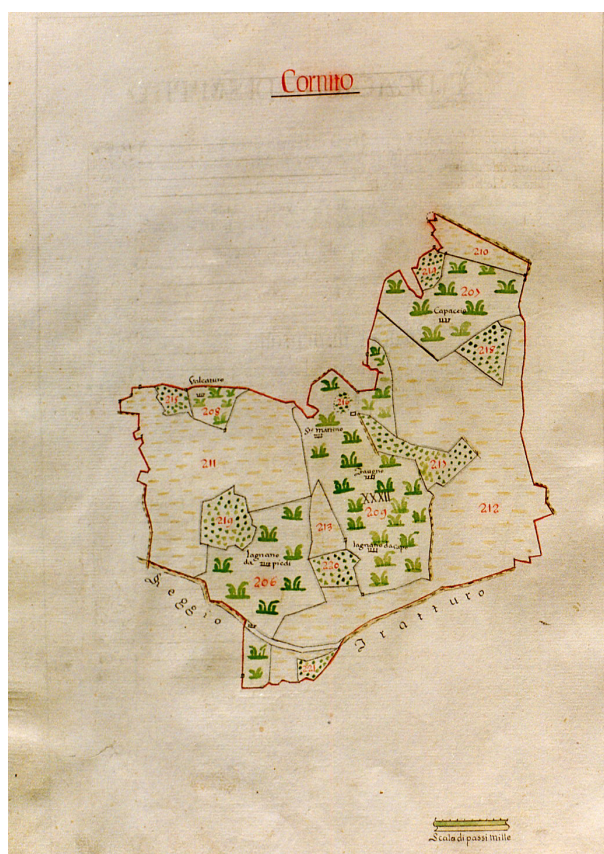
	REINTEGRA CRIVELLI 1712 Denominazione tronchi	Corrispondenza con i tratturi della Carta generale del 1959
1	Tratturo che v� da Foggia, e passa per S: Severo, S: Paulo, Serracapirola, Chieuti...et Aquila	tratturo n. 1 L'Aquila-Foggia
2	Tratturo che si distacca da quello, che tira verso la Madonna Grande, detta S:M: di Saccione, e passa per li territorii di Chieuti, Campomarino, Portocannone, ed altro, e si divide dal luogo detto Monte Secco, e seguita sino avanti il Conv:to de P.P. Zoccolanti di Gies� Maria della Terra di S:to Martino.	tronco tratturo n. 3 Centurelle-Montesecco
3	Reggio Tratturo che da principio a Celano, e Paterno, passa per Aielli, Cerchio, Colle Armelo, Castel Vecchio, Castello da Ieri, Guriano Sicoli... Vasto Girardi, & feudo delli Pizzoli.	tronco tratturo n. 5 Celano-Foggia
4	Reggio Tratturo che da principio a Peschio Lanciano, passa per li Cauci seu Li Castiglioni, Civita Nova,Civita Vecchia, Molise, Torella, Castro pignano, Ratino...Ultorara, Motta, Ultorino, Alberona, Feudo di Tertiveri, & Demanii di Lucera.	Tratturo n. 6 Lucera-Castel di Sangro

Rielaborazione cartografica della reintegra di Alfonso Crivelli del 1712



La tipizzazione delle locazioni, già applicata nelle tavole dell'Atlante Michele, sarà ripresa in rappresentazioni più semplificate nella **prima metà del XVIII secolo** dal regio agrimensore **Agatangelo Della Croce** di Vastogirardi, che restituirà l'intero Tavoliere fiscale in forme geometriche molto più rigorose e attendibili. La redazione delle *Piante topografiche e geometriche delle ventitrè locazioni del R. Tavoliere delle Puglie* [...] appare tanto più eccezionale se si pensa che non venne eseguita su commissione dei funzionari della Dogana ma, come recita la dedica sul frontespizio dell'Atlante, frutto dell'iniziativa personale dell'agrimensore con lo scopo di farne omaggio al re Ferdinando IV. Per completare l'opera furono necessari ben venticinque anni, dal 1735 al 1760, ampiamente giustificati dalla vastità e dal rigore tecnico delle rilevazioni che restituiscono il Tavoliere fiscale nel totale di 88 mappe a colori tra locazioni ordinarie, locazioni aggiunte, erbaggi dispensati - tutto quello che veniva chiamato "possedibile" - raggruppate in 63 fogli. Interessante è la persistenza delle poste censite tanto nella Generale Reintegrazione del 1548 che nell'Atlante dei Michele, a riprova della sostanziale immutabilità da un secolo all'altro dell'assetto dei territori amministrati dalla Dogana.

Nelle piante, redatte a una scala di 1000 passi, pari ad una scala metrica di circa 1:44.000, l'uso del suolo è minutamente rappresentato: pennellate gialle per portate di masseria, ciuffi di erba verde per il saldo vergine e le terre salde, puntinato verde per le mezzane e lacca rossa per le terre di proprietà dei privati. Gli areali e le strutture sono contraddistinte da un numero esplicitato nell'allegato elenco descrittivo, che specifica proprietà ed estensione degli appezzamenti. Dalla visione planimetrica scompaiono molte delle notazioni dell'Atlante Michele relative a strutture di servizio e masserie, che però vengono rimandate ad un elenco analitico in appendice alle tavole, limitandosi per lo più alla rappresentazione delle poste e dei tratturi. Tuttavia, l'impostazione rigorosamente geometrica ha fornito un eccellente materiale per condurre una sperimentazione finalizzata al trasferimento sulla cartografia attuale delle informazioni topografiche contenute nell'Atlante attraverso la georeferenziazione delle mappe. D'altra parte, il rigore geografico riflette anche l'evoluzione maturata nel '700 dagli agrimensori doganali, che consolidano una maggiore padronanza tecnica grazie all'utilizzo degli indici dimensionali, di legende esplicative e di simboli grafici più raffinati.



LOCAZIONE DI CORNITO	
Saldo del Deudo di Cornito locazione ordinaria, num° 206 Carta	43 V. 6
Altro Saldo di detto, num° 205 Carta	23 V. 10
Altro Saldo di detto, num° 208 Carta	5 V. 13
Altro Saldo di detto, num° 209	53 V. 9
Terre di Soriano di Massarie	
Capaccio di Siscella di Cerreto, num° 210 Carta	6 V. 1
Monache di S. Maria della Scala di Venosa, num° 211 Carta	13 V. 2
Smargiacco del Saluggio di Venosa, num° 211 Carta	5 V. 2
Lagnano di Sargani di S. Angelo di Montella, num° 211 Carta	13 V. 10
Lagnano del Cavaliere di S. Maria, num° 211 Carta	2 V. 10
Lagnano di S. Maria di S. Maria, num° 211 Carta	12 V. 6
Cornito del Saluggio di Venosa, num° 212 Carta	13 V. 8
Sepa del sudeno, num° 212 Carta	12
Conte di S. Maria del Cavaliere di S. Maria, num° 212 Carta	24 V. 8
Conte di S. Maria del sudeno, num° 213 Carta	5 V. 13
Scezzane fisse di detto Soriano	
Capaccio del sudeno Siscella, num° 214 Carta	13 V. 14
S. Maria della Scala delle Monache di Venosa, num° 215 Carta	2 V. 1
Smargiacco del Saluggio di Venosa, num° 216 Carta	1
Cornito del sudeno, num° 217 Carta	2
Sepa del medesimo, num° 218 Carta	5 V. 13
Lagnano di Sargani di S. Angelo di Montella, num° 219 Carta	3 V. 14
Lagnano di S. Maria di S. Maria, num° 219 Carta	2 V. 10
Lagnano della Commenda di S. Maria Cavalieri di S. Maria, num° 219 Carta	10
Conte di S. Maria del sudeno, num° 220 Carta	1 V. 6
Lidoni indetto, num° 221 Carta	1 V. 14
Olio nella mezzana, num° 222 Carta	12 V. 14
Staggio di S. Maria nella Sottana del Conte di S. Maria Carta nel Saldo Carta	3 V. 13

Locazione di Cornito, Pianta topografiche e geometriche delle ventitrè locazioni del Regio Tavoliere della Puglia... formate da Agatangelo della Croce di Vasto Girardi (1735-1760), Archivio di Stato di Foggia.

Sul finire del secolo, e precisamente nel **1778**, sarà effettuata l'ultima reintegra doganale. La ricognizione riguardò il terzo tratturo (dopo il L'Aquila-Foggia e il Celano-Foggia), convenzionalmente detto “**di Pescasseroli**”, oggetto nel tempo oggetto di numerose controversie. Al 1726 risale la prima reintegra che, però, si era fermata alla Terra di Casalbore. A seguito delle ripetute occupazioni, nel maggio 1778 il marchese Saverio Danza, governatore della Regia Dogana, ne ordinava la reintegra per l'intero tracciato.

La documentazione elaborata in occasione della reintegra è molto ricca. Oltre alla relazione, ne fanno

parte la *Misura e ricognizione del Regio Tratturo*, ossia il rilievo dello “stato di fatto”, e la *Relazione e pianta*, ossia il ripristino della originaria consistenza, entrambi elaborati dai regi agrimensori **Vincenzo Magnacca e Nicola Conte**. Nel totale, al termine delle misurazioni e verifiche, il tratturo risultava esteso dal Pozzo di San Mercurio fino a Pescasseroli per «118 miglia e passi 438». Per meglio evidenziare l'operazione di reintegra, si conveniva di caratterizzare la pianta finale segnando in giallo la parte centrale utilizzata per il transito, lasciata libera dalle occupazioni, e in verde quella sottoposta a reintegra.

Rielaborazione
cartografica
della
reintegra del
Pescasseroli
- Candela
di Vincenzo
Magnacca e
Nicola Conte
del 1778



L'Amministrazione del Tavoliere e le reintegre ottocentesche

La dominazione francese avviò una profonda riforma del sistema fondiario che portò, oltre alla nota legge di eversione della feudalità, anche a un nuovo regime possessorio delle terre del Tavoliere sancito dalla legge 21 maggio del 1806. Questa stabiliva la soppressione della Dogana e assegnava in enfiteusi perpetua i pascoli ai locati, mettendo fine a un sistema economico-fiscale durato per quasi quattro secoli; l'art. 23, tuttavia, confermava lo status dei tratturi e dei riposi come "proprietà pubbliche" e, quindi, come tali "reintegrati e garantiti alla pubblica amministrazione" al fine del pieno godimento delle terre censite da parte degli enfiteuti.

Il nuovo organismo dell'Amministrazione del Tavoliere, subentrato alla soppressa Dogana, ebbe così il compito di provvedere a una nuova operazione di reintegra. L'incarico fu dapprima coordinato dalla Suprema Giunta, poi, disciolta questa nel 1809, dall'Amministratore generale del Tavoliere Duca della Torre, che incaricò delle operazioni squadre di commissari coadiuvati da agrimensori e soldati. Rispetto ai rilievi precedenti, nelle mappe è indicato il rapporto scalimetrico (100 passi per la lunghezza e 60 per la larghezza), spesso compare l'orientamento dei siti e appositi riquadri ospitano l'elenco degli occupatori e delle superfici occupate. In questi, così come negli altri realizzati nel XIX secolo, l'attenzione

dei periti appare molto più orientata alla descrizione dei confini che non all'uso del suolo e anche i riferimenti al contesto territoriale sono praticamente assenti, in favore di una accresciuta fedeltà alla rappresentazione geografica e geometrica delle fasce tratturali.

Inoltre, gli atlanti non si presentano più in un unico volume e, dal momento che le ricognizioni sono eseguite per province, i tratturi sono restituiti per tronchi o corsi.

Molto utile, a questo proposito, per risalire all'identificazione dei tronchi interessati, risulta il riepilogo delle operazioni richiamato dal geometra Michele Jannantuono, incaricato della successiva "Reintegra eseguita in forza del Real decreto de' 9 ottobre 1826". L'esperto agrimensore, infatti, con l'intento di stilare un compendio della disciplina tratturale e delle varie reintegre fino ad allora condotte, ad apertura dell'atlante del tratturo l'Aquila-Foggia richiamò l'elenco puntuale dei tratturi reintegrati nel biennio 1810-1812. Apprendiamo, così, che le operazioni, condotte sulla base delle precedenti ricognizioni di Capecelatro e Crivelli, erano state ripartite in due rami, la Reintegra dei Tratturi di Puglia e Marina e quella degli Abruzzi. A titolo esemplificativo anche delle reintegre ottocentesche successive, riportiamo di seguito l'elenco e la ricostruzione cartografica d'insieme dei tronchi reintegrati:

	REINTEGRA D'ECCLESIA 1810-12 Denominazione tronchi	Corrispondenza con i tratturi della Carta generale del 1959
	A. Tratturi di Puglia	
1	Tratturo da Foggia a Candelaro	tronco del tratturo n. 12 Foggia - Campolato
2	Tratturo da Foggia al fiume Cervaro	tronco del tratturo n. 14 Foggia - Ofanto
3	Simile dal Ponte di Cervaro al ponte di Candelaro	braccio n. 15 Candelaro - Cervaro
4	Dal Canale della Radicosa alla Valle di Stignano	tronco del braccio n. 10 Nunziatella - Stignano
5	Dal Ponte di Cervaro alle Murge di Montegrosso	tratturo n. 14 Foggia - Ofanto + braccio n. 20 Canosa - Montecarafo
6	Dall'Epitaffio di Spinazzola al Garagnone	tronco del tratturo n. 21 Melfi - Castellaneta
7	Dal Garagnone a' tenimenti di Gravina	tronco del tratturo n. 21 Melfi - Castellaneta
8	Dall'Epitaffio di Spinazzola al tenimento di Melfi	tronco del tratturo n. 21 Melfi - Castellaneta
9	Da Foggia al ponte di Civitate	tronco del tratturo n. 1 L'Aquila - Foggia
10	Da Foggia ed altri luoghi a Ponterotto	tronco del tratturo n. 5 Celano - Foggia + braccio n. 11 Pozzo delle Capre - Triolo + Tronco del braccio n. 10 Nunziatella - Stignano
11	Dall'Annunziatella a' Demani di Lucera	tronco del tratturo n. 5 dal Sequestro a Ponterotto - SS. Annunziata (tronco 26 Capecelatro)
12	Dalla Valle di Pingo alle mezzane di San Leonardo	braccio n. 53 Lagnano - Candela + braccio n. 16 Cerignola - Ascoli

13	Dal Ponte di Canne a' Demanii di Grumo e Turitto	tratturo n. 18 Barletta - Grumo
14	Pianta del regio tratturo che dal ponte di Candelaro conduce nei Riposi di Montesantangelo reintegrato nel 1815	tronco del tratturo n. 12 Foggia - Campolato
15	Pianta del tratturo denominato Lenzalonga conducente nei Riposi di S. Giovanni Rotondo, reintegrato nel 1815	braccio n. 13 Lenzalonga
B. Tratturi reintegrati negli Abruzzi		
16	Tratturo che dal Ponte di Civitate conduce all'Aquila	tronco del tratturo n. 1 L'Aquila - Foggia
17	Altro che da Santa Maria degli Sciandarelli conduce a Montesecco, con il braccio che si dirama fino a Montemarzano	tratturo n. 3 Centurelle - Montesecco + tratturo n. 2 Lanciano - Cupello
18	Altro che da Celano termina a Ponterotto con il braccio che si dirama in San Giacomo della Serra, e va a unirsi al Passo di Francara	tronco del tratturo n. 5 Celano - Foggia (fino a Ponterotto) + tratturello n. 9 Ururi - Serracapriola + tronco del tratturo n. 4 Sant'Andrea - Biferno (fino al passo della Francara sul Biferno)
19	Tratturo che dalla Zizzola porta al Feudo di Tertiveri con il braccio che da Campobasso va al Tratturo di Ponterotto, e coll'altro che al Pozzo di S. Andrea si distacca dal detto tratturo, e va al Passo di Francara	tronco del tratturo n. 6 Lucera - Castel di Sangro + braccio n. 8 Cortile - Centocelle + tronco del tratturo n. 4 Sant'Andrea - Biferno (verso Fortore)
20	Altro che dallo Scaricaturò di Candela continua sino al Pescasseroli	tratturo n. 7 Pescasseroli - Candela



Rielaborazione
cartografica
della reintegra
di D'Ecclesia
del 1810-12

La disamina, inoltre, dava conto delle leggi che nel decennio 1810-1820 avevano disciplinato la materia, con passaggi nell'attribuzione dei poteri di vigilanza e controllo che, di fatto, avevano rallentato o bloccato del tutto i provvedimenti sanzionatori delle usurpazioni e il ripristino della originaria consistenza dei suoli demaniali; da qui la conseguente necessità di adire ad una nuova reintegra generale³³. Questa, dunque, fu avviata con il predetto Regio Decreto del 9 ottobre 1826 che ne affidava la realizzazione all'Intendente di Capitanata.

Le verifiche si protrassero a lungo, in alcuni casi fino al 1843, e mostrano un'accresciuta qualità e perizia tecnica degli elaborati. "Ogni percorso è preceduto da una memoria storica e dalla corografia generale in scala di 60 gradi a miglio d'Italia, mentre le porzioni di tratturo sono in scala 1:500 (anche 1:200 e 1:400) di passi pugliesi, ognuno di 7 palmi napoletani".

È sempre Michele Jannantuono a descrivere le finalità e i criteri dell'intera operazione:

Tutte le reintegre passate non ebbero altro oggetto che a far togliere le occupazioni, ed a non mai alla formazione di un documento da servire in futuro per la conservazione di essi tratturi. Perciò non si procedé mai con metodo o ordine.

Nell'attuale stato bisognava trattare la cosa altrimenti, per fare che nell'atto che si andava a rendere a dovere gli occupatori, si veniva a produrre un documento scritto valevole a sgombrare qualunque dubbio nel decorso del tempo.

Nel dar mano alle operazioni di campagna la prima veduta fu quella di considerare i tratturi nella loro unità (e non a brani e confusi come ravvisansi nelle carte delle passate reintegre). Tutti i tratturi non sono che lunghe liste o strisce dotati di estremi, che questi si riuniscono in alcuni punti, e che il punto massimo di riunione è nel Comune di Foggia; a segno di avere un esatta similitudine con i rami e le radici di un albero che dopo tante riunioni finalmente concorrono a formare il nodo vitale, ossia tronco principale, che lo rappresenta l'abitato di Foggia. Quindi

la ragionevolezza ci à portato a trattare questo tutto in tante parti ognuna che avesse contenuto un numero che connessero fra loro delle cennate liste o strisce, e che noi chiameremo non altrimenti che corso. Vale a dire che l'opera sarà classificata in parti, ed ogni parte conterrà un numero di corsi.

Specifiche note riguardano anche la tecnica di rappresentazione:

Finalmente il disegno del topografico delle cennate parti si è esposto in modo da non stancare l'immaginazione di chi li osserva. Tutto l'opera è trattata in generale, ed in particolare, e che il particolare si guarda chiaramente nel generale. Perciò vedesi nel topografico di ogni corso, che tanto la carta generale, quanto il dettaglio sono munite della posizione geografica, e trattate nel resto col rigore matematico. Le carte sono colorate ad oggetto pure di facilitarne l'immaginazione; il carminio è impiegato a dinotare il fondo di qualunque edificio, senza eccettuarne i termini lapidei; l'indaco a dinotarvi le acque del Mare, fiumi, canali ec; il verde a dinotare le occupazioni in piantaggioni, ed ortali; il bistro ed il giallo a contrassegnare tutte le altre occupazioni.

L'ultima reintegra ottocentesca fu avviata in epoca post-unitaria, in una fase di grande rinnovamento che aveva portato, con la legge 26 febbraio del 1865, l'affrancazione del Tavoliere e il passaggio delle competenze sui tratturi alle Direzioni provinciali delle Tasse e del Demanio. Con circolare del 18 marzo 1875 il Ministero delle Finanze affidava le operazioni, che si sarebbero protratte fino al 1884, all'amministrazione forestale e in particolare alla "Direzione di reintegra dei Regi Tratturi" istituita presso l'Ispettorato provinciale di Foggia. Quasi tutte le mappe furono redatte in scala metrica 1:5000 e, come nella reintegra precedente, la ricognizione cartografica venne preceduta da una breve cronistoria del tronco censito.

L'attività del Commissariato per la reintegra dei tratturi di Foggia

Arrivando al nuovo secolo, una nuova e sistematica ricognizione fu avviata in attuazione della legge 20 dicembre 1908 n. 746. La legge, insieme ai due regolamenti approvati con i Regi decreti n. 196 e n. 197 del 1911, era l'esito di un ampio dibattito parlamentare e si proponeva importanti finalità finanziarie per lo Stato, da conseguire con la dismissione e l'alienazione dei tronchi non più necessari alla migrazione del bestiame.

La rete da conservare fu sostanzialmente ridotta ai quattro tracciati principali (L'Aquila-Foggia, Celano-Foggia, Castel di Sangro-Lucera, Pescasseroli-Candela), equiparati alle strade nazionali e come tali affidati alla vigilanza dei prefetti delle province interessate. L'amministrazione fu, invece, affidata agli uffici periferici del Ministero delle Finanze, con il compito di provvedere alla verifica dei tronchi da conservare, alla dismissione di quelli non più utilizzati per la pastorizia transumante, alla trasformazione degli stessi in strade vicinali, comunali e provinciali, e alla legittimazione delle occupazioni abusive dei suoli non più necessari all'uso pubblico. A coordinare le operazioni veniva individuata la figura del Commissario direttore per la reintegra dei tratturi, che avrebbe avuto sede a Foggia, mentre, al fine di disporre del materiale probatorio necessario, veniva istituito l'Archivio della Dogana delle pecore di Foggia, con il compito di raccogliere e conservare tutta la documentazione dell'antica Dogana e del Tavoliere di Puglia.

All'esito delle operazioni, furono censiti **83 tratturi e 8 riposi**, riportati in un'unica grande planimetria **in scala 1:500.000** formata dall'Ufficio catastale di Foggia e pubblicata dall'Istituto Geografico De Agostini di Novara nel 1912; i tracciati furono distinti tra **rossi (nn. 1-25), reintegrati**, e **verdi (nn. 26-83) non reintegrati**; oltre ai 4 tratturi principali, era stata censita la connessa rete sussidiaria di tratturelli e bracci necessari al loro utilizzo.

Per la prima volta comparirono alcuni tratturelli fino ad allora mai segnalati nelle reintegre storiche. Infatti, "antichi autori di scritti doganali definivano propriamente tratturi solo le vie principali, mentre gli 'altri piccioli' li dicevano bracci o rami dei principali oppure 'bracci per li quali viene disperso detto antico tratturo'"⁴³. È possibile che in questa fase molte strade vicinali fossero state censite come tratturi dalle Commissioni censuarie comunali, al fine di attribuirne la manutenzione allo Stato, in applicazione dell'art. 51 della L. 20 marzo 1865, n. 2248.

Un contributo alla classificazione operata nella Carta generale sarà dato un decennio più tardi da Manfredi Palumbo, autore del volume *Tavoliere e sua viabilità*. Il volume offre un'ampia ricognizione del materiale documentale della Dogana e del Tavoliere, con l'intento di determinare prove in favore dei tratturi da conservare o, in caso contrario, poter procedere a una nuova e migliore destinazione dei loro suoli. Contemporaneamente, con il D. Lgs n. 3244 del 1923, veniva rimosso il divieto opposto dalla L. 746 del 1908 alla riduzione e/o alienazione di parti dei tratturi principali. Il nuovo clima politico, infatti, intendeva dare nuovo impulso all'industria agraria il cui interesse era ritenuto preminente rispetto a quella armentizia, procedendo di conseguenza a una nuova revisione dei suoli da conservare.

Nel 1959 si rese necessaria una revisione della Carta generale. Dell'operazione fu incaricato il geometra erariale Francesco Paolo Catullo, delegato alla Reintegra, che aggiornò sia l'elenco che la mappa. Lo studio preliminare della Carta del 1912 aveva mostrato diverse incongruenze, tra le quali, soprattutto nel caso dei tratturelli, un andamento errato, ma sussisteva anche la necessità di aggiornare l'attribuzione dei tracciati alle province secondo le ultime giurisdizioni territoriali, nonché di cartografare i percorsi dichiarati di pertinenza del Demanio pubblico dopo il 1912 (quindici vie armentizie, dal n. 84 al n. 98, e il riposo l'Arneo). La rappresentazione dell'intera rete fu riportata su fogli 1:100.000 dell'IGM, in tutto 31, per poi essere ridotta in scala 1:500.000, la stessa della Carta del 1912. Nella fase di editing e di stampa si decise di rappresentare la carta di base con un grigio neutro, con rappresentazione orografica a sfumo, su cui spiccasse adeguatamente l'idrografia in azzurro e, soprattutto, la rete delle vie armentizie, con la relativa numerazione, sovrastampata in rosso. Avendo a disposizione un solo colore, la differente qualifica (tratturi o bracci e tratturelli) veniva affidata a calibri diversi, mentre quella tipologica (reintegrati, non reintegrati, in corso di liquidazione, liquidati) al tratto: tratteggio per i tronchi non reintegrati, linee continue per quelli reintegrati, linee parallele con tratti trasversali per le vie in corso di liquidazione, linee piene con tratti trasversali per le vie liquidate. A rimarcare la centralità di Foggia nell'organizzazione tratturale, la città con le zone contermini veniva riportata in un riquadro in scala 1:100.000.



3.3

PARAMETRI GENERALI DELLE LINEE GUIDA ED ABACO DEGLI INTERVENTI

3.3.1

Metodologia per la definizione delle linee guida

Principi generali

I principi generali per la definizione delle linee guida e della metodologia impiegata per delinearle riprendono i concetti già riportati nel documento “Linee guida per la formazione del Documento Regionale di Valorizzazione (art. 15 L.R. N.4/2013)” approvato con delibera di Giunta Regionale N. 2411 del 19/12/2019. Di seguito si riportano alcuni passaggi chiave contenuti nel citato documento.

“La natura territoriale del demanio armentizio e dell’intero sistema dei manufatti legato alla transumanza richiede in primo luogo una definizione dell’oggetto da sottoporre a tutela e valorizzazione, in ragione delle azioni peculiari che una diversa caratterizzazione porta con sé.

Per quanto concerne la dimensione fisica della rete tratturale vediamo, innanzitutto, che un tratturo si configura come **terreno demaniale a prevalente sviluppo lineare**, con una sezione piuttosto estesa, che nel corso del tempo ha subito variazioni rispetto alla consistenza originaria. (...)

Ciascun elemento della rete tratturale rappresenta un **segno territoriale a forte valenza paesaggistica**, essenzialmente connesso alle forme d’uso che l’hanno caratterizzato nel tempo, e che hanno anche generato relazioni differenti con il territorio circostante. Storicamente, infatti, le lunghe vie erbose erano altamente riconoscibili a causa della presenza estesa di **pascoli erbosi**, interrotti solo lungo il viale armentizio dove avveniva il passaggio del gregge. Nel corso del tempo, invece, si è assistito all’incremento di un **uso agricolo più intensivo** e non omogeneo lungo la rete, legato alle possibilità offerte dallo strumento concessorio e allo sviluppo degli assi di viabilità pubblica sulle aree demaniali.

I tracciati tratturali, quindi, costituiscono beni di valore storico, luoghi privilegiati per il flusso delle persone, degli animali, delle merci e degli scambi culturali, che hanno contribuito alla costruzione del paesaggio e degli insediamenti.

Ai fini di un’adeguata valorizzazione, la complessità di un sistema siffatto richiede un’analisi che non si limiti alla traccia fisica lineare principale, ma si estenda a ciò che viene identificato con il concetto di *“Historical Transportation Corridor di paesaggio lineare”*, che tenga cioè conto delle **diverse relazioni generate con il contesto**, siano esse **di natura fisica** o funzionale, relative a siti, manufatti circostanti e centri abitati, siano esse **di natura immateriale** legate alle vedute, al paesaggio, alle relazioni di scambio e alla tradizionale pratica della transumanza, dall’indiscutibile tratto identitario che ha saputo creare nel tempo legami sociali col territorio e costituire un’attività economica sostenibile.

E’ evidente, allora, che un percorso non si esaurisce nella propria traccia e richiede che tali relazioni, laddove latenti, possano essere messe in luce anche nei casi in cui l’elemento lineare della rete si presenti assai labile per le cause più disparate, come ad esempio le alienazioni pianificate che nel tempo si sono susseguite, la perdita della funzione armentizia, la comparsa di immobili su aree tratturali o di strade e canali pubblici che hanno trasformato il paesaggio.

D’altro canto, proprio le trasformazioni degli usi hanno spesso determinato la scomparsa della dimensione tangibile delle vie della transumanza, e hanno sottoposto i tratturi al rischio di svalutarsi da bene a scala territoriale a “luogo” della memoria, interpretando le azioni di musealizzazione come unica soluzione possibile di valorizzazione. Simili azioni, seppur necessarie in alcuni casi, sono assolutamente insostenibili per l’intero patrimonio, considerandone la sua estensione.

Da un’analisi del quadro interregionale afferente alle esperienze di valorizzazione del patrimonio materiale ed immateriale della transumanza, così come attuate nelle Regioni di Puglia, Molise, Abruzzo e Campania, si rileva che gli interventi fisici sul sistema Tratturi si configurano essenzialmente come **opere di risistemazione e segnalazione** delle tracce tratturali mediante cartellonista o recupero di beni culturali, cui si affiancano **azioni immateriali** di comunicazione e accordi di partenariato per il recupero e la promozione del patrimonio demaniale.”

Classificazione delle casistiche secondo parametri chiave

Le linee guida proposte nel DRV coprono una casistica variegata di tipologie d'intervento che **rispecchia le situazioni tipo più frequenti** riscontrabili tra i paesaggi attraversati dai tratturi nel territorio pugliese.

La casistica di interventi proposta non pretende di costituire delle soluzioni univoche ed assolute, quanto piuttosto presenta una serie di **spunti progettuali** concreti che dovranno essere successivamente sviluppati ed adattati alle specifiche circostanze locali.

Per la classificazione delle casistiche riscontrabili nei territori pugliesi attraversati dalla rete tratturale si considera opportuno fare riferimento ad alcuni parametri chiave, quali:

- **ambiti paesaggistici** definiti nel PPTR:
 - Garganico
 - Monti Dauni
 - Tavoliere
 - Ofanto
 - Puglia Centrale
 - Alta Murgia
 - Murgia Dei Trulli
 - Arco Ionico Tarantino
- **contesti territoriali** attraversati:
 - Naturalistico
 - Agricolo
 - Urbano
 - Periurbano
 - Industriale
- **tipologie infrastrutturali** presenti:
 - Strada Non Asfaltata
 - Strada Vicinale Asfaltata
 - Strada Comunale
 - Strada Provinciale
 - Strada Statale
 - Autostrada

Visione d'insieme, continuità e coerenza degli interventi progettuali

Nel presente documento si riportano una serie di linee guida relative ad alcune tipologie di interventi classificati per tematiche. Un esempio di come tali interventi potrebbero essere applicati in situazioni reali presenti lungo la rete tratturale pugliese è fornito dalle sezioni significative per la definizione dei criteri di valorizzazione riportate al punto 3.5 del DRV.

E' opportuno sottolineare che il DRV non sviluppa delle strategie progettuali d'insieme per la valorizzazione integrale di alcuni tracciati tratturali su scala territoriale, in quanto tale azione sarà demandata ai comuni con i Documenti Locali di Valorizzazione.

Pertanto, in fase di pianificazione e progettazione degli interventi a scala locale sarà necessario contestualizzare maggiormente gli spunti progettuali proposti nel DRV ed adottare una **visione d'insieme del funzionamento della rete tratturale**, in modo da permettere ai comuni che implementeranno azioni di valorizzazione di:

- relazionare la presenza del tratturo con gli **attrattori e detrattori presenti sul territorio**, in una visione d'insieme di area vasta, analizzando il potenziale di sviluppo che ogni elemento tratturale ha, ed il tipo di fruizione ad esso associabile (sociale, turistica, ricreativa, economica);
- individuare attentamente i tratturi o le parti di essi su cui **intervenire in maniera prioritaria**, in modo che i percorsi di mobilità lenta e gli interventi di matrice ecologica su di essi possano seguire logiche di continuità territoriale, di connessione con altri elementi di viabilità, e di collegamento con punti di interesse presenti sul territorio;
- coordinarsi per definire congiuntamente gli **usi complementari** da introdursi lungo i tratturi, evitando che si verifichino sovrapposizioni funzionali in aree ravvicinate o che, al contrario, non siano presenti in ampi raggi territoriali servizi ritenuti utili tanto ai cittadini, che ai visitatori;
- generare una **riconoscibilità formale** negli interventi (materiali, colori, forme, soluzioni grafiche, ecc.) che renda leggibile l'intenzionalità comune dei vari tratti che costituiscono il Parco dei Tratturi di Puglia, all'insegna della continuità, della coerenza progettuale e dell'unitarietà d'intenti.

Il metodo dell'analisi

L'analisi degli ambiti di approfondimento è partita dalla **ricerca degli aspetti storici** del tratturo o tratturello e del territorio da esso attraversato, laddove possibile attraverso lo studio della cartografia storica, ed in particolare analizzando l'individuazione dei beni effettuata nelle reintegre storiche. Nel capitolo 3.5 al paragrafo "Note sulla lettura delle mappe storiche presenti nel documento" sono riportati ulteriori dettagli in merito all'interpretazione delle carte storiche presenti nel documento.

Successivamente sono state elaborate delle cartografie a partire da un **buffer di 4 km** da entrambi i bordi del tracciato tratturale in cui sono stati riportati i seguenti elementi:

- quelli riconducibili al **Tavoliere fiscale**, ovvero le locazioni, le poste, le fontane, i siti storico-culturali segnalati nelle reintegre ed i riposi;
- quelli che appartengono all'attuale quadro delle conoscenze, ovvero i **siti storici-culturali individuati dal PPTR** e le aree di interesse archeologico.

In alcuni casi emerge nettamente come la presenza di siti di importanza storica segnalati nelle reintegre non sia stata riportata negli attuali strumenti di conoscenza e tutela del territorio.

Un inquadramento più generale sulle caratteristiche chiave del tratturo ed una cartografia che ne riporta l'ubicazione in relazione al sistema delle tutele individuate dal PPTR introduce poi le sezioni chiave oggetto di approfondimento.

Un ulteriore approfondimento del contesto socio-culturale degli ambiti di approfondimento è stato realizzato tramite l'individuazione delle realtà associative locali attive su vari fronti sul tema della valorizzazione territoriale, attività che dovrà essere proseguita anche in fase di redazione dei Documenti Locali di Valorizzazione.

Individuazione delle sezioni chiave

Parallelamente alla definizione dell'abaco riportante le distinte tipologie di interventi proposte, le linee guida del DRV individuano delle sezioni chiave che interessano i tratturi e tratturelli identificati come ambiti di approfondimento, per le quali si propongono le soluzioni progettuali che si considerano più appropriate tra quelle riportate nell'abaco.

La progettazione di sezioni tipo permette una maggiore **contestualizzazione dell'applicazione degli interventi progettuali** proposti nell'abaco, ed una migliore rappresentazione della **configurazione finale** che si prospetta con la realizzazione delle singole soluzioni progettuali.

Inoltre, la definizione degli interventi da realizzarsi nelle sezioni tipo individuate costituisce di fatto dei **progetti pilota**, che, seppur in stadio di sviluppo preliminare, presentano spunti chiari e concreti per la loro implementazione nel breve termine.

Nell'individuazione delle sezioni tipo si è tenuto conto dei seguenti fattori:

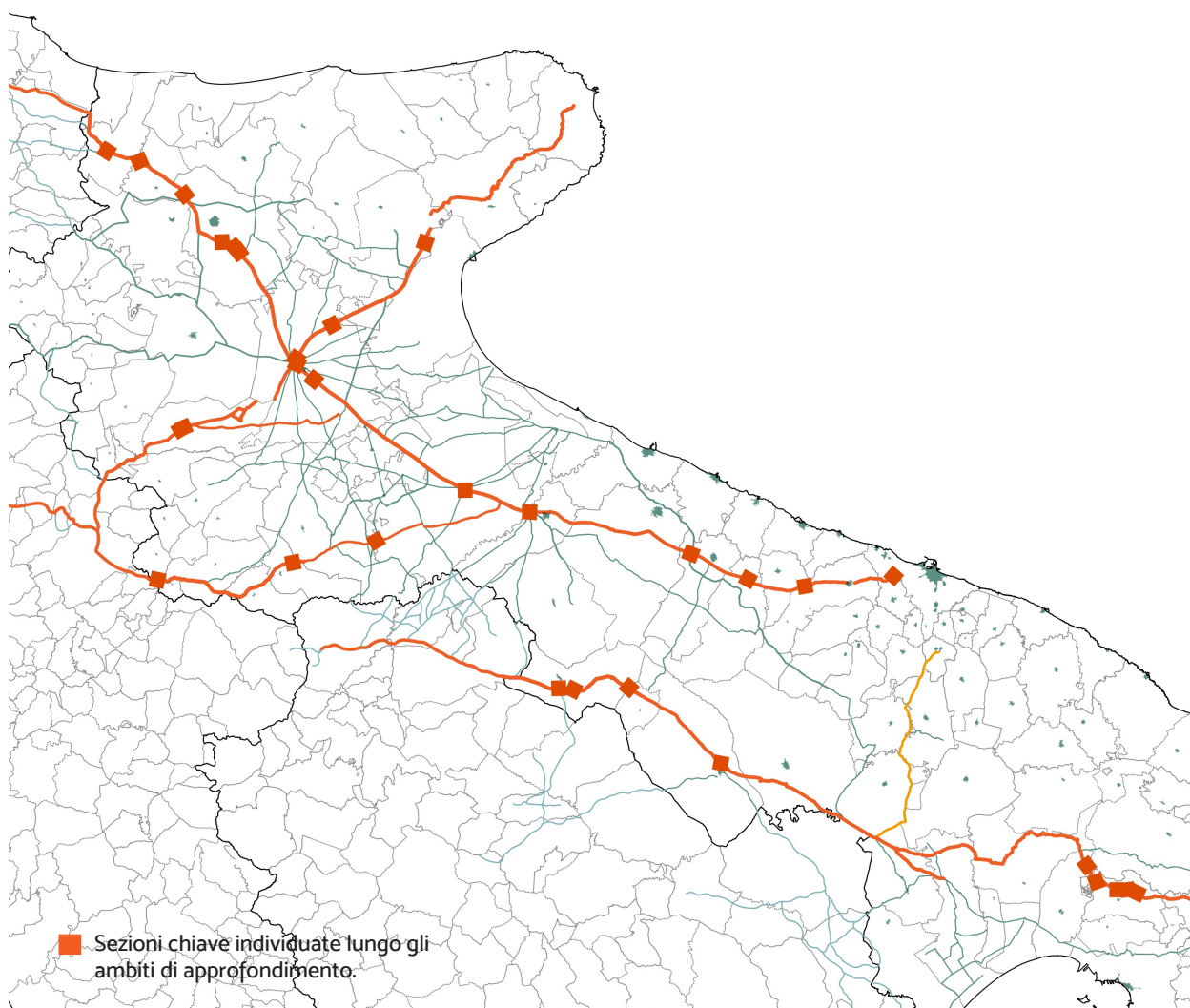
- **eterogeneità dei contesti** oggetto di approfondimento, includendo contesti rurali, paesaggistici di pregio, urbani, periurbani ed industriali;
- presenza di **siti o fabbricati** ricorrenti nelle segnalazioni della **cartografia storica**, da recuperare/valorizzare quali capisaldi del paesaggio storico della transumanza;
- **eterogeneità delle tipologie di viabilità** esistente su sede tratturale (viabilità assente, percorsi adeguati alla mobilità dolce, strade provinciali o statali altamente trafficate);
- presenza di situazioni riscontrabili con frequenza lungo i tratturi ed i tratturelli di Puglia, in particolare per quanto attiene **criticità relative alla mobilità** (discontinuità, attraversamenti di strade ad alto scorrimento, attraversamenti su fiumi e torrenti, ecc.);
- **dimensione della sezione tratturale**, prediligendo la scelta di aree che, a parità di caratteristiche generali, presentano una maggiore superficie tratturale di proprietà demaniale, che consente, pertanto, una maggiore possibilità d'intervento;
- presenza in prossimità di **emergenze** di tipo ambientale, archeologico, architettonico e storico
- **connessione con altri percorsi** ciclopedonali o itinerari di turismo lento consolidati e/o segnalati

dalle associazioni coinvolte;

- presenza di **aree e di edifici di proprietà pubblica** che possono essere riattivati, riconvertiti e/o riabilitati ai fini della fruizione pubblica;
- presenza nelle aree oggetto di approfondimento di **progetti infrastrutturali di prossima realizzazione**, per i quali si propongono soluzioni progettuali che permettano di limitare l'impatto degli stessi e/o di integrare gli obiettivi di fruizione e riconoscibilità dei tratturi;
- **maggiore conoscenza** del contesto acquisita attraverso un coinvolgimento più attivo dei referenti comunali identificati per ogni ambito di studio.

Le proposte progettuali riportate per ogni sezione individuata hanno un **carattere orientativo** ed esemplificativo ed offrono spunti per successivi livelli

di progettazione che dovranno essere approfonditi nei Documenti Locali di Valorizzazione e nelle relative progettualità. Come già menzionato nel paragrafo precedente, ogni soluzione progettuale proposta nelle sezioni tipo dovrà essere opportunamente adeguata alle specifiche circostanze locali per garantire una visione d'insieme della valorizzazione del tratturo in relazione alla **vocazione territoriale** dell'ambito d'intervento ed alla presenza di altri elementi attrattori e detrattori del paesaggio. Altri aspetti che dovranno essere tenuti in considerazione nella scala locale di valorizzazione sono il **garantire soluzioni di continuità** ai percorsi di mobilità lenta, una programmazione di **usi e funzioni coerente con le esigenze territoriali**, ed una **identità visiva** che renda riconoscibile l'intervento come parte del Parco dei Tratturi di Puglia.



3.3.2

Le tipologie di intervento definite dalle linee guida

Le linee guida del Documento Regionale di Valorizzazione dei Tratturi contengono una serie di interventi tipo applicabili in diversi ambiti a seconda delle loro specificità e caratteristiche.

Si precisa ulteriormente che le predette linee guida hanno valore di **indirizzo**. Pertanto, nella progettazione degli interventi che interessano i tratturi regionali nonché nella redazione dei Documenti Locali di Valorizzazione, le linee guida dovranno essere adeguate alle singole realtà territoriali, tenendo presenti le specificità paesaggistiche dei contesti d'intervento.

Le linee guida interessano varie categorie di azione: la maggior parte di esse fanno riferimento ad **interventi fisici** che puntano al miglioramento della percezione, percorribilità e fruibilità della rete tratturale e delle aree di interesse da essa raggiungibili, altre si riferiscono ad **azioni immateriali** che mirano a supportare la conoscenza dei tratturi e a diffondere i valori storici, culturali ed ambientali ad essa legati.

È opportuno specificare che ogni attività di valorizzazione che comporti interventi di scavo, anche superficiali, per i tratturi ricadenti in **classe a)** dovrà essere oggetto di **autorizzazione** ai sensi dell'Art. 21 del D. Lgs. 42/2004 in forza del D.M. 22.12.1983, onde evitare il danneggiamento accidentale di evidenze ancora sepolte o a vista, nonché di attenta valutazione, tesa ad evitare che gli interventi comportino una compromissione del contesto paesaggistico, con conseguente svilimento dei valori culturali cui il Bene è emblema.

Gli interventi definiti nelle linee guida si strutturano in relazione ad alcune tipologie tematiche che interessano alcuni aspetti chiave, ovvero:

Mobilità:

- Analisi del **potenziale e della vocazione turistica** dei singoli tratturi in base ai criteri fondamentali per la creazione di percorsi lenti, ovvero: attrattività paesaggistica, accessibilità e sicurezza, lunghezza del percorso in relazione ad un tragitto multitappa, presenza di servizi basilari o possibilità di prevederne la creazione anche in collaborazione con i privati.
- **Adeguamento della viabilità esistente** lungo la rete tratturale **alla mobilità dolce** da prediligere alla creazione di nuove piste ciclabili lungo i tratturi, specie quando la viabilità coincide con strade secondarie poco trafficate in ambiti rurali, o sono presenti complanari a bassa intensità d'uso.
- Connessioni **con altri percorsi** di mobilità dolce esistenti o pianificati, e con altri itinerari tematici (culturali, enogastronomici, artistici, ecc.).
- Soluzioni per la **continuità** della percorribilità dei tratturi in presenza di ostacoli o punti critici.
- **Accessibilità multimodale** (collegamenti con le stazioni ferroviarie o fermate autobus, hub, ecc.).
- **Accessibilità universale** e multisensoriale.

Vegetazione ed Ecologia:

- Tutela e valorizzazione dei **paesaggi identitari** legati alla storia della rete tratturale.
- **Rinaturalizzazione** e riqualificazione ambientale delle aree degradate.
- Creazione e rafforzamento di **reti ecologiche** di connessione di aree di interesse naturalistico.
- Identificazione di **usi del suolo agricoli** contraddistinti da una elevata valenza ecologica, funzionali ad una maggiore riconoscibilità dei tratturi.
- Miglioramento della **qualità ambientale** e del **comfort climatico** al fine di rendere più gradevole la percorrenza della rete tratturale a piedi o in bicicletta.
- Identificazione di **specie vegetali simbolo** che possano facilmente ricondursi al paesaggio tratturale (ad esempio la ferula).

Identità:

- Tutela, valorizzazione e riuso degli **elementi identitari del paesaggio** legati alla presenza della rete tratturale, in particolare cippi lapidei, poste, jazzi, chiesette, fontane, mezzane.
- Allestimento di spazi dedicati alla **cultura della transumanza** all'interno di contenitori culturali esistenti.

Aree attrezzate e Multifunzionalità:

- Creazione di **aree di sosta** per i fruitori "lenti" della rete tratturale, dotate delle attrezzature necessarie per il riposo di chi percorre la rete a piedi o in bicicletta, ubicate in prossimità di elementi di interesse paesaggistico e/o storico, o di spazi multifunzionali (masserie, aziende agricole, ecc.).
- Recupero e **rifunzionalizzazione di strutture o manufatti** pubblici o privati presenti nei pressi della rete tratturale per attività compatibili con gli obiettivi generali della valorizzazione dei tratturi, incluse attività economiche e di sviluppo territoriale.
- Creazione di aree attrezzate con elementi specifici per permettere la realizzazione di **attività tematiche** (sportive, eventi culturali, attività educative, ricreative, promozione enogastronomica, ecc.), da gestirsi in collaborazione con realtà pubbliche o private locali.

Segnaletica e Riconoscibilità:

- Creazione di un'**identità visiva comune** a tutti gli elementi tratturali della rete pugliese che richiami esplicitamente al Parco dei Tratturi di Puglia.
- **Cartellonistica riconoscibile, interattiva ed inclusiva** da installarsi lungo i percorsi di mobilità dolce sulla rete che preveda l'impiego di segni grafici, dispositivi multisensoriali e di elementi di interazione digitale utili a segnalare il percorso tratturale, i punti di interesse, gli altri percorsi in connessione, i cenni storici e le altre informazioni d'interesse generale.

- **Elementi iconici a carattere artistico** di *way finding* per segnalare la presenza del tratturo in corrispondenza di deviazioni o intersezioni con altri percorsi.
- **Elementi di segnaletica** e installazioni da ubicarsi lungo i percorsi tratturali attualmente percorribili esclusivamente **su mezzi motorizzati**, in modo da sensibilizzare anche gli automobilisti alla presenza dei tratturi.

Promozione del riconoscimento dei tratturi attraverso iniziative creative:

- **Eventi culturali**, laboratori di *placemaking* ed autocostruzione, installazioni artistiche ed altre attività culturali da realizzarsi in spazi aperti tratturali, sia in contesto naturalistico e agricolo, che in aree urbane.

Rimozione e mitigazione dei detrattori paesaggistici:

- Abolizione di fenomeni di **occupazione abusiva** dei suoli demaniali.
- **Mitigazione dell'impatto visivo** degli elementi che costituiscono dei detrattori paesaggistici (edifici, impianti industriali, reti infrastrutturali, ecc.). Le azioni andranno valutate caso per caso ricorrendo al meccanismo dell'archeologia preventiva e tenendo conto delle esigenze di tutela paesaggistica prescritte dal PPTR.
- **Limitazione del numero e delle dimensioni dei nuovi impianti FER** (Fonti Energie Rinnovabili) previsti nelle aree in prossimità dei tratturi.
- Eliminazione delle **discariche abusive** e degli altri fenomeni di degrado ambientale ed uso improprio del territorio lungo la rete tratturale e nelle aree in loro prossimità.

3.3.3

Quadro sinottico degli interventi

Mobilità	M1	Chiusura della strada al traffico veicolare, transito riservato alla mobilità dolce e consentito ai soli mezzi motorizzati per emergenze, ai residenti e ai frontisti
	M2	Creazione di un percorso promiscuo ciclabile e veicolare su carreggiata da realizzarsi unitamente all'imposizione di un limite massimo di velocità al traffico carrabile (30 km/h)
	M3	Ampliamento e/o riassetto della sezione stradale esistente e creazione di una pista ciclo-pedonale in sede propria separata dalla carreggiata da segnaletica orizzontale o da elementi invalicabili continui
	M4	Ampliamento e/o riassetto della sezione stradale esistente e creazione di una pista ciclabile in sede propria separata dalla carreggiata da segnaletica orizzontale o da elementi invalicabili continui e di un percorso pedonale separato
	M5	Introduzione di elementi di calmierazione del traffico su carreggiata (dossi artificiali realizzati con materiali paesaggisticamente compatibili)
	M6	Attraversamenti ciclo-pedonali sicuri tramite segnaletica, attraversamenti rialzati e semafori a chiamata
	M7	Creazione di sentieri esclusivamente pedonali
	M8	Creazione di ippovie e percorsi adeguati al transito equestre, con relative attrezzature quali punti di abbeveraggio, punti di sosta e specifiche segnaletiche
	M9	Creazione e/o ripristino di elementi infrastrutturali destinati a percorsi ciclo-pedonali per l'attraversamento di ostacoli e discontinuità, quali torrenti, lame, scarpate, ed altri elementi critici per la mobilità (ponti, passerelle, passaggi sopraelevati, sottopassaggi)
	M10	Creazione di aree di scambio multimodale ed aree destinate a parcheggio opportunamente ubicate, dimensionate, pianificate, attrezzate e paesaggisticamente compatibili
	M11	Creazione di fermate per gli autobus lungo i tratturi o lungo i percorsi ad intersezione con essi, dotate di spazio di attesa ed infrastrutture minime (sedute, copertura, segnaletica, illuminazione, punto di approvvigionamento di acqua)
	M12	Creazione di strutture di supporto alla mobilità ciclistica quali albergabici e punti di <i>bike sharing</i> (opportunamente gestiti e custoditi)
	M13	Creazione e/o tutela di percorsi adeguati al transito degli armenti nelle aree in cui si pratica ancora la transumanza

Vegetazione	V1	Piantumazione di specie autoctone lungo i bordi del tracciato originale del tratturo
	V2	Piantumazione di specie autoctone ombreggianti in aree di sosta o lungo percorsi ciclopedonali
	V3	Piantumazione di specie autoctone per la creazione di nuove dense aree verdi
	V4	Piantumazione di specie autoctone per la mitigazione dell'impatto di elementi detrattori
	V5	Piantumazione di specie per la realizzazione di orti e giardini condivisi gestiti da realtà locali
	V6	Piantumazione di specie autoctone per il miglioramento di contesti urbani, periurbani ed industriali
	V7	Piantumazione di specie produttive autoctone nelle aree cedute in concessione

Aree attrezzate	A1	Porte di accesso al Parco dei Tratturi: aree attrezzate nei punti di accesso ai percorsi tratturali (<i>hub</i> di scambio multimodali, fermate di autobus e mezzi pubblici, intersezioni con altri percorsi)
	A2	Aree attrezzate per il riposo e la sosta lungo i percorsi di mobilità dolce della rete tratturale
	A3	Aree attrezzate per eventi ed attività culturali ed artistiche
	A4	Aree attrezzate per lo sport e le attività motorie
	A5	Riuso di manufatti esistenti, attrezzature per attività temporanee ed installazione di elementi mobili
	A6	Aree attrezzate per la ricettività turistica (pernottamenti, ristori ed altri servizi) che prevedano il riuso di edifici esistenti e/o l'attrezzatura di aree aperte
	A7	Oggetti architettonici di vario tipo che permettano di migliorare/ampliare la capacità di osservazione del paesaggio

Identità	I1	Ripristino e/o nuova installazione di cippi lapidei ubicati sui bordi della rete tratturale
	I2	Restauro e recupero dei manufatti architettonici legati alla pratica della transumanza presenti lungo i percorsi, quali jazzi, poste, riposi, masserie, chiesette, panetterie, abbeveratoi, ecc.
	I3	Consolidamento e ripristino dei muretti a secco
	I4	Tutela degli elementi tipici del paesaggio storico della Dogana quali riposi e mezzane

Segnaletica	S1	Segnaletica prevista dal Codice della Strada per indicare la presenza di elementi della rete tratturale coincidenti con la viabilità carrabile o con percorsi di mobilità dolce, e la presenza di località o punti di interesse storico, artistico, culturale e turistico
	S2	Segnaletica lungo i bordi degli elementi della rete tratturale costituita da cippi lapidei, di cui alcuni dotati di codici QR che rimandano a contenuti digitali
	S3	Cartellonistica riportante le informazioni chiave di siti di importanza storica
	S4	Segnaletica verticale ed orizzontale di <i>wayfinding</i> per indicare la continuità dei percorsi di mobilità dolce lungo i tratturi
	S5	<i>Landmarks</i> da ubicarsi lungo i tratturi attualmente percorribili esclusivamente con mezzi motorizzati

Rimozione detrittori	R1	Abolizione di fenomeni di occupazione abusiva dei suoli demaniali attraverso l'eliminazione delle recinzioni impropriamente realizzate e la creazione di nuovi elementi di delimitazione costituiti da materiali paesaggisticamente compatibili
	R2	Bonifica di discariche abusive ed altri fenomeni di degrado ambientale presenti lungo i tratturi e in prossimità degli stessi, seguiti da attività di monitoraggio e sorveglianza del territorio da realizzarsi anche in sinergia con associazioni locali
	R3	Mitigazione dell'impatto visivo di edifici costruiti sul tratturo o nelle immediate vicinanze con materiali e tecniche costruttive poco compatibili con contesti di elevato valore paesaggistico, attraverso l'impiego di schermature verdi o la creazione di recinzioni in materiali naturali e poco impattanti
	R4	Rimozione di cartellonistica pubblicitaria che per dimensioni e consistenza impatta sul paesaggio o limita la percezione di elementi di interesse ambientali o architettonici

Promozione	P1	Organizzazione di eventi e iniziative culturali e artistiche che diano risonanza agli interventi di valorizzazione della rete tratturale e alla cultura della transumanza
	P2	Organizzazione di workshops e seminari che coinvolgano università, artisti, associazioni e cittadinanza finalizzati alla riqualificazione di punti strategici lungo la rete tratturale attraverso laboratori di autocostruzione e <i>placemaking</i>
	P3	Sviluppo e diffusione di una piattaforma digitale dedicata ai Tratturi di Puglia in cui siano presenti contenuti utili per pianificare itinerari ed approfondimenti sui luoghi attraversati dalla rete tratturale e sulla cultura locale

3.3.4

Le reti tratturali e le Fonti di Energia Rinnovabile

Così come richiamato dalle NTA del PPTR (art. 27 delle NTA, c. 4) gli interventi e le attività oggetto di programmi o piani, generali o di settore, finalizzati a recepire e attuare il PPTR, devono essere coerenti con il quadro degli obiettivi generali e specifici di cui all'Elaborato 4.1, nonché degli obiettivi di qualità paesaggistica e territoriale di cui all'Elaborato 5 - Sezione C.

La tutela e la valorizzazione dei tratturi, da perseguire sia attraverso il DRV che i futuri DLV, concorrono all'attuazione degli obiettivi generali di cui all'art. 27, (con particolare riferimento agli obiettivi 3, 4, 5, 7, 8 e 10) e specifici di cui all'art. 28 delle NTA.

Inoltre, come richiamato dall'art. 78 delle NTA del PPTR "Direttive per le componenti culturali e insediative":

*c. 5: Al fine del perseguimento della tutela e della valorizzazione delle aree appartenenti alla rete dei tratturi di cui all'art. 76, punto 2 lettera b), gli Enti locali, anche attraverso la redazione di appositi piani dei Tratturi, previsti dalla legislazione vigente **curano che in questa area sia evitata ogni alterazione della integrità visuale e ogni destinazione d'uso non compatibile con le finalità di salvaguardia** e sia perseguita la riqualificazione del contesto assicurando le migliori condizioni di conservazione e fruizione pubblica del demanio armentizio.*

c. 6: Gli Enti locali, nei piani dei Tratturi di cui innanzi possono ridefinire l'area di rispetto di cui all'art. 76, punto 3 sulla base di specifici e documentati approfondimenti.

Per tale ragione, considerati gli approfondimenti di cui alla parte 2^a e 3^a del presente DRV, nonché il parere vincolante rilasciato nell'ambito della Conferenza di Servizi del 12/10/2023 dal Ministero della Cultura - Segretariato Regionale per la Puglia, con riferimento alla localizzazione di impianti da fonti rinnovabili nei territori attraversati dai tratturi, si prescrivono le seguenti fasce di rispetto quali misure di salvaguardia preventiva da applicare per ciascun lato dei bordi tratturali:

- **3 km** per gli impianti **eolici**;
- **500 metri** per gli impianti **fotovoltaici e agrivoltaici**.

In caso di *repowering*, la ricollocazione dovrà garantire l'allontanamento degli aerogeneratori o dei pannelli fotovoltaici e agrivoltaici dalle aree tratturali secondo le suddette fasce di rispetto.

In fase di redazione dei Documenti di valorizzazione dei tratturi, i comuni potranno ampliare tali aree di rispetto in funzione del valore dei paesaggi attraversati.

Tali misure si applicano anche al sito dell'ex Ovile nazionale di Foggia, di cui all'ambito di approfondimento n. 7 del DRV (cap. 3.5.7).

Al fine di ridurre gli impatti visivi, tutti gli impianti da fonti rinnovabili localizzati entro il buffer di 4 km da ciascun bordo tratturale, definito quale ambito spaziale per il quale il DRV prevede la valorizzazione delle realtà culturali, archeologiche, paesaggistiche e di accoglienza in relazione alla presenza della rete tratturale, dovranno essere dotati di fasce di mitigazione degli impatti visivi costituite da colture arbustive o arboree di altezza minima di metri 3,00 disposte secondo le indicazioni descritte alla misura V4 del DRV a p. 237.

In riferimento alle opere accessorie (strade) e di connessione alla rete elettrica, comprese cabine, SSE etc., si precisa che dovranno essere realizzate in applicazione degli artt. 80, 81 e 82 delle Norme Tecniche di Attuazione, anche con riferimento all'UCP area annessa, e delle Linee Guida 4.4.1, parte prima e seconda del PPTR. Inoltre, si rammenta che le opere predette, in quanto parte integrante dell'impianto di produzione, dovranno essere oggetto di valutazione in uno con l'impianto, all'interno del medesimo procedimento autorizzativo, poiché "non è possibile considerare queste ultime come escluse dalla concezione complessiva dell'impianto" (T.A.R. Puglia - Bari, Sez. II 27 settembre 2023, n. 1151).

3.4.1

MOBILITA'



La mobilità lungo la rete tratturale di Puglia

Il tema della mobilità riveste un ruolo chiave nella strategia di valorizzazione della rete dei tratturi in quanto ne rappresenta la principale funzione sin dalle origini dei primi tracciati tratturali, e, al tempo stesso, costituisce una delle prospettive più concrete per la rifunzionalizzazione e valorizzazione dell'intera rete. Per queste ragioni, vari aspetti legati alla mobilità della rete tratturale pugliese sono stati affrontati nel presente documento e nei piani che lo precedono.

In linea con quanto si prevede nelle strategie incluse nel DRV, nel Quadro di Assetto dei Tratturi si specifica che “la rete tratturale pugliese e il territorio che da essa è interessato costituiscono un paradigma straordinario di questo territorio. In particolare, la rete tratturale costituisce una sorta di “infrastruttura” del paesaggio, un **telaio** potenzialmente capace di connettere luoghi diversi ma accomunati da una storia affine, un telaio che, per esprimere e liberare le sue potenzialità, necessita di essere reinterpretato sulla base di nuovi possibili usi connessi alle nuove aspirazioni della società contemporanea.”

Un ulteriore approfondimento sul tema della mobilità lungo la rete tratturale è fornito dal POI Pescasseroli-Candela redatto dalla Provincia di Foggia, in cui la prospettiva di valorizzazione della rete dei tratturi si arricchisce di molteplici spunti che, partendo dall'idea della creazione su di essa del **Parco dei Tratturi**, si rivelano particolarmente utili ai fini del presente DRV. Nel POI si specifica che “il reticolo stradale diffuso, prima ancora di essere relegato nell'elenco degli elementi detrattori del Parco, può essere asservito alla vitale funzione di **ramificare e diffondere capillarmente la fruizione dei siti tratturali**, divenendone al contrario la **struttura portante**. Attraverso un **linguaggio progettuale omogeneo**, il sistema viario riconnette al Parco i beni culturali diffusi, le aree di pregio ambientale, i borghi, anche se compresi in un circuito di fruibilità esterno alle aree di diretta influenza del Tratturo, perché nodi di una proposta di marketing più esteso, che aspira ad attingere risorse in ogni caso non estranee al contesto spaziale un tempo irrorato dalla tradizione pastorale.” Come già riportato nel paragrafo 2.2.4 “Le relazioni tra

i tratturi ed il sistema infrastrutturale per la mobilità dolce”, si condivide a pieno la riflessione introdotta dal POI circa l'opportunità di inglobare nella strategia di valorizzazione anche quegli elementi della rete viaria non esattamente corrispondenti con gli originali tracciati tratturali, ma comunque riconducibili ad un contesto paesaggistico che condivide molti aspetti con l'universo tratturale, specialmente se facenti parte di altri sistemi oggetto di valorizzazione, come ad esempio la **rete delle strade a valenza paesaggistica** o la mobilità presente all'interno di **parchi e riserve naturali**.

Un altro spunto riportato nel POI Pescasseroli-Candela e condiviso nel presente documento consiste nell'integrazione dell'Elaborato 4.4.5 del PPTR - **Linee guida per qualificazione paesaggistica e ambientale delle infrastrutture**, aggiungendo alle tipologie considerate quella della “**Strada-Tratturo**”, che nel POI si definisce anche “Strada Parco, intesa nell'accezione originaria di *Park-way*, non strada carrabile bensì parco lineare con una strada che lo attraversa. Seppur considerate come segmenti omogenei di una rete unitaria, le Strade-Tratturo possono essere declinate in tutte le versioni dettate dall'analisi delle relazioni con i contesti attraversati.” Infatti, la tipologia di “Strada-Tratturo” che si propone in questa sede include delle caratteristiche specifiche legate all'identità dei luoghi in relazione alla cultura della transumanza, ma presenta anche caratteristiche riscontrabili in altre tipologie di strade tra quelle presenti nell'elaborato del PPTR, come la “Strada di interesse paesaggistico”, tra cui rientrano in particolare le subtipologie di “Strada Parco” e “Strada corridoio ecologico”, e la “Strada del paesaggio agrario infrastrutturato”.

In quest'ottica, le linee guida che si dettagliano nel presente capitolo del DRV, pur seguendo una organizzazione dei contenuti che differisce dalla quella impiegata nelle Linee Guida dell'Elaborato 4.4.5 del PPTR, possono considerarsi come un'integrazione dello stesso, nella quale sono riportati specifici indirizzi progettuali che considerano nel dettaglio le peculiarità della rete tratturale e del paesaggio ad essa circostante.

Al fine di perseguire uno degli obiettivi generali del Documento Regionale di Valorizzazione dei Tratturi, ovvero la valorizzazione della rete tratturale in un'**ottica di sostenibilità** -soprattutto per quanto riguarda il sistema della mobilità- le linee guida riportate nel presente capitolo si riferiscono a tipologie d'intervento che mirano in maniera specifica a supportare e promuovere la **mobilità dolce** lungo i tratturi, ed a una fruizione degli stessi che, pur mirando allo sviluppo territoriale e potenzialmente turistico, punti a privilegiare un uso della rete viaria che **riduca e/o minimizzi l'impatto ambientale** generato dai trasporti su di essa e sul paesaggio circostante.

Inoltre, alcune delle **linee guida per la riqualificazione paesaggistica ed ambientale delle infrastrutture definite dal PPTR** (e successivamente incluse nel POI Pescasseroli-Candela) si considerano rilevanti anche per una loro applicazione lungo la rete tratturale di Puglia. Queste, pur non essendo direttamente inserite nell'abaco degli interventi sulla mobilità del DRV, hanno una valenza trasversale ed andranno applicate tenendo in considerazione le specificità dei contesti in cui verranno declinate in interventi progettuali. Alcune di queste linee guida, opportunamente reinterpretate per un'applicazione lungo la rete tratturale, sono riportate di seguito (per un approfondimento sul tema si rimanda alla consultazione del già citato elaborato del PPTR):

- Attenzione alla **permeabilità** della strada per la **fauna** con l'utilizzo di sottopassi dedicati, o sfruttando al meglio le caratteristiche dei corridoi ecologici. In particolare dovranno essere assicurati **passaggi per le specie faunistiche** con cadenza non superiore ad un Km in corrispondenza dell'attraversamento delle **reti ecologiche** individuate nella tavola della Rete Ecologica Regionale del PPTR.

- Azione sulle **proprietà dei bordi** stradali per assicurare la reale mitigazione della strada, anche tramite meccanismi di perequazione attraverso la pianificazione provinciale e comunale.
- Eventuale inserimento di **strade di servizio** parallele alla strada esistente laddove si consideri che tali strade migliorino la mobilità, l'accesso ad elementi d'interesse generale, nonché la fruizione da parte di utenti della mobilità dolce.
- **Armonizzazione** della presenza della strada nel paesaggio, sia in qualità di corridoio paesaggistico, che assumendo la valenza di spazio pubblico catalizzatore di funzioni in contesti prevalentemente insediativi.
- Valorizzazione delle **peculiarità culturali, paesaggistiche e identitarie** del territorio presenti lungo le infrastrutture viarie della rete tratturale.
- Trasformazione dei bordi delle infrastrutture viarie in **fasce ad alta densità vegetazionale** al fine di **schermare**, dove necessario, i detrattori paesaggistici, con particolare riferimento alle aree produttive commerciali, e di ridurre l'inquinamento acustico ed atmosferico in contesti insediativi.
- Preservazione della **panoramicità** delle strade ubicate lungo i percorsi tratturali di particolare pregio paesaggistico evitando di piantumare dense alberature che costituirebbero delle barriere visive.
- **Mitigazione** dei dispositivi di ritenuta ai bordi delle strade carrabili rispettando le colorazioni delle terre degli ambienti attraversati. Tali dispositivi possono essere costituiti da una struttura in legno in occasione dell'attraversamento di ambiti di pregio territoriale.

Infine, si ricorda che per i dettagli in merito alle caratteristiche delle soluzioni progettuali per la mobilità lenta, la normativa di riferimento in materia è il **Decreto Ministeriale 30 novembre 1999, n. 557 "Regolamento recante norme per la definizione delle caratteristiche tecniche delle piste ciclabili"** (G.U. n. 225 del 26 settembre 2000), al quale i progettisti dovranno attenersi per lo sviluppo di interventi legati alla mobilità lungo i tratturi.

Criteri generali per la mobilità dolce

Oltre alle linee guida per la rete tratturale dettagliate in questo capitolo del DRV, ed alle linee guida per la valorizzazione delle infrastrutture a valenza paesaggistica del PPTR menzionate nel precedente paragrafo, si considera opportuno considerare una serie di **criteri generali complementari**, in particolare in relazione alla creazione di **nuovi percorsi ciclo-pedonali** e di mobilità dolce, al fine di assicurarne fruibilità e continuità. In dettaglio:

- dopo aver effettuato accurate considerazioni in merito al tipo di viabilità esistente lungo un elemento della rete tratturale, laddove risulti un'opzione compatibile con le necessità basiche dei fruitori della mobilità lenta, la scelta progettuale da prediligere dovrebbe prevedere l'**adattamento della viabilità esistente ai requisiti della mobilità dolce** piuttosto che la creazione di piste ciclabili ex novo, che genererebbero consumo di suolo e possibili impatti paesaggistici. Un discorso a parte può esser fatto per la creazione di **sentieri non asfaltati** destinati ai camminatori, che, laddove le condizioni lo consentano, possono essere realizzati in contesto rurale a ridosso di un'estremità della sezione tratturale, ad opportuna distanza dalla viabilità principale;
- i nuovi percorsi individuati dovranno essere in sintonia con la **rete dei percorsi della mobilità sostenibile** definita negli strumenti urbanistici presenti e futuri (PPTR, Piano Regionale della Mobilità Ciclistica, programma di valorizzazione della rete dei cammini pugliesi, PUMS, Piani dei parchi, Ciclovie, ecc.), costituendo di fatto un ampliamento, rafforzamento e/o ramificazione dei percorsi già definiti negli strumenti menzionati. Ciò permette di intendere i nuovi percorsi come parte di una più ampia rete della mobilità sostenibile da implementarsi con una visione interscalare;
- a livello comunale ed intercomunale è opportuno collegare i tratturi che si intende valorizzare con percorsi che li colleghino alle **stazioni ferroviarie** rendendoli accessibili e sicuri per ciclisti e pedoni;
- è imprescindibile avviare attività di **dialogo** tra i vari enti territoriali coinvolti;
- nell'individuazione di nuovi percorsi è imprescindibile far coincidere i **punti di inizio e**

fine percorso con luoghi di interesse collettivo

(centri urbani, aree d'interesse paesaggistico, storico, architettonico, archeologico, aree attrezzate e luoghi di aggregazione, ecc.), evitando di creare percorsi che si interrompono senza aver raggiunto alcun luogo di interesse. Lo stesso principio dovrà essere usato anche in caso di interventi realizzati **in diverse fasi**, garantendo che in ogni fase di realizzazione il percorso segua una logica funzionale di partenza ed arrivo;

- si considera imprescindibile il coinvolgimento delle **associazioni locali e degli operatori economici attivi nel territorio** oggetto di intervento in generale (camminatori, guide ambientali, sportivi che praticano trekking, associazioni sportive dilettantistiche di ciclisti, maneggi ed organizzatori di tour a cavallo, tour operators, associazioni che organizzano esperienze turistiche, ecc.) per poter individuare le migliori soluzioni adottabili adeguate alle circostanze del territorio ed alle esigenze dei principali fruitori;
- per la **manutenzione** dei percorsi di mobilità dolce, nonché per la **gestione** dei servizi e degli spazi attrezzati presenti lungo di essi, è necessario avviare **collaborazioni** tra enti pubblici, amministrazioni, associazioni della società civile, cittadini e privati secondo modelli che prevedano l'uso di **strumenti pattizi** e, come risultato, generino una maggiore fruizione, attivazione e promozione della rete tratturale e dei territori da essa attraversati;
- nella progettazione degli interventi è opportuno seguire criteri che permettano una **accessibilità e fruibilità ampliata** dei percorsi ciclopedonali, in modo tale da renderli facilmente accessibili e fruibili ad **utenti con disabilità** di vario tipo, prevedendo che non vengano realizzate barriere architettoniche, nonché la rimozione di quelle esistenti. Inoltre è opportuno prevedere che i percorsi di mobilità dolce lungo la rete tratturale, o per lo meno una parte di essi, possano essere accessibili anche a persone che facciano uso di mezzi ausiliari per la mobilità, quali sedie a rotelle, *handbikes* e scooter elettrici per anziani e disabili.

Tipologie di interventi previsti dalle linee guida sul tema della mobilità

Le linee guida che si dettagliano di seguito costituiscono l'abaco degli interventi relativi alla mobilità che andranno tenuti in considerazione durante la redazione dei **Documenti Locali di Valorizzazione** e nella progettazione degli **interventi pilota** lungo la rete tratturale pugliese. Trattandosi di linee guida, ognuna delle tipologie d'intervento proposte dovrà essere opportunamente **approfondita, dettagliata e circostanziata** in relazione al contesto di applicazione, valutando specificamente rischi e benefici di ogni intervento.

Come per le linee guida riguardanti le altre tematiche del DRV, ogni tipologia d'intervento è presentata con una **descrizione**, una **schematizzazione grafica** ed una **tabella** che quantifica alcuni parametri in una scala di valori che va da 1 a 5. Tali parametri, sebbene generici ed individuati con delle stime sommarie, hanno il compito di supportare pianificatori e progettisti nella scelta degli interventi da realizzarsi in base all'ambiziosità dell'intervento (facilità di realizzazione, budget necessario, facilità di gestione), alle tempistiche di realizzazione, e alla stima dell'impatto positivo sul territorio in termini di nuovi fruitori. Per ogni tipologia d'intervento, inoltre, è presente un'immagine con la relativa legenda raffigurante un'applicazione dell'intervento proposto in contesto regionale, nazionale o internazionale, che costituisce una **buona pratica** atta a trasmettere in maniera ancor più esplicita il risultato che si pretende raggiungere con l'applicazione delle linee guida proposte. Ogni tipologia d'intervento del presente capitolo sulle mobilità presenta un codice costituito dalla lettera **M** e da un numero. Tale codice è impiegato negli spunti progettuali presentati nelle sezioni rappresentative (capitolo 3.5).

M1: Chiusura della strada al traffico veicolare, transito riservato alla mobilità dolce e consentito ai soli mezzi motorizzati per emergenze, ai residenti e ai frontisti.

Obiettivo: attribuire priorità alla viabilità ciclopeditonale in contesti molto poco trafficati con un intervento realizzabile in un breve arco di tempo e con risorse economiche contenute, senza dover ricorrere alla realizzazione di opere infrastrutturali *ad hoc*.

Aree d'intervento: viabilità esistente (strade bianche, vicinali, poderali, o comunali poco trafficate).

Requisiti: strade poco trafficate, frequentate principalmente da residenti e frontisti; presenza di percorsi alternativi carrabili complementari all'elemento tratturale su cui deviare il traffico motorizzato.

M2: Creazione di un percorso promiscuo ciclabile e veicolare su carreggiata da realizzarsi unitamente all'imposizione di un limite massimo di velocità al traffico carrabile (30 km/h)

Obiettivo: promuovere la viabilità ciclopeditonale in contesti poco trafficati con un intervento realizzabile in un breve arco di tempo e con risorse economiche contenute, senza dover ricorrere alla realizzazione di opere infrastrutturali *ad hoc*.

Aree d'intervento: viabilità esistente (strade asfaltate, vicinali, poderali o comunali poco trafficate).

Requisiti: strade secondarie a bassa frequenza; è preferibile la presenza di percorsi alternativi carrabili complementari all'elemento tratturale su cui deviare il traffico motorizzato.

M3: Ampliamento e/o riassetto della sezione stradale esistente e creazione di un percorso ciclopedonale in sede propria separato dalla carreggiata da segnaletica orizzontale o da elementi invalicabili continui

Obiettivo: creare percorsi ciclopedonali sicuri senza modificare la percorribilità della strada carrabile, ampliando e/o adattando l'infrastruttura viaria.

Aree d'intervento: viabilità esistente (strade vicinali, comunali o provinciali) ed aree demaniali contigue.

Requisiti: fattibilità tecnica dell'intervento; presenza di aree demaniali utilizzabili per l'ampliamento; prevista compatibilità di ciclisti e pedoni nello stesso percorso basata su una preliminare stima dell'affluenza.

M4: Ampliamento e/o riassetto della sezione stradale esistente e creazione di una percorso ciclabile in sede propria separato dalla carreggiata da segnaletica orizzontale o da elementi invalicabili continui e di un percorso pedonale separato

Obiettivo: creare percorsi sicuri differenziati per ciclisti e pedoni senza modificare la percorribilità della strada carrabile, ampliando l'infrastruttura viaria.

Aree d'intervento: viabilità esistente (strade vicinali, comunali o provinciali) ed aree demaniali contigue.

Requisiti: fattibilità tecnica dell'intervento; presenza di aree demaniali utilizzabili per l'ampliamento.

M5: Introduzione di elementi di calmiere del traffico su carreggiata (dossi artificiali realizzati con materiali paesaggisticamente compatibili)

Obiettivo: ridurre la velocità di percorrenza lungo la viabilità coincidente con la rete tratturale, laddove risultino presenti infrastrutture per la mobilità dolce.

Aree d'intervento: viabilità esistente (strade vicinali, poderali, comunali o provinciali secondarie)

Requisiti: compatibilità paesaggistica dell'intervento.

M6: Attraversamenti ciclopedonali tramite semafori a chiamata e/o attraversamenti rialzati

Obiettivo: assicurare continuità ai percorsi ciclopedonali lungo i tratturi ed aumentarne la sicurezza.

Aree d'intervento: viabilità esistente (strade vicinali, poderali, comunali o provinciali secondarie).

Requisiti: -

M7: Creazione di sentieri esclusivamente pedonali

Obiettivo: garantire la percorribilità dei percorsi a piedi in forma di cammino e/o circuiti escursionistici, senza alterare lo stato dei luoghi.

Aree d'intervento: boschi, prati pascolo ed aree naturali nelle quali ad oggi non è possibile transitare per l'assenza di percorsi pedonali.

Requisiti: percorsi di larghezza minima, non asfaltati, da realizzarsi senza rimuovere alberature e con il minimo impatto possibile.

M8: Creazione di ippovie e percorsi adeguati al transito equestre, opportunamente attrezzati con punti di abbeveraggio, punti di sosta e specifiche segnaletiche

Obiettivo: permettere la fruizione della rete dei tratturi a cavallo.

Aree d'intervento: strade poderali e vicinali.

Requisiti: requisiti fisici per la creazione di ippovie (pendenza massima, tipo di pavimentazione, ecc.); collaborazione con associazioni e imprese che offrono servizi di questo genere.

M9: Creazione e/o ripristino di elementi infrastrutturali destinati a percorsi ciclopeditoni per l'attraversamento di ostacoli e discontinuità, quali torrenti, lame, scarpate, ed altri elementi critici per la mobilità (ponti, passerelle, passaggi sopraelevati, sottopassaggi)

Obiettivo: assicurare continuità ai percorsi ciclopeditoni lungo i tratturi anche in presenza di elementi di discontinuità.

Aree d'intervento: viabilità esistente (strade vicinali, poderali, comunali, provinciali, statali, autostrade).

Requisiti: l'intervento deve risolvere il superamento di un ostacolo lungo uno o più percorsi.

M10: Creazione di aree di scambio multimodale ed aree destinate a parcheggio opportunamente ubicate, dimensionate, pianificate, attrezzate e paesaggisticamente compatibili

Obiettivo: permettere di raggiungere i percorsi ciclopeditoni lungo i tratturi con mezzi motorizzati privati e pubblici.

Aree d'intervento: aree demaniali adiacenti alla viabilità tratturale.

Requisiti: minimo impatto ambientale e paesaggistico delle aree di scambio multimodale.

M11: Creazione di fermate per gli autobus lungo i tratturi o lungo i percorsi ad intersezione con essi, dotate di spazio di attesa ed attrezzature (sedute, copertura, segnaletica, illuminazione, punto di approvvigionamento di acqua, ecc.)

Obiettivo: permettere di raggiungere i percorsi ciclopeditoni lungo i tratturi attraverso mezzi pubblici.

Aree d'intervento: aree demaniali adiacenti alla viabilità tratturale.

Requisiti: coordinamento tra enti locali e società di trasporti.

M12: Creazione di strutture di supporto alla mobilità ciclistica quali albergabici e punti di bike sharing (opportunamente gestiti e custoditi)

Obiettivo: fornire servizi per turisti e residenti che offrano diverse soluzioni per poter fruire dei percorsi di mobilità ciclabile lungo la rete tratturale.

Aree d'intervento: edifici di proprietà pubblica ubicati nei pressi dei percorsi di mobilità dolce lungo la rete tratturale.

Requisiti: collaborazione con altri enti ed associazioni locali.

M13: Creazione e/o tutela di percorsi adeguati al transito degli armenti nelle aree in cui si pratica ancora la transumanza

Obiettivo: permettere la pratica della transumanza in sicurezza lungo la rete tratturale.

Aree d'intervento: strade poderali e vicinali da chiudersi occasionalmente al traffico, o percorsi paralleli alla viabilità carrabile, potenzialmente condivisibili con percorsi di *trekking* e *mountain bike*.

Requisiti: separazione fisica con la viabilità carrabile, pavimentazione non asfaltata.

Note esplicative sulla mobilità dolce

Con l'espressione "**mobilità dolce**" o "**lenta**" - spesso usata in alternativa a "**mobilità sostenibile**" - si indicano le modalità di spostamento alternative all'uso individuale dell'automobile, e, più in particolare, ci si riferisce a spostamenti realizzati "**a misura d'uomo**" a piedi, in bicicletta, o a cavallo, ancor meglio se lungo percorsi raggiungibili con trasporto pubblico. Semplificando il modello teorico, spesso si menzionano genericamente i percorsi ciclopedonali per far riferimento alle infrastrutture viarie per la mobilità dolce. Sebbene tale semplificazione non risulti scorretta, è comunque opportuno analizzare in dettaglio le specificità dei percorsi ciclopedonali esistenti e previsti, in quanto questi si differenziano notevolmente in relazione sia alle caratteristiche fisiche degli stessi (larghezza della sezione stradale, lunghezza del percorso, pendenza, materiale impiegato per la pavimentazione, velocità massima consentita, separazione fisica da altri percorsi destinati ad altri utenti, ecc.), sia in relazione al contesto in cui il percorso è inserito (urbano, periurbano, extraurbano, in area naturale), che in base alle categorie di utenti che possono fruire di tali percorsi. Questi ultimi, in particolare, possono essere classificati in base alla **modalità di trasporto** (a piedi, in bici, a cavallo, con pattini, con skateboards, con mobilità elettrica, ecc.), sia segmentati per sottocategorie in base ad alcuni parametri quali ad esempio la fascia d'età (adulti, bambini, anziani), il livello di esperienza (principianti, amatoriali, sportivi), la modalità dello spostamento (individuale, in gruppo, con escursioni organizzate).

Alla luce di queste considerazioni è opportuno affrontare la progettazione di un percorso o itinerario di mobilità dolce con un **approccio inclusivo** che tenga in considerazione le diversità menzionate e che possa risultare accessibile ad un'utenza quanto più ampia e trasversale possibile.

Inoltre è importante rilevare come la dicotomia pedoni-ciclisti quando si parla di mobilità dolce è destinata ad essere riconsiderata in ragione del diffondersi di una varietà di nuovi mezzi di spostamento, soprattutto legati alla **micromobilità**, che ancora non sono stati pienamente recepiti dal quadro normativo, nè trovano una facile collocazione nella classificazione canonica dei mezzi di trasporto. Ci si riferisce in particolare a mezzi elettrici quali monopattini, monoruote, biciclette e scooter, che nascono per un uso in contesto urbano, ma che iniziano a trovare diffusione anche per collegamenti extraurbani, e rappresentano una tangibile alternativa per ampliare le possibilità di fruizione della rete tratturale secondo principi di mobilità dolce (nulle emissioni di CO₂, bassissimo inquinamento acustico), pur essendo mezzi motorizzati.

Per le ragioni sopraindicate, per l'ottimale funzionamento di un percorso di mobilità dolce non è da considerarsi sufficiente eseguire una corretta progettazione e realizzazione, in quanto la **manutenzione**, l'adattamento a nuovi paradigmi, e la **gestione** di nuovi servizi connessi con mezzi di trasporto in costante evoluzione, richiedono un'attenzione continua per garantire la massima fruibilità, ed il rispetto di elevati standard di qualità e sicurezza.

Un caso di studio: La Ciclovía dell'Acquedotto Pugliese

Il caso della Ciclovía dell'Acquedotto Pugliese (anche nota come Ciclovía dell'Acqua) è riportato come caso di studio nel DRV dei tratturi di Puglia, oltre che per le analogie nella modalità di fruizione e rifunzionalizzazione di un elemento infrastrutturale esistente su scala interregionale (le condotte dell'acquedotto in un caso, la rete tratturale nell'altro), anche per la mobilitazione e partecipazione civica delle associazioni e delle realtà territoriali interessate dal progetto.

La Ciclovía dell'Acquedotto Pugliese è un percorso cicloturistico di circa 500 km che segue il tracciato di due condotte storiche dell'acquedotto: il Canale Principale, da Caposele (AV) a Villa Castelli (BR), ed il Grande Sifone Leccese, che dal punto terminale del primo giunge fino a Santa Maria di Leuca (LE), dove l'infrastruttura è celebrata con una cascata monumentale realizzata nel 1939. Si tratta di un "itinerario narrativo" unico nel suo genere che attraversa tre regioni del Mezzogiorno (Campania, Basilicata e Puglia), mettendo in collegamento alcuni dei luoghi più affascinanti e ancora poco valorizzati della penisola: Alta Irpina, Vulture Melfese, Alta Murgia, Valle d'Itria, Terra d'Arneo ed entroterra del Salento.

La Ciclovía dell'Acqua è stata progettata nel 2008 a seguito di un protocollo d'intesa tra Regione Puglia e Acquedotto Pugliese SpA, raggiunto su proposta della FIAB per la valorizzazione turistica

degli itinerari lungo l'Acquedotto del Sele Calore. Ad oggi è stato realizzato un unico tratto della ciclovía tra la contrada Figazzano a Cisternino e Ceglie Messapica (11km). Il tracciato può contare su circa 230 km di strade di servizio già esistenti e quasi interamente percorribili, che sono destinate ad essere trasformate in *greenway*, ovvero ciclovie precluse al traffico motorizzato, in un primo tratto al confine tra Campania e Basilicata e poi su un lunghissimo tratto, interrotto solo per pochi km, da Venosa (PZ) a Seclì (LE). In Salento e in Irpinia potranno essere utilizzate strade rurali e locali, mentre sono del tutto assenti tratti da percorrere su pericolose e trafficate strade statali e provinciali.

Nel Marzo 2015 si è costituito formalmente il "Coordinamento dal Basso per la Ciclovía dell'Acquedotto Pugliese", un comitato che conta oltre 90 tra associazioni e imprese delle tre regioni, e che ha richiesto il completamento dell'opera lungo tutto il suo itinerario narrativo, da Caposele a Leuca. Dal 2015 il Coordinamento gestisce il sito www.aqp.bike, in cui sono presenti le tracce GPS, informazioni e contenuti relativi alla ciclovía per valorizzare l'itinerario ma anche per raccordare gli sforzi a livello locale.

Nel 2021 il progetto della Ciclovía dell'Acqua è stato finanziato nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza per un importo di 39,5 milioni di euro. Con tale somma si realizzeranno i lavori per la messa in sicurezza e attrezzatura di un tratto dell'itinerario di 160 km di lunghezza.



Lungo la Ciclovía dell'Acquedotto Pugliese

Storia, patrimonio industriale e valorizzazione condivisa

SABATO 12 DICEMBRE | ore 9.15
MARTINA FRANCA (TA)
Palazzo Ducale, Sala degli Uccelli



Altre iniziative a supporto della mobilità dolce in corso a livello regionale

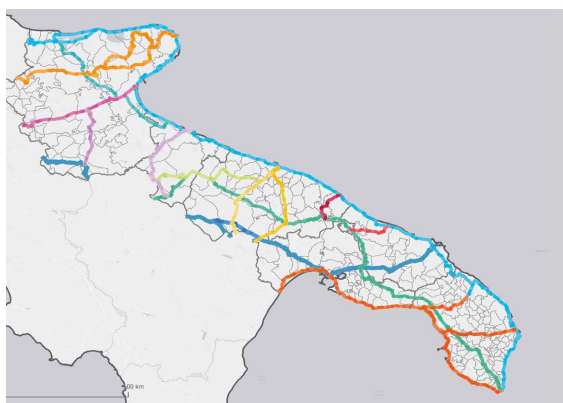
La riqualificazione della rete tratturale pugliese tramite azioni a supporto della mobilità lenta non dovrà prescindere da quanto previsto dagli altri strumenti di pianificazione che agiscono a livello nazionale e regionale su questo tema. Oltre al già citato progetto territoriale del sistema infrastrutturale per la mobilità dolce incluso del PPTR (capitolo 2.2.4 del DRV), altri piani e programmi inerenti alla mobilità sono stati sviluppati da parte di vari Dipartimenti della Regione Puglia, così come riportato nel capitolo 2.3.1 "Sinergie con altri piani regionali".

Per quanto riguarda la mobilità ciclistica, un punto di riferimento è costituito dal **Piano Regionale delle Ciclovie di Puglia** redatto da ASSET nel 2020. Il Piano offre una ricognizione delle reti ciclabili europee, nazionali e regionali (Eurovelo, Bicitalia, Sistema Nazionale delle Ciclovie Turistiche, rete Cy.Ro.N.Med, Reti ciclabili del Piano Attuativo dei Trasporti 2015-2019, pianificazione ciclabile provinciale), ed individua i percorsi delle ciclovie da implementarsi sul territorio regionale.

In merito ai **cammini** ed agli itinerari da realizzarsi a piedi, il Dipartimento Turismo e Cultura ha individuato una rete di percorsi di lunga percorrenza che attraversano il territorio pugliese, distinguendoli in percorsi **"ready to walk"**, ovvero già messi in sicurezza e praticabili (Via Francigena e Cammino Materano), e in **"walk in progress"**, ovvero percorsi per i quali si prevedono interventi per garantirne una piena fruibilità nei prossimi anni.

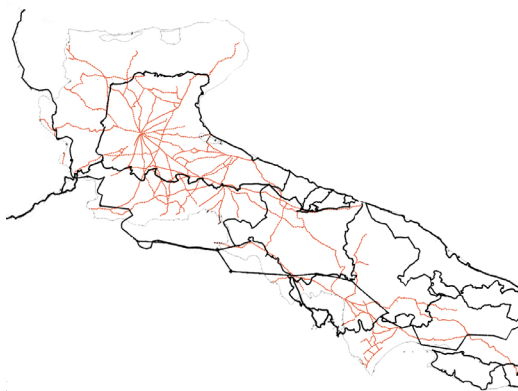
Attualmente non risultano esserci evidenti sovrapposizioni tra la rete delle ciclovie regionali, quella dei cammini e la rete tratturale. Pertanto, la strategia di valorizzazione dei tratturi dovrà necessariamente dialogare con gli altri piani e programmi, in modo da instaurare sinergie con le altre azioni previste a livello nazionale e regionale per il consolidamento di una rete di mobilità sostenibile che possa essere a supporto sia di pratiche di turismo lento, che della mobilità dolce a scala locale.

Ciclovie previste dal Piano Regionale delle Ciclovie di Puglia, ASSET, 2020



Cammini esistenti e cammini in via di consolidamento.
Fonte: brochure cammini di Puglia - Puglia Promozione

Sovrapposizione della rete dei cammini esistenti e cammini in via di consolidamento con la rete tratturale (in rosso).



Tratturi e turismo lento

Tra i principali concetti chiave del turismo lento c'è un diverso modo di intendere l'**esperienza di viaggio**: spostarsi lungo un percorso diventa lo scopo stesso del viaggio piuttosto che il mezzo per raggiungere una destinazione finale. Muoversi lentamente lungo un itinerario lento permette una **percezione completamente diversa dei paesaggi** attraversati, un'osservazione e un'interpretazione più profonda dell'ambiente circostante possibile mentre si cammina o si pedala. Inoltre, i ciclisti, e soprattutto i camminatori hanno la possibilità di fermarsi ogni volta che ne hanno voglia e, se l'infrastruttura stradale lo consente, di scoprire luoghi non cartografati e personalizzare al massimo la propria esperienza di viaggio. Il turismo lento è spesso accostato al turismo rurale, definito dall'*United Nations World Tourism Office* come "un tipo di attività turistica in cui l'esperienza del visitatore è collegata a un'ampia gamma di prodotti generalmente legati ad attività basate sulla natura, all'agricoltura, allo stile di vita, alla cultura rurale, alla pesca e alle bellezze paesaggistiche".

Il primo e indispensabile requisito per la creazione di percorsi di turismo a piedi o in bicicletta è l'esistenza di un'**infrastruttura per la mobilità lenta efficiente, sicura e accessibile**. Altro requisito fondamentale è che il percorso sia **raggiungibile dalle aree urbane**, preferibilmente attraverso il trasporto pubblico. Inoltre, sono necessari alcuni servizi lungo i percorsi per soddisfare le esigenze dei loro utenti: **segnaletica** e sistemi di orientamento, **aree di sosta** attrezzate, **ristorazione** e **alloggi** lungo i percorsi, o abbastanza vicini da essere facilmente accessibili con brevi deviazioni. Ulteriori elementi, come installazioni artistiche, punti di osservazione panoramica, o riconoscimenti per il percorso effettuato, sulla scia dei timbri rilasciati lungo le tappe del Cammino di Santiago, possono aumentare l'attrattiva del percorso. Inoltre, il percorso dovrebbe attraversare **paesaggi piacevoli** o aree di interesse che ne giustificano la scelta.

Negli ultimi decenni un crescente interesse verso il turismo lento, esperienziale e rurale è riscontrabile sia nelle preferenze dei viaggiatori, che negli obiettivi delle strategie di valorizzazione e sviluppo territoriale, in particolare delle aree interne.

Infatti, il turismo lento e rurale rappresenta un'opportunità per lo **sviluppo economico delle aree interne** in quanto funge spesso da catalizzatore dei processi di sviluppo rurale, consentendo la diversificazione delle attività economiche, garantendo nuove opportunità occupazionali e migliorando la resilienza delle aree rurali.

In un contesto favorevole allo sviluppo di infrastrutture e iniziative di turismo lento, l'esistenza di un bene prezioso come la rete delle vie della transumanza rappresenta certamente un'opportunità unica per la Puglia e, più in generale, per il Centro-Sud Italia. La rete dei tratturi pugliesi presenta delle caratteristiche tali da renderla molto adatta alla sua valorizzazione come percorsi di turismo lento. Tuttavia, nella stragrande maggioranza dei casi, le condizioni attuali dei percorsi non ne consentono un'immediata fruizione per tale finalità, e sono necessari alcuni interventi materiali e immateriali per, perlomeno, **migliorarne l'accessibilità e sensibilizzare la comunità locale**.

Intervenire sull'intera rete regionale per creare nuovi itinerari turistici non può essere considerato un approccio efficace per diverse ragioni. In primo luogo, richiederebbe uno sforzo eccessivo da parte delle amministrazioni regionali e locali, non raggiungibile nel breve-medio periodo. In secondo luogo, alcune questioni legate al rischio di *overtourism* o, al contrario, di eccesso di offerta e di concorrenza interna potrebbero riguardare il territorio regionale.

Pertanto, una strategia efficace per adattare le vie della transumanza alle esigenze del turismo lento dovrebbe concentrarsi su **progetti pilota lungo settori selezionati della rete**, almeno in una prima fase. Tali progetti pilota dovrebbero garantire una lunghezza minima dell'area pilota, poiché uno dei fattori chiave del turismo lento è la lunga distanza dei percorsi.

M1: Chiusura della strada al traffico veicolare, transito riservato alla mobilità dolce e consentito ai soli mezzi motorizzati per emergenze, ai residenti e ai frontisti.

Gli elementi della rete tratturale che ad oggi si presentano come infrastrutture di viabilità secondaria poco frequentate, strade bianche, vicinali o poderali, ben si prestano ad essere riconvertiti in percorsi destinati esclusivamente alla mobilità dolce. Pertanto, per tale tipologia di elementi si propone di limitare l'accesso carrabile esclusivamente a frontisti e residenti, oltre che a mezzi motorizzati di emergenza. Tale misura è particolarmente adeguata in quei contesti in cui il percorso tratturale non ricopre un ruolo rilevante nel sistema della mobilità locale, o comunque è presente un asse viario complementare su cui è facilmente possibile dirottare il traffico motorizzato. Viceversa, risulta difficilmente attuabile nel caso in cui la viabilità presente sul tratturo o tratturello sia ritenuta fondamentale per il collegamento di due o più punti di interesse sul territorio. In tal caso, potranno essere studiate delle soluzioni ibride che prevedano chiusure temporanee al traffico in determinati giorni della settimana (sabato e/o domenica), periodi dell'anno (primavera; settimana della mobilità sostenibile) o in occasione di particolari iniziative.

La tipologia di strade che maggiormente si presta per l'attuazione di questo tipo d'intervento è costituita principalmente da strade bianche non asfaltate, da sentieri e percorsi che attraversano paesaggi ad alta valenza naturalistica, e lungo i quali si prevede un'elevata fruizione a piedi, in bici o a cavallo sia da parte di residenti che da turisti.

La riconversione dell'infrastruttura esistente in percorso adeguato alla mobilità lenta (*trekking*, ciclismo, passeggiate equestri, ecc.) permette di fruire



a pieno del paesaggio attraversato dal tratturo o tratturello in una condizione di massima sicurezza.

Inoltre, dal punto di vista della mobilità, gli unici interventi che si richiedono per attuare tale misura consistono nel ripristino di eventuali dissesti della superficie di calpestio laddove presenti, nella messa in sicurezza di attraversamenti e barriere laterali, e nell'installazione di una opportuna segnaletica e di elementi di sbarramento al transito veicolare, che dovranno essere realizzati con materiali paesaggisticamente compatibili (legno, pietra).

Progetto *greenways*: rete di sentieri per la mobilità dolce in provincia di Grosseto, promosso dalla Provincia di Grosseto, in collaborazione con l'associazione Fiab – Grossetociclabilabile

M2: Creazione di un percorso promiscuo ciclabile e veicolare su carreggiata da realizzarsi unitamente all'imposizione di un limite massimo di velocità al traffico carrabile (30 km/h)

Molti elementi della rete tratturale ospitano strade di importanza rilevante per il collegamento di località e siti d'interesse presenti sul territorio pugliese. In tali casi, la chiusura di queste strade al traffico veicolare non è un'opzione attuabile in quanto finirebbe inevitabilmente per creare disagi alla mobilità locale. Tuttavia, al fine di supportare la mobilità dolce lungo la rete tratturale, in caso di strade poco trafficate è possibile prevedere una convivenza del traffico veicolare con la fruizione da parte dei ciclisti lungo la stessa sede stradale, purché vengano rispettati alcuni requisiti. Essi consistono nell'imposizione di un limite massimo di velocità (che si consiglia stabilire nella misura di 30 km/h) e di una opportuna distanza di sicurezza tra veicoli e ciclisti (pari a minimo 1,5 metri). Nei punti ove maggiormente necessario, è possibile prevedere l'installazione di dossi ed altri elementi dissuasori per limitare la velocità di transito veicolare.

Questa tipologia d'intervento si presta facilmente ad essere adottata lungo le strade secondarie della rete infrastrutturale pugliese coincidenti con elementi tratturali in quanto non richiede l'implementazione di interventi particolarmente complessi, e, piuttosto, permette di regolare la convivenza tra traffico veicolare e ciclistico con delle norme di comportamento che garantiscano adeguati standard di sicurezza per i ciclisti.

Ciononostante, questa tipologia d'intervento non permette di esprimere a pieno il potenziale di trasformazione della rete tratturale in infrastrutture dedicate alla mobilità dolce, in quanto non permette la completa e sicura fruizione della stessa da parte di ciclisti, camminatori o escursionisti a cavallo.



Tuttavia, interventi di questo tipo potrebbero implementarsi come soluzione iniziale a basso costo di realizzazione per incentivare la fruizione della rete tratturale per il cicloturismo, da ampliarsi successivamente con interventi più strutturali ed inclusivi.

Anche in questo caso gli interventi progettuali necessari sono limitati e consistono nel ripristino di eventuali dissesti della superficie stradale laddove presenti, nella messa in sicurezza di attraversamenti e barriere laterali, e nell'installazione di una opportuna segnaletica.

ATTENZIONE STRADA FREQUENTATA DA CICLISTI

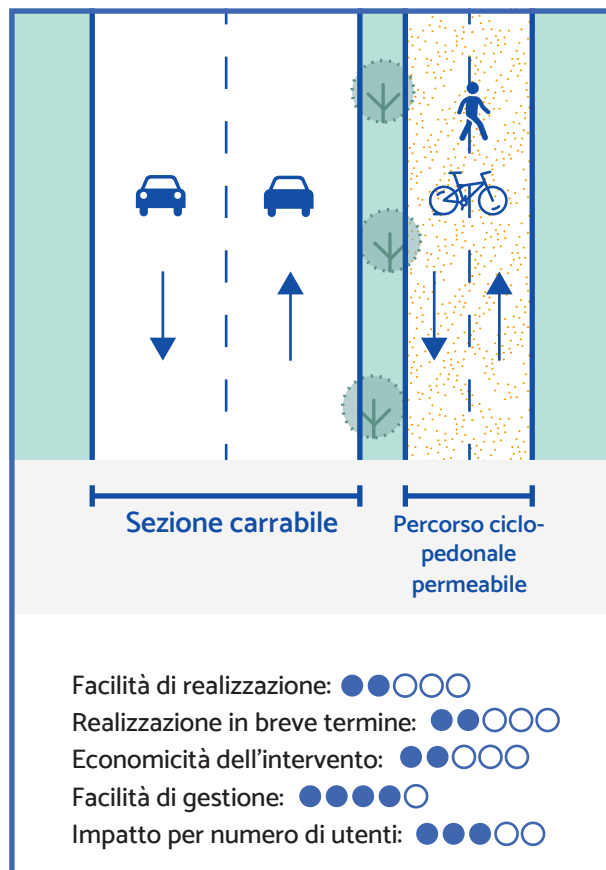


Cartello esposto lungo la Ciclovía dei Parchi della Calabria (costituita principalmente da strade provinciali molto poco trafficate) per sensibilizzare gli automobilisti al rispetto dei ciclisti su strada, osservando la distanza minima di un metro e mezzo.

M3: Ampliamento e/o riassetto della sezione stradale esistente e creazione di un percorso ciclopeditonale in sede propria separata dalla carreggiata da segnaletica orizzontale o da elementi invalicabili continui

Una soluzione efficiente e sicura per adeguare le infrastrutture presenti lungo la rete tratturale alla mobilità dolce è senz'altro la creazione di percorsi ciclo-pedonali in sede propria, ovvero fisicamente separati dal resto della carreggiata. Nella maggior parte dei casi, la creazione di un nuovo percorso ciclo-pedonale prevede inevitabilmente un ampliamento della sede stradale, che, nel caso dei tratturi, potrebbe realizzarsi senza dover ricorrere ad espropri, trattandosi di suoli di proprietà demaniale. In altri casi, potrebbe essere sufficiente una riorganizzazione dell'assetto dell'infrastruttura a seguito di un'analisi del traffico veicolare e delle reali necessità della mobilità locale, portando eventualmente ad un ridimensionamento delle carreggiate a favore della creazione di una nuova pista ciclopeditonale, da ricavarsi senza alterare la larghezza della sezione stradale originale.

La presente tipologia d'intervento (M3) presenta caratteristiche molto simili alla successiva tipologia d'intervento (M4), e per entrambe sono valide le linee guida generali. Tuttavia, la scelta di realizzare una pista ciclopeditonale promiscua, ovvero condivisa tra ciclisti e pedoni, ha delle importanti conseguenze e dovrebbe essere adottata dopo una attenta analisi del contesto di attuazione, qualora non fosse possibile prevedere due percorsi separati per le due tipologie di utenti (M4). Pedoni e ciclisti, infatti, notoriamente si muovono a velocità molto diverse e una loro compresenza su uno stesso percorso potrebbe generare facilmente conflitti. A tal proposito, quando risulta necessario ricorrere alla creazione di piste ciclopeditonali promiscue, sarebbe opportuno stabilire un limite massimo di velocità per i ciclisti (in alcuni casi di studio internazionali analizzati il limite di velocità per i ciclisti è di 10 km/h), opportunamente segnalato.



La creazione di piste ciclo-pedonali di tale tipologia è da prediligersi in contesti extraurbani, ovvero in circostanze in cui la possibilità di realizzare percorsi destinati esclusivamente ai pedoni sui marciapiedi risulta di difficile realizzazione, o lungo percorsi per i quali si prevede un'affluenza limitata che renda compatibile la presenza di diverse tipologie di utenti. Per la realizzazione di una pista ciclabile di qualunque tipo è necessario tenere in considerazione l'andamento orografico ed evitare pendenze maggiori al 5%. Per quanto riguarda la materialità della pavimentazione, è sempre preferibile l'uso di soluzioni permeabili quali calcestre e terra stabilizzata.

Pista ciclopeditonale del parco fluviale di Madrid Rio, Spagna. Per rendere compatibile la presenza di ciclisti e pedoni lungo lo stesso percorso è stato introdotto il limite massimo di velocità di 10km/h per la circolazione dei ciclisti ed altri mezzi su ruota.

M4: Ampliamento e/o riassetto della sezione stradale esistente e creazione di una pista ciclabile in sede propria separata dalla carreggiata da segnaletica orizzontale o da elementi invalicabili continui, e di un percorso pedonale separato

La presente tipologia d'intervento si distingue da quella precedentemente illustrata (M3) esclusivamente per la separazione del percorso ciclabile dal percorso riservato ai pedoni.

Anche in questo caso, è di grande importanza la presenza di elementi invalicabili continui di separazione tra la sezione carrabile e la pista ciclabile contigua al percorso pedonale, al fine di garantire la massima sicurezza degli utenti di entrambe. Inoltre, nell'ottica di valorizzare i percorsi di mobilità lenta lungo la rete tratturale attraverso tracciati che seguano i principi del turismo sostenibile, risulta opportuno limitare l'impatto visivo, acustico ed ambientale della presenza dei veicoli motorizzati lungo la sezione carrabile, permettendo così un'esperienza maggiormente immersiva di fruizione del paesaggio durante gli spostamenti a piedi o in bicicletta. A tal fine, per la separazione dei percorsi si considera opportuno evitare l'uso dei elementi in cemento e privilegiare l'uso di elementi vegetazionali opportunamente dimensionati secondo quanto specificato nelle linee guida dedicate a tale tema. Sempre per perseguire il medesimo obiettivo di garantire ai ciclisti ed ai camminatori un'esperienza piacevole di percorrenza del tratturo in un contesto di pregio paesaggistico, è preferibile ubicare i percorsi ciclopeditoni quanto più distanziati possibile dalla sezione carrabile, sfruttando al massimo il potenziale derivante dalla notevole ampiezza della sezione che contraddistingue i tratturi.

Inoltre, specialmente in contesto urbano e periurbano, la presenza di vegetazione come elemento continuo di separazione tra carreggiata e pista ciclabile può costituire una concreta opportunità per la realizzazione di *bioswales* (o giardini d'acqua), ovvero elementi paesaggistici costituiti da canali di deflusso



delle acque all'interno dei quali sono presenti specie sia arboree che arbustive che, oltre a migliorare le qualità paesaggistiche dei percorsi, contribuiscono attivamente ad una migliore gestione delle acque meteoriche in caso di forti piogge.

Infine, con l'obiettivo di non aumentare la superficie di aree impermeabili con la creazione di nuovi percorsi ciclopeditoni, si raccomanda l'uso di asfalti altamente drenanti in contesti urbanizzati, e, in aree extraurbane, l'utilizzo di composti di materiali naturali che possano garantire la permeabilità alle acque meteoriche, elevate *performance* per la percorribilità dei percorsi, ed un'esperienza di transito che, sebbene si discosti notevolmente dall'antica pratica della transumanza, non presenti materiali particolarmente impattanti come l'asfalto.



Riqualficazione paesaggistica della Route de Longjumeau, realizzata da Philippe Hamelin Paysagiste. La nuova pista ciclopeditonale in contesto periurbano è separata dalla strada carrabile da un *bioswale*.

M5: Introduzione di elementi di calmierazione del traffico su carreggiata (dossi artificiali realizzati con materiali paesaggisticamente compatibili)

La creazione di percorsi dedicati esclusivamente alla mobilità dolce, sebbene sia una condizione imprescindibile per permettere la fruizione della rete tratturale a piedi o in bicicletta, potrebbe rivelarsi non sufficiente per una ottimale esperienza ciclopeditonale. Infatti, in presenza di percorsi ciclo-pedonali contigui alle sezioni carrabili, la separazione fisica tra i due percorsi e la presenza di vegetazione utilizzata come elemento di delimitazione tra di essi, non impedisce ai veicoli motorizzati di generare effetti con un impatto negativo a discapito degli utenti del percorso ciclopeditonale, in larga parte dovuti ad una velocità di transito sostenuta (inquinamento acustico, atmosferico, pericolosità in caso di incidenti, ecc.).

Per limitare tali problematiche può risultare opportuno, tanto in contesto urbano che in area extraurbana, prevedere l'installazione di dossi ed elementi di calmierazione del traffico veicolare che limitino la velocità massima consentita. In particolare, in caso di installazione di tali elementi lungo strade bianche, realizzate con composti di materiali naturali, o comunque non asfaltate, si considera opportuno impiegare materiali paesaggisticamente compatibili, e a tal proposito si menzionano basole ed elementi lapidei ad alta resistenza.

Inoltre, l'installazione dei dossi potrebbe farsi coincidere con la presenza o la reinstallazione dei cippi lapidei ai bordi della carreggiata, siano essi originali e ripristinati, o di nuova realizzazione.

L'opportuna collocazione e distanza tra gli elementi artificiali di calmierazione del traffico dovranno essere stabilite in maniera specifica per ogni area d'intervento



dipendendo da fattori intrinseci all'infrastruttura oggetto d'intervento. Particolarmente necessaria sarà l'installazione di tali dispositivi in corrispondenza di attraversamenti dei percorsi ciclopeditonali. In tali circostanze, i dispositivi di calmierazione del traffico dovranno impiegarsi congiuntamente all'impiego di altre soluzioni progettuali che consentano l'attraversamento in sicurezza delle strade carrabili da parte di pedoni e ciclisti.

Dossi artificiali costituiti da basole finalizzate a moderare la velocità lungo la sezione carrabile del tratturello Via Traiana in territorio di Terlizzi, oggetto di un progetto pilota nel 2012. Alle estremità dei dossi sono stati installati dei cippi lapidei con l'iscrizione P.R.T. (Parco Regionale dei Tratturi).

M6: Attraversamenti ciclopeditoni sicuri tramite segnaletica, attraversamenti rialzati e/o semafori a chiamata

In corrispondenza di incroci tra percorsi ciclopeditoni realizzati lungo la rete tratturale e strade carrabili comunali, provinciali o di altro tipo a limitato scorrimento, è opportuno prevedere alcune soluzioni progettuali che permettano un attraversamento sicuro. In primis, risulta indispensabile segnalare debitamente la presenza dell'attraversamento con segnaletica sia orizzontale che verticale.

Per poter garantire maggiori standard di sicurezza a ciclisti e pedoni si considera opportuno rialzare la quota dell'attraversamento ed installare dispositivi semaforici che possono essere attivati a chiamata tramite appositi pulsanti.

Tale tipo di intervento risulta particolarmente adeguato non solo in strade urbane e periurbane, ma anche in aree extraurbane, laddove la tipologia di strada che interseca il percorso ciclopeditone tratturale ne permetta l'applicazione per determinate caratteristiche di intensità di traffico, conformazione dell'infrastruttura e visibilità.

Tale soluzione progettuale, inoltre, costituisce una concreta possibilità per dotare di continuità i percorsi tratturali ed ampliare così la fruibilità degli stessi ad un bacino d'utenza esteso, attraverso l'attuazione di un intervento di limitata difficoltà di realizzazione ed implementabile con un budget ridotto.



Pista ciclabile dell'itinerario 3 "Terramaini" di Cagliari. Gli attraversamenti ciclabili, oltre ad essere rialzati e chiaramente segnalati, sono provvisti di semaforo a chiamata attivabile attraverso un pulsante posto ad altezza ciclista.

M7: Creazione di sentieri esclusivamente pedonali

Lungo i tratti della rete tratturale in cui non sono presenti infrastrutture viarie, in contesti solitamente connotati da una prevalente componente naturalistica o rurale, è possibile prevedere la creazione di percorsi per camminatori. Tali percorsi solitamente si connotano come sentieri naturalistici o di campagna, o comunque come tracciati non asfaltati, realizzati in calcestre o terra stabilizzata. Pur trattandosi di interventi leggeri dal punto di vista infrastrutturale, la progettazione dei cammini lungo i tratturi merita ugualmente grande attenzione al fine di garantire una quantità e distribuzione adeguata di elementi di segnaletica, di aree di sosta e servizi di prossimità per i camminatori quali punti ristoro e strutture per il pernottamento. Inoltre, la progettazione di cammini e sentieri lungo i tratturi dovrà seguire logiche di continuità e di lunga percorrenza che rendono tali tracciati adeguati al turismo lento. Considerando che il numero di elementi della rete tratturale adeguati alla realizzazione di cammini è purtroppo esiguo a causa della massiccia infrastrutturazione degli stessi, sarà fondamentale analizzare le possibili connessioni tra i cammini lungo la rete ed i cammini di altra natura che con essa si intersecano, al fine di creare percorsi di una lunghezza tale da essere appetibili per gli utenti del turismo lento. Inoltre, analogamente a quanto accade lungo altri cammini quali la Via Francigena o quelli Materani, si considera fondamentale il coinvolgimento degli attori locali nella gestione degli stessi, in particolare tramite la creazione di comitati di tappa che offrano supporto ai camminatori.



Infine, occorre menzionare l'importanza di mantenere, laddove possibile, i percorsi ciclabili separati dai cammini, in modo che si evitino interferenze tra le due tipologie di utenti, vista la diversità di esigenze degli stessi.



Un gruppo di camminatori lungo la Via Francigena in Toscana.

M8: Creazione di ippovie e percorsi adeguati al transito equestre, opportunamente attrezzati con punti di abbeveraggio, punti di sosta e specifiche segnaletiche

Tra le modalità di trasporto che si annoverano all'interno dell'espressione "mobilità dolce", vi è l'impiego degli animali da soma (cavalli ed asini) che negli ultimi anni sta avendo sempre più diffusione, anche grazie ad attività di equitazione che si realizzano lungo percorsi adatti all'uso, soprattutto in contesti di elevato valore paesaggistico. Inoltre, la creazione di ippovie può rivelarsi una strategia vincente per rendere fruibili quei tracciati tratturali che non coincidono con elementi di viabilità, o che presentano elementi di discontinuità morfologica, o che risultano particolarmente complessi da realizzarsi a piedi o in bicicletta, ad esempio per pendenze molto accentuate o irregolarità del terreno.

Tuttavia, affinché un percorso risulti praticabile a cavallo, è necessario rispettare una serie di parametri per la sicurezza degli animali e dei cavalieri. In primo luogo, per una corretta progettazione di ippovie lungo la rete tratturale è opportuno identificare e coinvolgere, sia in fase di pianificazione che in fase di gestione, il personale dei maneggi presenti nelle vicinanze del percorso che si intende adattare al transito dei cavalli, in modo da conoscere necessità e preferenze di chi già opera nel settore.

Tra i parametri che è necessario rispettare nella creazione di ippovie vi sono:

- specifiche relative ai percorsi, quali: lunghezza delle tappe (in media tra i 25 ed i 30 km al giorno, con un limite massimo di 35 km percorribili in un solo giorno), e pendenza (non oltre 45%);
- segnaletica lungo il percorso;
- segnaletica in corrispondenza delle estremità dei percorsi delle tappe riportante informazioni sul percorso, quali grado di difficoltà, durata delle



tappe, distanza coperta, presenza di dislivelli, massima quota raggiungibile, percentuale di tratti asfaltati e sterrati;

- presenza di punti di sosta dotati di abbeveratoi per i cavalli;
- presenza di strutture adatte per l'ospitalità dei cavalieri ed il ricovero dei cavalli, nei quali possa essere possibile trascorrere la notte tra le tappe del percorso.

Come per altre tipologie di percorsi, si considera particolarmente opportuna la pianificazione delle ippovie con una visione interscalare che preveda la collaborazione tra vari enti ed amministrazioni comunali coinvolti.



Un sentiero di trekking percorribile a cavallo lungo un tratturo in Molise. Tra i territori molisani ed abruzzesi sono presenti diverse realtà che organizzano escursioni a cavallo lungo la rete dei tratturi.

M9: Creazione e/o ripristino di elementi infrastrutturali destinati a percorsi ciclo-pedonali per l'attraversamento di ostacoli e discontinuità, quali torrenti, lame, scarpate, ed altri elementi critici per la mobilità (ponti, passerelle, passaggi sopraelevati, sottopassaggi, deviazioni, ecc.)

Dalle analisi realizzate per la redazione del Documento Regionale di Valorizzazione dei Tratturi, ed in particolare dalle interviste indirizzate ai referenti comunali dei territori inclusi negli ambiti di approfondimento, è emerso che una delle principali difficoltà nella creazione di percorsi di mobilità dolce lungo la rete tratturale attualmente adibita ad infrastruttura viaria, o, in alcuni casi, nell'adeguamento dei tracciati della rete tratturale per il transito di pedoni e biciclette, è costituita dalla presenza di criticità ed ostacoli lungo i percorsi. Tali criticità possono essere di varia natura e sono imputabili sia alla presenza di elementi idrogeomorfologici sul territorio, quali torrenti, lame, o gravine per i cui attraversamenti non sono presenti infrastrutture adeguate alla mobilità dolce, o di condizioni critiche sopraggiunte a seguito di fenomeni quali frane e cedimenti del terreno, sia alla presenza di ostacoli di origine antropica, ovvero principalmente intersezioni tra il percorso tratturale e strade ad elevata percorrenza, quali autostrade, strade statali o provinciali.

Nel primo caso si consiglia di adottare soluzioni progettuali che integrino il percorso ciclopedonale con il paesaggio circostante e permettano di attraversare l'elemento di discontinuità infrastrutturale valorizzandone gli aspetti paesaggistici e panoramici. Per la realizzazione di ponti, passerelle e percorsi sopraelevati destinati ad attraversare discontinuità morfologiche si raccomanda l'impiego di soluzioni progettuali a basso impatto ambientale e paesaggistico.

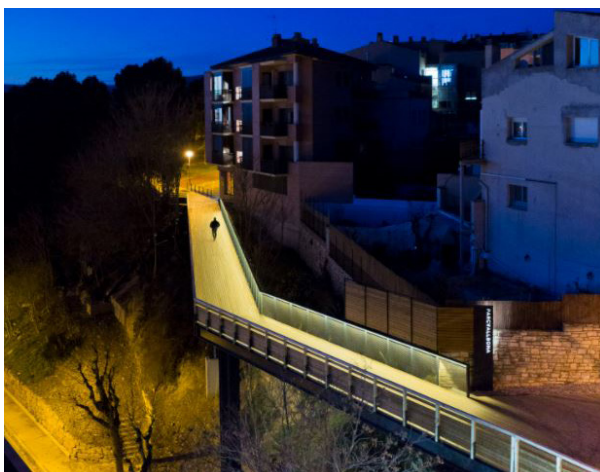
Per quanto riguarda il superamento di discontinuità dovute alla presenza di infrastrutture viarie ad alta



percorrenza, si considera opportuno analizzare i singoli casi d'intervento ed adottare la soluzione progettuale maggiormente adeguata alle specifiche circostanze, anche valutando il riuso di infrastrutture esistenti. In linea generale, tra le soluzioni maggiormente adottabili si menzionano passaggi sopraelevati, sottopassaggi e deviazioni del percorso in punti di minor conflitto.



Una passerella in acciaio consente di oltrepassare il fiume Serio in località Vertova lungo la pista ciclabile della Valle Seriana (BG). La scelta dell'acciaio in sostituzione della precedente passerella degradata in legno è data da una maggiore durata della vita utile della passerella (50 anni) per la quale si prevede minore attività di manutenzione.



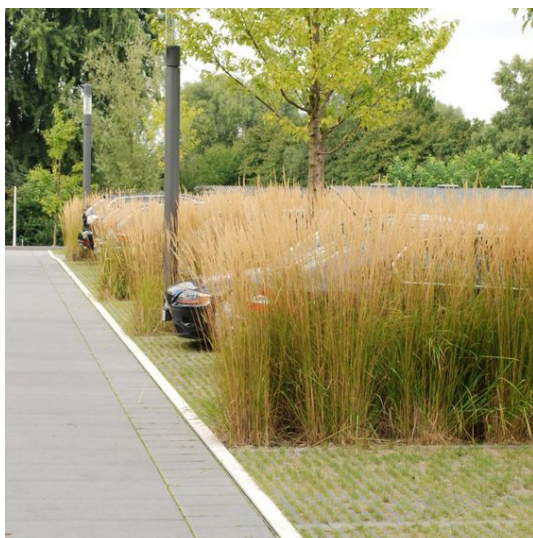
Pista ciclabile e pedonale di collegamento tra Barcellona e Esplugues de Llobregat, Spagna, architetti: Battle i Roig. La pista segue un andamento parallelo all'autostrada, seguendo la topografia del rilievo orografico su cui si realizza, rispettando le pendenze massime previste per la fruibilità ciclabile. Le intersezioni con le infrastrutture ad alto scorrimento sono risolte principalmente con sottopassaggi.

Pista ciclabile e pedonale di collegamento del parco Vallbona nella città di Igualada in Catalogna, architetti: Battle i Roig. Si tratta di una passerella sopraelevata di sezione pari a 3,5 metri che permette di collegare due lembi del parco bypassando gli ostacoli topografici e la strada carrabile posta ad una quota inferiore. La passerella è realizzata in acciaio ed interamente rivestita in legno.

M10: Creazione di aree di scambio multimodale ed aree destinate a parcheggio opportunamente ubicate, dimensionate, pianificate, attrezzate e paesaggisticamente compatibili

L'accessibilità ai percorsi di mobilità lenta lungo la rete tratturale è uno dei punti chiave per permetterne la fruibilità da parte di un ampio bacino di utenza. Per questa ragione è necessario predisporre delle aree di scambio multimodali che coincidano con punti di accesso ai percorsi ciclopedonali e rappresentino le porte di ingresso al Parco dei Tratturi. Le aree di questa tipologia sono combinabili con quelle descritte nel punto M11 (fermate autobus). Nelle aree di scambio multimodale le attrezzature minime relative alla mobilità dovranno includere dei parcheggi per auto private, ma è opportuno prevedere anche altri servizi, quali fermate per i mezzi di trasporto pubblico, postazioni di *bike sharing*, piccoli chioschi informativi, aree di riposo con sedute, ombra e punti di approvvigionamento d'acqua, ecc. Le attrezzature ed i servizi che potranno essere inseriti presso le aree di scambio multimodali sono dettagliate nel capitolo del DRV relativo alle aree attrezzate. I parametri che dovranno considerarsi nella pianificazione e realizzazione delle aree di scambio multimodali sono i seguenti:

- opportuna ubicazione: in luoghi strategici per l'accessibilità ai percorsi ciclopedonali lungo i tratturi, in aree ubicate lungo di essi o, preferibilmente, in aree lungo strade che intersecano i tratturi, in modo da non caricare la rete tratturale con traffico motorizzato;
- opportuno dimensionamento: è preferibile realizzare varie aree di piccole dimensioni dislocate in diversi punti di accesso ai percorsi ciclopedonali, piuttosto che grandi aree con un elevato numero di posteggi auto al fine di evitare la massificazione dei percorsi, soprattutto in



- corrispondenza degli accessi;
- compatibilità paesaggistica: la progettazione delle aree di scambio multimodali dovrà tenere in considerazione il contesto paesaggistico e prevedere opportune soluzioni di mitigazione dell'impatto visivo e paesaggistico. Queste dovranno prevedere come principale strumento l'impiego di specie di vegetazione autoctona atta a mascherare le aree destinate a parcheggio ed a fornire ombreggiamento;
- impatto ambientale: dovrà ridursi al minimo l'impatto ambientale delle aree destinate a parcheggio, prediligendo pavimentazioni naturali e permeabili.

Parcheggio ad Hannover in Germania. I posteggi auto sono circondati da vegetazione che ne minimizza l'impatto nel paesaggio circostante; la pavimentazione è realizzata con elementi altamente permeabili.

M11: Creazione di fermate per gli autobus lungo i tratturi o lungo i percorsi ad intersezione con essi, dotate di spazio di attesa ed attrezzature (sedute, copertura, segnaletica, illuminazione, punto di approvvigionamento di acqua, ecc.)

Lungo la rete tratturale, o lungo gli assi di collegamento che si intersecano con essa, si rende necessario ampliare la possibilità di accesso ai percorsi ciclopeditoni introducendo fermate di sosta per i mezzi di trasporto pubblico, in particolare bus di linea del trasporto urbano ed extraurbano. Le fermate dovranno essere strategicamente ubicate nei pressi di luoghi di interesse naturalistico, architettonico o culturale raggiungibili a piedi. Le fermate potranno essere realizzate su suoli di proprietà demaniale o comunque pubblica, e dovranno essere opportunamente attrezzate includendo un'area di attesa ombreggiata per i passeggeri, dei pannelli informativi circa i dettagli dei servizi del trasporto pubblico (corse, orari, coincidenze con altri mezzi e con il trasporto ferroviario, ecc.), pannelli informativi circa i percorsi che si diramano dalla fermata e dei punti di interesse da essa raggiungibili.

La pianificazione e la progettazione di tali spazi dovrà essere realizzata di concerto con i vari enti coinvolti con una visione interscalare che permetta di dare una dimensione territoriale alla progettazione delle fermate dei bus, in quanto servizi che dovranno essere presenti in vari punti lungo la rete tratturale pugliese e dovranno presentare un'identità tale da poter essere riconoscibili come parte della rete delle porte di accesso del Parco dei Tratturi di Puglia.

Inoltre, la creazione di nuove fermate del trasporto pubblico a servizio della rete tratturale può essere realizzata in due fasi: una prima, sperimentale, in cui si testano con soluzioni temporanee e low-cost i luoghi individuati come punti di fermata del trasporto pubblico, permettendo una fruizione immediata dei



punti di accesso ai percorsi di mobilità dolce lungo i tratturi, ed una seconda in cui si definiscono in maniera definitiva i luoghi delle fermate e si realizzano le attrezzature necessarie per il comfort dei passeggeri.

In corrispondenza delle fermate dovranno essere presenti attraversamenti ciclopeditoni che permettano agli escursionisti di raggiungere in sicurezza entrambe le piazzole destinate alle fermate, sia in arrivo che in partenza.



Fermata bus ad Athens, in Georgia (USA), progettata da Somewhere Studio. La struttura, oltre a fornire riparo dal sole e posti a sedere, è un elemento di arredo che si converte in un oggetto iconico e riconoscibile.

M12: Creazione di strutture di supporto alla mobilità ciclistica quali albergabici e punti di bike sharing (opportunamente gestiti e custoditi)

La creazione di percorsi ciclopeditoni è una misura senz'altro necessaria ma spesso non sufficiente per la diffusione di una cultura della mobilità sostenibile, specie lungo nuovi tracciati come quelli della rete tratturale pugliese. A tal proposito, è opportuno affiancare alla presenza di percorsi appositamente pensati e progettati per diversi tipi di ciclisti, anche altre infrastrutture che permettano di fornire servizi integrali non solo agli escursionisti, ma anche a chi decide di utilizzare la bicicletta come principale mezzo di spostamento tra diverse mete e praticare il cicloturismo.

Tra le infrastrutture a supporto della mobilità ciclistica maggiormente utili e realizzabili lungo i percorsi ciclopeditoni della rete dei tratturi ci sono gli albergabici, ovvero strutture ricettive pensate per chi viaggia in bicicletta, che forniscono anche altri servizi a turisti e residenti, tra cui ad esempio noleggio di biciclette, punto di riparazione ed assistenza, organizzazione di escursioni, attività di educazione ambientale, ecc. Tali strutture possono essere realizzate in edifici di proprietà pubblica, tra cui le case cantoniere, come realizzato in alcune esperienze pilota nel Parco delle Dune Costiere e nel Parco del fiume Ofanto. Un capitolo di grande rilevanza in merito a questo tema è la gestione, in quanto per poter essere efficacemente attive sul territorio e generare un elevato impatto positivo, le strutture di questo tipo devono essere adeguatamente gestite, al fine di risultare competitive per la qualità dell'offerta ricettiva e dei servizi proposti, e, auspicabilmente, convertendosi anche in punti di riferimento per la comunità locale permanente e temporanea nelle attività di tutela e valorizzazione del patrimonio tratturale. In tal senso, si considera opportuna una



gestione degli albergabici e delle strutture analoghe che veda il coinvolgimento delle associazioni locali, delle realtà attive sul territorio, e dei privati operanti nel settore del turismo sostenibile e della ricettività, con una partecipazione attiva degli enti locali competenti, cruciale soprattutto in fase di pianificazione strategica. Altrettanto rilevante potrebbe essere la presenza di un servizio di *sharing* di biciclette (e monopattini, laddove ne sia possibile l'utilizzo), sia con postazioni fisse in punti strategici, che *free floating*. Anche in questo caso, la gestione ricopre un ruolo cruciale in quanto risultano indispensabili la sorveglianza, la costante manutenzione e la promozione del servizio per un suo ottimale funzionamento.



Albergabici del Parco Naturale delle Dune Costiere ubicato lungo la SS16 che collega Ostuni a Fasano (BR) in una antica casa cantoniera. Si tratta di un centro in cui è possibile noleggiare una bici, partire per escursioni organizzate, realizzare dei workshops, nonché trascorrere una notte o partecipare ad attività culturali.

M13: Creazione e/o tutela di percorsi adeguati al transito degli armenti nelle aree in cui è ancora praticata la transumanza

Sebbene la transumanza oggi abbia una limitata diffusione, specialmente per i percorsi di lungo tragitto, esistono ancora delle aziende zootecniche che utilizzano i tratturi pugliesi per la loro originaria funzione, ovvero per lo spostamento delle greggi dalle sedi estive ai luoghi in cui trascorrere l'inverno.

Ad oggi, molti dei tratturi risultano inadeguati al transito delle greggi, sia perchè sono stati trasformati in strade per il transito veicolare, sia perchè il suolo di calpestio è stato asfaltato su buona parte dei percorsi tratturali, rendendolo di fatto inadeguato al transito degli animali per lunghe percorrenze.

Al fine di tutelare, laddove ha ancora esistente, la pratica della transumanza, è opportuno preservare i percorsi che abbiano caratteristiche tali da poter essere attraversati dalle greggi, ovvero una larghezza minima che idealmente dovrebbe essere pari alla minima larghezza dei tratturelli, ovvero 18 metri, ed una superficie non asfaltata. Inoltre, seguendo quanto peraltro già previsto in alcuni Piani Comunali dei Tratturi, come ad esempio quello di Altamura, in presenza di tratturi con sezione originale integralmente di proprietà demaniale, è opportuno destinare parte della superficie tratturale non occupata da infrastrutture di mobilità stradale, al transito degli armenti, permettendo di fatto la pratica della transumanza su un percorso parallelo rispetto alla sede stradale carrabile.

Tuttavia, a causa della limitata diffusione attuale della transumanza, a livello locale prima di prevedere la realizzazione di percorsi dedicati al transito degli armenti, sarà necessario approfondire la conoscenza del territorio e verificare la presenza di aziende zootecniche attive che abbiano necessità o



interesse a praticare la transumanza lungo i tratturi. La conoscenza diretta delle realtà che si occupano di zootecnia, demandata alla fase di redazione dei Documenti Locali di Valorizzazione, permetterà anche di comprendere in maniera più approfondita quali siano i requisiti specifici che i percorsi dovranno rispettare affinché siano facilmente percorribili dalle greggi.



Un gregge di pecore allevate dalla azienda zootecnica dei fratelli Carrino percorre una strada provinciale durante la transumanza che dalla Masseria Pavoni arriva fino al centro della città di Troia durante la Festa della Transumanza nel mese di maggio.

3.4.2

VEGETAZIONE



La vegetazione nel paesaggio dei tratturi: elementi di progettazione

I caratteri della vegetazione, così come inquadrabili nel contesto ambientale e paesaggistico, rappresentano un tema qualificante che non può essere trascurato nell'elaborare il progetto di valorizzazione dei tratturi a scala locale. L'assetto vegetazionale, pertanto, può essere designato come un "progetto all'interno del progetto", quest'ultimo avente carattere più ampio e generale in quanto articolato in una pluralità di tematismi. Quello relativo alla vegetazione ne costituisce uno solo rispetto ai tanti altri. Gli aspetti storico-culturali, turistico-ricreativi, naturalistico-ambientali, infra-strutturali, così come quelli connessi alle vie di accesso ed alla mobilità lenta, sono tutti degni di rilievo e debbono potersi integrare fra loro ed armonizzarsi a costituire un "unicum" progettuale, ovvero un vero e proprio **progetto di paesaggio**.

Ne consegue che la proposta inerente al tema "vegetazione" non può essere avulsa da tutti gli altri aspetti progettuali, ossia non ne può rappresentare un mero "stralcio"; al contrario essa deve potersi raccordare, fondersi con essi e rispondere in modo coerente all'insieme dei requisiti in grado di valorizzare il complesso dei tratti che contraddistinguono, in modo peculiare, l'area oggetto di studio, lì dove il tratturo è presente ed ha esercitato la sua influenza nel tempo.

Così, ad esempio, le scelte vegetazionali dovranno essere differenti allorché l'area tratturale interessi zone urbane o periurbane rispetto ad ampi spazi aperti, a prevalente naturalità, o ancora aree in cui dominante sia la matrice agraria. A seconda delle circostanze, quindi, la vegetazione prescelta, il suo assemblaggio e le funzioni attribuite al complesso ecosistemico così ottenuto possono assumere significati e valenze differenti. Pertanto, ciò induce a definire soluzioni progettuali anche assai mutevoli, per esempio in riferimento alle specie da scegliere, al loro numero ed assortimento, ai rapporti quantitativi fra esse, alla tipologia delle loro associazioni ed alla dislocazione spaziale sul piano orizzontale così come lungo quello verticale, in considerazione degli strati vegetazionali che si vengono a costituire.

Queste scelte vanno affrontate con scrupoloso rigore metodologico, ciò che consiglia di avvalersi di figure professionali preparate e d'esperienza.

Di tutti questi aspetti che afferiscono al complesso delle scelte inerenti alla vegetazione è dunque il caso di occuparsi in queste "Linee Guida", evidenziando

i criteri che occorre adottare nella definizione della componente vegetazionale e, più in generale, suggerire il quadro metodologico a cui riferirsi affinché vengano rispettati **rigorosi principi di coerenza ecologica ed ambientale** nella definizione dell'assetto vegetazionale ritenuto più idoneo, tenendo in debita considerazione le differenti e complesse funzioni che tale componente progettuale è chiamata a soddisfare.

Gli obiettivi della progettazione

Poiché, come si è detto, l'obiettivo generale del progetto di valorizzazione si sviluppa in chiave polifunzionale, la sua dimensione ecologico-naturalistica (a cui la componente vegetazionale è strettamente connessa) si integra alle altre e tutte insieme debbono riguardare quei tre criteri "faro" in grado di orientare tutti gli interventi progettuali di valorizzazione dei tratturi, ovvero: la *continuità*, la *fruibilità* e la *leggibilità* del percorso tratturale. Ne consegue che anche la componente vegetazionale deve rispondere a questi criteri; ogni intervento in grado di soddisfare i tre criteri suddetti può considerarsi come un intervento consono ed in linea con le attese.

L'obiettivo primario è quello di progettare e poi realizzare interventi che siano quanto più possibile **congruenti con i caratteri floristici** peculiari all'area interessata dalla presenza del tratturo; in altri termini, occorre favorire lo stabilirsi di una **fitocenosi** (comunità di piante) che manifesti piena sintonia con la **vegetazione autoctona**, quella presente nella medesima area o potenzialmente in grado di esprimersi in essa, al netto delle pressioni antropiche che vi sono esercitate. In genere vengono impiegate specie e cenosi "pioniere", ossia capaci di favorire il recupero naturale della vegetazione locale nelle fasi iniziali della successione ecologica, indirizzandone lo sviluppo successivo verso stadi di maggiore complessità (per numero e tipologie di specie, associazioni floristiche più ricche e complete). Si deve quindi puntare a ricreare fisionomie affini a quelle naturali che, con il tempo e grazie alla progressiva ingressione di specie spontanee locali, assumano sempre più chiaramente una fisionomia seminaturale, coerente ed armonica con l'habitat potenziale dell'area. Le scelte, quindi, devono tener in debita considerazione le dinamiche vegetazionali in atto a scala di paesaggio (ossia, come si vedrà in seguito, assumere congrui criteri "sindinamici").

L'inserimento vegetazionale non deve solo riguardare la composizione e l'assortimento floristico, puntando a costituire fitocenosi idonee e a sicura capacità d'ambientamento; esso dovrebbe anche traguardare il conseguimento, a scala di paesaggio, di una più efficace connettività ecologica. Da questo punto di vista, l'obiettivo è quello di realizzare un **rafforzamento della valenza ecologica del tratturo in qualità di corridoio ("green way")** od anche di favorire la realizzazione di connessioni aggiuntive, elementi chiave della funzionalità delle reti ecologiche. Queste strutture, se opportunamente realizzate, sono in grado di mitigare efficacemente la frammentazione ambientale, soprattutto allorché la sua matrice dominante (urbana, extraurbana, agricola, ecc.) manifesti un certo grado di "ostilità", generando così impatti negativi che si riverberano anche sulla qualità e diversità della biocenosi, in ogni caso limitando o condizionando le funzionalità dell'ecosistema.

Con particolare riguardo agli ambienti rurali, un ulteriore obiettivo dell'intervento vegetazionale da tenere in considerazione è quello relativo all'agricoltura, ovvero alla diffusione di un modello produttivo che, negli ambienti specifici in cui è dato evidenziare la presenza dei tratturi, dovrebbe orientarsi verso **pratiche agronomiche rigenerative e naturali**, ossia attente alla salvaguardia del patrimonio di fertilità dei suoli coltivati, alla diversificazione colturale, all'equilibrio fra aree coltivate ed aree a vegetazione spontanea, alla salvaguardia degli elementi d'interesse ecologico ed alle componenti ecologiche caratteristiche del paesaggio. E' un modello di agricoltura, pertanto, che favorisce coltivazioni a destinazione locale (mercati di prossimità e "farmer market"), di prodotti di nicchia, aventi elevata sanità, salubrità, qualità nutrizionale, prediligendo varietà autoctone, biotipi e razze locali, metodi di coltivazione che richiedano modesti input agrotecnici, modelli multifunzionali di produzione. In ambito prettamente agricolo, quindi, il progetto di valorizzazione locale dei tratturi deve potersi confrontare con la valenza ambientale ed ecologica delle coltivazioni praticate e suggerire pratiche agronomiche ritenute consone ed appropriate alle finalità di riqualificazione ascritte al progetto tratturale nel suo insieme. In particolare ciò dovrebbe riguardare e coinvolgere quegli agricoltori che sono i fruitori di contratti di concessione dei terreni demaniali di pertinenza tratturale.

Contrariamente a quanto si possa di primo acchito pensare, gli interventi non dovrebbero perseguire, almeno in prima istanza, alcuna finalità estetico-ornamentale, valenza di norma attribuita ad un giardino, ad un parco, ad una sistemazione a verde di un'area pubblica o privata. Diversamente, una corretta e coerente ricostruzione vegetazionale è presupposto sufficiente per ottenere una fitocenosi ampia, diversificata, ben attecchita e con buona capacità di copertura del suolo, per giunta al minimo costo in quanto asseconda processi naturali e spontanei. Indirettamente e conseguentemente la vegetazione così determinata sarà in grado di assolvere anche ad un requisito estetico che, di per sé, non costituisce un obiettivo predeterminato del progetto.

In sintesi, volendo esplicitare gli obiettivi dell'intervento vegetazionale nel quadro di un progetto di valorizzazione di un tratturo a scala locale, possiamo individuarne schematicamente i seguenti **aspetti chiave**:

- **Coerenza rispetto al contesto naturalistico esistente**; ossia, realizzare un intervento che si integri in modo compatibile dal punto di vista ambientale ed in modo armonico e coerente dal punto di vista botanico con il sistema ecologico e naturale entro cui viene progettato.
- **Capacità d'instaurare relazioni ecologico-funzionali a scala di paesaggio**; in altri termini, un intervento che possa rappresentare un arricchimento e, se possibile, un contributo di complessità a vantaggio della struttura ecosistemica di afferenza; l'effetto risultante dovrebbe essere quello di rafforzare il grado di connettività all'interno della matrice ambientale, intensificando il numero delle nicchie ecologiche realizzate, delle relazioni trofiche presenti nell'ecosistema, l'erogazione di servizi ecosistemici direttamente correlati alle funzioni ecologiche assolute.
- **Mantenere o ripristinare configurazioni paesaggistiche** peculiari all'ambiente interessato al progetto e, dove ne sia il caso, a spiccato carattere socio-identitario; la natura e la qualità dell'intervento, integrandosi con le altre dimensioni progettuali e, in particolare, col tipo d'infrastruttura che si ritiene di proporre e realizzare, potrà esprimere differenti finalità: restauro ambientale in un contesto semi-naturale poco compromesso; recupero di naturalità in

un contesto che manifesti tendenziale o severo degrado; riqualificazione paesaggistica in aree a consolidato significato storico-culturale; progettazione di aree verdi attrezzate al fine di favorire un'ampia e partecipata fruizione dell'area da parte di residenti e/o visitatori.

- **Favorire la fornitura di servizi ecosistemici ad ampio spettro;** nel loro insieme, tali servizi esaltano la qualità della vita ed il benessere a vantaggio del genere umano; servizi a supporto dei processi naturali essenziali (ciclo dei nutrienti, formazione del suolo e produzione ecologica primaria), servizi di regolazione (clima, depurazione delle acque, impollinazione, erosione, prevenzione del dissesto idrogeologico, salvaguardia degli habitat e della biodiversità, ecc.). A questi si aggiungono i servizi di tipo socio-culturale, fra i quali quelli estetici, spirituali, educativi e ricreativi. La qualità dell'ambiente è dunque fattore essenziale nel determinare la qualità della vita a vantaggio dell'uomo che in quell'ambiente vive, in modo stabile o saltuario.
- **Finalità particolari, specifiche ad ogni progetto.** A seconda delle peculiari circostanze locali è anche possibile identificare e risolvere, attraverso l'intervento vegetazionale (ma non solo quello) alcune specifiche limitazioni o vincoli che costituiscono un ostacolo alla piena fruizione dell'area, al suo godimento estetico-percettivo, piuttosto che al conseguimento di un adeguato livello di sicurezza nei confronti di cose e persone. Ad esempio, l'intervento vegetazionale potrebbe essere finalizzato, fra i suoi molteplici obiettivi, anche al consolidamento di rilevati stradali, scarpate, oppure aree soggette a dissesto idrogeologico; a questo riguardo, molto spesso, tali progettazioni beneficiano anche d'interventi d'ingegneria naturalistica che si combinano virtuosamente con la presenza di alcune specie vegetali funzionalmente idonee allo scopo. L'ingegneria naturalistica è una tecnica che, per l'appunto, utilizza piante "vive" nell'elaborazione di interventi antiersivi, di consolidamento e di rinaturazione. Le piante possono esercitare la loro funzione da sole o in abbinamento con altri materiali naturali (paglia, legno, pietrame, biostuoie, geotessuti, ecc.). La presenza delle piante "vive" rappresenta, dunque, l'elemento qualificante dell'intervento. Pertanto, una copertura vegetale adeguatamente concepita

nella sua distribuzione sul piano orizzontale e verticale, consente, ad esempio, di attenuare l'azione del vento, intercettare inquinanti atmosferici particolati (tipo PM10 e PM2,5), attenuare il grado di aridità dell'aria e svolgere una benefica azione di condizionamento termico microclimatico, ecc. Non trascurabili, infine, possono essere le finalità di contenere i livelli di intrusione visiva in relazione ai principali detrattori paesaggistici eventualmente presenti nell'area circostante.

A queste finalità si aggiungono quelle già ricordate precedentemente e riferibili al rafforzamento delle reti ecologiche ed innesto dei corridoi e maglie tratturali nell'ambito della Rete Ecologica Regionale (RER), nonché l'obiettivo di favorire e promuovere un modello agricolo di piena e robusta sostenibilità ecologica e compatibilità ambientale.

Le funzioni dell'intervento vegetazionale

A partire dagli obiettivi possono essere declinate le funzioni che vengono a realizzarsi allorché la progettazione sia all'altezza delle aspettative. Le principali funzioni ascrivibili all'intervento vegetazionale possono essere riepilogate nel modo seguente:

- 1) **funzione ecologico-ambientale** per promuovere la naturalità, contribuire alla mitigazione degli impatti derivanti dalle attività dell'uomo, favorire la regolazione del clima a scala locale, riequilibrare le condizioni di alterazione ambientale, favorire la ricchezza della biodiversità, ecc.
- 2) **funzione protettiva e tutela del territorio** in aree degradate o sensibili (argini di fiumi, scarpate, zone con pericolo di frana, ecc.) o soggette a dissesto idrogeologico;
- 3) **funzione storico-culturale e didattica** relativa a contesti vegetazionali più o meno conservati, che però mantengono un notevole valore in quanto testimonianza di forme tradizionali d'impiego anche economico delle risorse naturali, un tempo radicate nella società, modelli di conoscenza tecnica e di cultura materiale che hanno contraddistinto la civiltà locale, esempi storici di efficace adattamento ad un

contesto ambientale con limitazioni specifiche.

Alcune tipologie vegetazionali costituiscono dei veri e propri “monumenti” naturali, la cui conservazione e tutela rientrano fra gli obiettivi imprescindibili di una società culturalmente evoluta.

Inoltre, la realizzazione di un progetto di vegetazione rappresenta un elemento di grande importanza didattico-culturale, in quanto favorisce la conoscenza delle scienze naturali e delle scienze ambientali presso i cittadini di tutte le età, ed in particolare per le nuove generazioni che possono così comprendere l'importanza strategica della conservazione dell'ambiente.

4) **funzione sociale e ricreativa** perché consente di soddisfare un'importante esigenza di rigenerazione del corpo e della mente, la possibilità di un'efficace interazione sociale fra individui, famiglie e gruppi sociali, una dimensione più equilibrata della vita a vantaggio di tutta la collettività.

5) **funzione estetico-percettiva** in quanto migliora la qualità del paesaggio (specie quello urbano e periurbano) e rende più gradevole la sua fruizione anche attraverso un'appropriata integrazione fra elementi “costruiti” dall'uomo (artefatti) ed elementi peculiari della natura, fra loro sapientemente integrati.

6) **funzione igienico-sanitaria** dovuta alla presenza di una ricca copertura vegetale che contribuisce alla creazione di un ambiente più salubre, meno contaminato, che può perfino contribuire al recupero di persone convalescenti per la presenza, ad esempio, di essenze aromatiche e balsamiche, per condizioni di miglioramento del confort climatico, come pure per un mero effetto psicologico prodotto dalla visione riposante di un'area con una vegetazione ben curata.

Il contesto di riferimento progettuale.

Il progetto di vegetazione tratturale a fini ambientali e paesaggistici comprende gli interventi mediante i quali si vuole conseguire lo scopo di migliorare la qualità dell'ambiente, ivi compresi gli aspetti paesaggistici e (solo per conseguenza) anche la sua fruibilità e gradevolezza estetica.

La vegetazione di riferimento può essere classificata secondo una pluralità di criteri, per esempio in base all'appartenenza botanica delle piante prescelte od alla loro associazione fitosociologica, in base ai caratteri morfologici ed al rispettivo habitus vegetativo (piante arboree, arbustive, erbacee), od ancora considerando le loro più spiccate esigenze ambientali, ecc. Risulta

però più utile, almeno inizialmente ed ai fini applicativi, relazionare la vegetazione al contesto ambientale in cui essa andrà ad insediarsi, identificando condizioni funzionali e gestionali discriminanti. Alla luce di quanto appena riferito è possibile individuare, in modo schematico e grossolano (scevro cioè dalle necessarie sfumature) differenti contesti rispetto ai quali cimentarsi nella progettazione vegetazionale; ciascuno di questi contesti manifesta elementi di opportunità e di rischio, specificità realizzative e vincoli, tratti caratteristici che debbono essere opportunamente interpretati, nonché la proiezione futura di uno “scenario” che rispecchi ideali, valori ed aspirazioni della comunità residente. Un compito davvero non facile. Di seguito si riporta un'efficace schema di riferimento, presentato anche in Figura 1:

A) Vegetazione gestita entro spazi semi-naturali, sia essa rappresentata da formazioni di tipo forestale od agrario a regime sodivo, come pure agroforestale (ovvero boschi e radure, formazioni permanenti prato-pascolative, sistemi macchia-gariga, ecc.), genericamente in grado di espletare effetti che comportino esternalità ambientali positive. Sistemi di vegetazione rappresentativi del patrimonio di biodiversità territoriale di cui dobbiamo coscientemente limitare la perdita o la progressiva rarefazione mediante interventi di protezione, salvaguardia, rafforzamento ecologico-funzionale. A queste esigenze possono affiancarsene delle altre, come la prevenzione e la protezione antincendio dei boschi, dei pascoli, dei pascoli arborati, ecc., il ripristino degli elementi caratterizzanti il paesaggio e gli ecosistemi, diversificazione ecologica, salvaguardia delle residuali formazioni prato-pascolative.

B) Vegetazione, coltivata o spontanea, gestita entro spazi marginali all'interno del sistema agricolo. Si fa riferimento, in questo caso, a quegli spazi intra-ed inter-poderali che si estendono al contorno dei coltivi e che comprendono capezzagne, margini e fossati campestri, “tare” improduttive, ossia terreni lasciati incolti perché a forte limitazione produttiva in grado di rispondere ad esigenze di arricchimento e diversificazione ecologica, riequilibrio ambientale, ricucitura ecologica, capaci di generare effetti paesaggistici migliorativi, erogazione di servizi di supporto e di regolazione agroecologica, protezione del suolo da processi di dissesto idrogeologico mediante interventi di consolidamento, sistemazioni idraulico-agrarie, sia in collina che in pianura.



Figura 1. Il contesto ambientale della progettazione può riferirsi, schematicamente, a quattro differenti condizioni, da 1 a 4, secondo un grado d'interferenza antropica crescente. Sono ovviamente anche possibili condizioni intermedie, ovvero ibride, che andranno opportunamente affrontate nella progettazione.

- | | |
|--|---|
| <p>1 Vegetazione gestita entro spazi semi-naturali, rappresentata da formazioni forestali, agrarie a regime sodivo, agroforestali: boschi, radure, formazioni prato-pascolative, sistemi macchia-gariga, ecc.</p> | <p>2 Vegetazione, coltivata o spontanea, gestita entro spazi marginali all'interno del sistema agricolo. Spazi intra- ed inter-poderali al contorno dei coltivi: capezzagne, margini e fossati campestri, "tare" improduttive, margini strade di servizio aziendale, ecc.</p> |
| <p>3 Vegetazione coltivata ovvero gestita entro spazi agricoli. Spazi agricoli coltivati adottando metodi di agroecologici in grado di generare esternalità ambientali positive. Sistemi agricoli ad elevato valore naturale (HNVF: "Hgh Nature Value Farmland")</p> | <p>4 Vegetazione impiegata in particolari condizioni di degrado, entro un contesto extra-agricolo (urbano o periurbano). Si tratta di contesti degradati in ambito urbano, periurbano ed industriale, ovvero aree aventi profonda "impronta" antropica.</p> |

C) Vegetazione coltivata ovvero gestita entro spazi agricoli. Si fa riferimento al complesso degli spazi agricoli direttamente coltivati, sebbene adottando metodi agroecologici, ovvero agricoltura estensiva in grado di generare esternalità ambientali positive e così mitigare l'impatto ambientale esercitato da forme più industrializzate di agricoltura, contraddistinte da un notevole apporto di fattori tecnico-produttivi (concimi chimici di sintesi, diserbanti, insetticidi, anticrittogamici). In particolare, il riferimento potrebbe essere ai cosiddetti *sistemi agricoli ad elevato valore naturale*, già introdotti con l'acronimo HNVF ("Hgh Nature Value Farmland") nella sezione dedicata alla valenza ecologica della rete tratturale. Essi comprendono coltivazioni realizzate in pieno campo i cui effetti agronomici implicano benefici sulla qualità ambientale e sulle popolazioni selvatiche, per esempio tramite adesione al regime biologico di coltivazione, o l'adozione di misure agro-ambientali previste dai Piani di Sviluppo Rurale (PSR), il secondo pilastro

della Politica Agricola Comune (PAC), ovvero adesione volontaria ad alcuni eco-schemi del primo pilastro PAC, quello odiernamente indicato come quello della condizionalità agro-ambientale "rafforzata".

D) Vegetazione impiegata in particolari condizioni di degrado, entro un contesto extra-agricolo (urbano o periurbano). Si tratta, solitamente, di contesti più o meno degradati, in particolare in ambito urbano e periurbano-industriale, ovvero aree aventi una profonda "impronta" antropica. In questo contesto, pertanto, la funzione di riequilibrio ambientale è, senza dubbio, la più rilevante.

Un'ampia gamma di possibili interventi

Le coperture erbacee a carattere permanente (raggruppamento di tipo A) sono contraddistinte dalla presenza di pascoli semi-naturali, parte integrante dei sistemi silvo-pastorali, strettamente connessi alla transumanza storica. Essi possono anche comprendere complessi bosco-radura e pascoli arborati. I pascoli quindi rappresentano un sistema complesso in grado di articolarsi in una gamma "sfumata" di versioni che vanno dal pascolo nudo al pascolo arborato fino al bosco pascolativo, differenziati al loro interno in ulteriori varianti. In particolare, i pascoli arborati rappresentavano un vantaggio perché la presenza di alberi e delle loro chiome permetteva di creare ombra a favore del bestiame che nelle ore più assolate del giorno trovava maggiore frescura al loro riparo.

Ovviamente l'albero era anche in grado di fornire prodotti ulteriori, quali frasche e frutti, ad integrazione di un'economia essenziale.

Nel considerare l'evoluzione del paesaggio è importante rilevare la forte contrazione dei prati permanenti e dei pascoli. Tale riduzione è la risultante delle profonde trasformazioni ormai avvenute nel settore zootecnico, ciò che si riflette nella modifica del paesaggio e, in particolare, nella grave perdita di biodiversità a carico di queste formazioni prato-pascolative. Oggi, infatti, la corretta gestione di questi sistemi è assai problematica essendo ormai cessata ogni sistematica azione pascolativa da parte di bestiame allevato allo stato brado. Ciò espone progressivamente al rischio di un'evoluzione naturale dei pascoli verso uno stadio ecologico climax a connotazione forestale, preceduto da una progressiva ingressione di piante arbustive.

I rapporti conflittuali, ma pur sempre complementari, fra pascolo e bosco sono un fattore ulteriore in grado d'influenzare le caratteristiche del paesaggio. Il bosco, infatti, è sempre stato oggetto di utilizzazione foraggera da parte degli animali allevati allo stato brado, in forma integrativa rispetto alla vegetazione pabulare del pascolo. Lo spostamento periodico del bestiame aveva determinato un'interdipendenza ed una continuità ecologica fra i paesaggi di pianura e quelli interni di collina e di monte; inevitabilmente, col venire meno della zootecnia transumante e di brado, si è anche dissolto questo legame d'interdipendenza fra le aree geografiche; i due sistemi paesistici (di piano e di monte, rispettivamente) si sono avviati verso un'evoluzione indipendente dei loro rispettivi paesaggi. Oggi questi pascoli, nelle loro differenti

forme originarie, hanno tutti una valenza residuale e rappresentano un imprescindibile "retaggio" potremmo dire a carattere bioculturale.

Ovviamente, il regime "sodivo" che contraddistingue queste formazioni a pascolo garantisce la massima protezione del suolo da processi erosivi rispetto, ad esempio, ai seminativi, per giunta se lavorati a "rittochino".

Con riferimento alla vegetazione inserita negli spazi marginali in ambito agricolo, ovvero tra i campi coltivati intra-aziendali o negli spazi marginali interpoderali (*raggruppamento di tipo B*), essa può comprendere diverse specie, anche variamente associate fra loro, sia spontanee che oggetto di uno specifico intervento di semina. Queste formazioni vegetali possono offrire un'ampia gamma di servizi ambientali. Alcuni di essi hanno carattere generale e possono riguardare la realizzazione di un ambiente più sano, gradevole e godibile, modifica del microclima, la salvaguardia della biodiversità, la conservazione di retaggi culturali e tradizioni, il supporto ad attività ricreative di diverso tipo. Altri servizi, invece, possono essere più specifici come, ad esempio, fornire alimentazione e protezione alla fauna selvatica, utilizzare piante spontanee come ospiti d'insetti utili in agricoltura, depurare le acque che percolano o ruscellano dai campi coltivati e vengono trattate naturalmente prima che si riversino nei corsi d'acqua superficiali. In quest'ultimo caso si parla di "fasce tampone", ovvero sistemi di vegetazione complessi, erbaceo-arbustivi-arborei di ampiezza sufficiente da interporre fra il margine di un campo coltivato e l'alveo di un corso d'acqua.

La stessa formazione vegetale può fornire più servizi in contemporanea, sicché risulta difficile distinguere una finalità principale rispetto a quelle secondarie.

Più in generale, attività attinenti alla gestione del territorio rurale (ma non direttamente attività produttive agricole) possono riguardare la manutenzione di strade, sentieri, per l'appunto i tratturi, la gestione di siepi ed alberature, tutte strutture che, oltre a diversificare il paesaggio altrimenti monotono, costituiscono importanti infrastrutture per la regimazione delle acque. La cura e la conservazione dell'ambiente, in ambito rurale, diviene pertanto attività assegnata agli agricoltori e, nel caso specifico, agli assegnatari della concessione dei terreni demaniali lì dove insiste il tratturo.

L'attività agricola e quella forestale sono da considerarsi dei determinanti assai efficaci nel modellamento del paesaggio; pertanto, sono in grado di modularne il livello di gradimento e

piacevolezza da parte dell'uomo. Oltre ai fattori immutabili connessi ai caratteri fisico-morfologici del territorio (altimetria, clivometria, idrologia, ecc.), fattori di grande importanza sono proprio l'uso del suolo e l'incidenza delle superfici coltivate rispetto alla vegetazione naturale. Il numero e la tipologia delle coltivazioni, la presenza d'insediamenti civili, la viabilità e, eventualmente, l'incidenza visiva di particolari detrattori (tralici, viadotti, strade ad alta percorrenza, cave, discariche, ecc.), costituiscono ulteriori determinanti. Con riferimento all'ambito rurale, gli scenari meno apprezzati dal lato estetico sono, in genere, quelli troppo omogenei e piatti (ovvero poco dinamici nella composizione paesaggistica), lì dove elevata è l'incidenza della superficie arata e, al contrario, ridotta è la presenza di sistemi di siepi, ovvero macchie e boschetti alternati a radure. In presenza di una variegata tipologia di vegetazione, per dislocazione, struttura, conformazione ed altezze, migliore ne è l'apprezzamento nonché la capacità di migliorare il mascheramento visivo di possibili detrattori. Fra i singoli elementi del paesaggio, sondaggi in merito al suo gradimento estetico conferiscono il massimo valore alla presenza di siepi rispetto ad analoga superficie boscata; molto apprezzate soprattutto le siepi a profilo continuo, con vegetazione densa a distribuzione regolare; giudicata esteticamente favorevole anche la presenza di alberi sparsi, singoli e svettanti, o piuttosto riuniti in piccoli gruppi, disposti però in modo che ne siano chiaramente interpretabili la struttura e la forma delle chiome. La presenza di superfici occupate da prati stabili o comunque da un persistente cotico erboso costituisce, in adeguate proporzioni rispetto alla superficie destinata a seminativo, una condizione che aumenta l'amenità del paesaggio agrario.

E' di fondamentale importanza rilevare che tanto più diversificato ed irregolare è il paesaggio, ciò che contrasta con la regolarità e monotonia del paesaggio pianificato dall'uomo, tanto maggiore esso risulta attrattivo nei confronti della stessa fauna selvatica. Ne consegue che gradevolezza estetica da parte dell'uomo ed idoneità ecologica da parte degli animali selvatici sembrerebbero condizioni a forte correlazione reciproca.

La vegetazione che si realizza entro gli spazi agricoli è quella oggetto diretto degli interventi di coltivazione da parte dell'imprenditore agricolo (*raggruppamento di tipo C*); essa, pertanto, è costituita dalle specie agrarie ordinariamente coltivate nell'area d'interesse, siano esse erbacee od arboree. In tal caso si tratta di

suggerire metodi di coltivazione e sistemi colturali in grado di attenuare gli impatti ambientali che una forma di agricoltura intensiva ed ad elevato impiego di input agrotecnici può determinare sulla qualità dell'ambiente. In particolare, si tratta di suggerire e supportare le scelte imprenditoriali verso un corretto avvicendamento colturale, l'impiego di tecniche che comportano una ridotta lavorazione meccanica del suolo o perfino la semina su sodo, la cura della fertilità del terreno agrario mediante apporti di ammendanti organici e metodi di controllo biologico delle popolazioni di infestanti, insetti dannosi, patogeni. Le tecniche d'inerbimento permanente del suolo negli impianti arborei sono altamente consigliati, così come l'inserimento di erbai e colture intercalari di copertura destinate al sovescio. Maggiore cura ed attenzione, inoltre, andrebbe rivolta alle sistemazioni idraulico agrarie, di pianura e di collina, in modo da mitigare gli effetti erosivi dell'acqua meteorica. Si tratta, in termini generali, di rivolgersi ad un modello di agricoltura più attento ad un uso sostenibile delle risorse agroecologiche, che non provochi alterazioni ed inquinamenti a carico dei comparti ambientali, che attivi processi produttivi che puntino a valorizzare varietà, razze ed ecotipi locali, e che riforniscano un mercato di prossimità in grado di riconoscere il giusto apprezzamento al prodotto offerto, che si contraddistingue per salubrità e qualità organolettiche. La vegetazione impiegata in ambito urbano, periurbano ed industriale (*raggruppamento di tipo D*) può essere dedicata a risolvere od almeno mitigare una pluralità di situazioni che manifestano condizioni di decadenza e degrado ambientale. Si vuole qui riferirsi, ad esempio, ad interventi di recupero di cave ed aree estrattive, discariche ormai esaurite, zone di smaltimento di scorie e materiali residui, miniere a cielo aperto, ecc. Si tratta, in questo caso, di dare origine, in primo luogo, ad un suolo antropogenico che consenta l'insediamento della vegetazione di copertura. Solo successivamente sarà possibile procedere all'insediamento di alcune specie individuate fra le più idonee che possano non solo accrescersi ma anche svolgere un'azione di risanamento ambientale. Rientrano in questa categoria d'intervento tutte le progettazioni di aree verdi e di arredo verde urbano, includendovi anche quelle aree interessate alla presenza di svincoli stradali, aree industriali dismesse, aree periurbane di frangia, troppo spesso lasciate ad incuria ed abbandono, dove si sviluppa una vegetazione spontanea a carattere ruderale caratteristica di ambienti a forte interferenza antropica.

Criteri di scelta delle specie vegetali

Le specie vegetali da inserire negli interventi progettuali di valorizzazione della rete tratturale, come già riferito, debbono essere opportunamente selezionate applicando rigorosi criteri metodologici le cui basi poggiano sulle scienze botaniche. Questa è solo la fase preliminare della progettazione, ma da essa discende il successo finale del progetto; ne rappresenta, pertanto, un prerequisito essenziale. L'impiego di specie vegetali non idonee può infatti condurre ad un prematuro decadimento della vegetazione insediata in quanto

inadatta e non in grado di insediarsi efficacemente nel contesto ambientale. Di contro, nel caso ciò non si realizzasse, si evidenzerebbe il rischio di dare adito allo sviluppo di un assetto vegetazionale non solo inadatto al paesaggio di contesto e scarsamente integrabile nel suo seno, ma perfino alla presenza di specie estranee che potrebbero avviare un processo di profonda alterazione del patrimonio floristico locale. Occorre quindi ben guardarsi dal commettere questo tipo di errori. A corroborare il processo decisionale in merito alle specie ed al loro assortimento viene in aiuto un approccio metodologico che si articola in tre

ANALISI CARTOGRAFICA IN AMBITO GIS (VERIFICA PRESENZA AREE A VEGETAZIONE NATURALIFORME)

Le aree naturaliformi possono attraversare il tratturo, essere prossime ad esso (ricercate in aree buffer) od avere caratteristiche ambientali confrontabili al sito di studio (altitudine, fitoclima, pedoclima). Fonte:

- Carta delle componenti botanico-vegetazionali del PPTR
- Carta di Uso del Suolo (SIT Puglia)
- Carte ortofotometriche

Analisi cartografica dell'habitat naturaliforme d'interesse. Fonte:

- Carta Habitat Corine Biotopes
- Carta Natura ISPRA, Regione Puglia 2014

Analisi ed interpretazione dell'habitat individuato. Fonte:

- Manuale interpretazione habitat ISPRA: per individuazione delle specie guida
- Elaborazioni Carta Natura ISPRA per analisi e valutazioni ecologico-ambientali del sito

Verifica della presenza di:

- Siti della Rete Natura 2000 ed Aree Naturali Protette

Verifica della corrispondenza tra:

- Habitat Corine Biotopes e Habitat di interesse comunitario (inserito in All. I, Direttiva 92/43/CEE)

Figura 2a. Flusso decisionale in merito alla procedura metodologica che presiede all'individuazione delle specie vegetali da inserire in una coerente composizione floristica che deve contraddistinguere l'intervento progettuale, unitamente a criteri di opportuna congruenza fitogeografica (habitat), ecologica (sistemi di habitat ovvero di paesaggio), e sindinamica (stadi seriali o successionali).

INTEGRAZIONE DELLE FONTI BIBLIOGRAFICHE SU AMBIENTE, VEGETAZIONE E PAESAGGIO

Consultazione documenti PPTR:

- Ambiti di Paesaggio attraversati dal tratturo
- Contesti territoriali attraversati (Naturalistico, Agricolo, Urbano, Periurbano, Industriale);
- Tipologie infrastrutturali presenti (Strada Non Asfaltata, Strada Vicinale Asfaltata, Strada Comunale, Strada Provinciale, Strada Statale, Autostrada).

Approfondimenti nell'ambito paesaggistico di riferimento:

- Ricerca di specie di flora autoctona rappresentative del sito dal punto di vista storico-culturale (es. alberi «padri», olivi storici, olivi monumentali, vegetazione endemica, ecc.)

INDIVIDUAZIONE DELLA VEGETAZIONE NATURALE POTENZIALE E STADIO CLIMAX

Analisi del contesto fitoclimatico: caratterizzazione climatica; caratterizzazione del fitoclima (individuazione di termotipo e ombrotipo). Fonte:

- Carte climatiche Regione Puglia (Progetto ACLA)
- Carta fitoclimatica d'Italia (Geoportale Nazionale Ministero Ambiente).

Vegetazione potenziale e stadio climax dell'area:

individuare lo stadio climax della vegetazione naturale potenziale. Fonte:

- Carta della vegetazione naturale potenziale della Puglia - Ministero dell'Ambiente (PNM) - Strategia Naz. Biodiversità
- Carta della vegetazione d'Europa, Bohn et al 2000
- Carta delle Unità Fisiografiche dei Paesaggi Italiani, ISPRA 2013

successivi momenti: a) lo studio della flora; b) l'analisi della vegetazione; c) la valutazione del paesaggio vegetale. Si tratta, evidentemente, di tre fasi che ampliano progressivamente il loro raggio d'azione, passando dalla verifica dell'idoneità della singola specie vegetale (livello a), alla sua idoneità a stabilire un'associazione con altre specie, così da costituire delle comunità vegetali stabili ed in progressiva espansione (livello b), fino ad un grado organizzativo ancora superiore (livello c), quello che attiene cioè alla scala di paesaggio, ovvero la possibilità di costituire, tramite opportune scelte vegetazionali, biocenosi complesse e sistemi ecosistemici in efficace relazione fra loro.

PRESENZA DI VEGETAZIONE NATURALIFORME

Presso il sito/stazione d'interesse progettuale od anche considerando aree adiacenti:

- Individuazione di formazioni vegetali più o meno estese, naturaliformi.
- Presenza di importanti elementi vegetazionali (es. alberi isolati, elementi lineari, filari o fasce di vegetazione arboreo-arbustivi, ecc.).
- Analisi condotta attraverso il rilievo botanico in campo (es. realizzazione di transeetti).

ULTERIORI CRITERI DA APPLICARE NELLA ELABORAZIONE DEL PROGETTO DI VEGETAZIONE

- Verifica di compatibilità dell'intervento con le misure di conservazione sito specifiche e/o piani di gestione siti Natura 2000. Verificare se gli interventi necessitano di Valutazione di Incidenza Ambientale.
- Verifica presenza di Aree Agricole ad Alto Valore Naturale (HNVF) e compatibilità dell'intervento con gli elementi che caratterizzano l'HNVF.
- In caso di interventi di stabilizzazione di versanti, scarpate, argini di corsi d'acqua, ripristino di habitat, ecc. utilizzare Tecniche d'Ingegneria Naturalistica.
- Verifica delle caratteristiche biotecniche più idonee alle diverse tipologie d'intervento da adottare e conseguente selezione delle specie più rispondenti (nel novero di quelle floristicamente coerenti).

L'indagine floristica

Obiettivo dell'analisi floristica è il censimento delle specie vegetali spontanee che vivono nell'area oggetto d'intervento. Con questa analisi è possibile acquisire conoscenze non solo tassonomiche, ma anche relative alla struttura biologica (forme biologiche e di crescita), all'ecologia e fitogeografia (corotipi ed indici ecologici) della flora locale. Inoltre, sarà possibile valutare la ricchezza e la diversità specifica dell'area. Il lavoro prende avvio nel reperire tutti i dati disponibili riguardanti la flora dell'area d'interesse (pubblicazioni, monografie, articoli scientifici, cartografia floristica).

INDAGINI E RILEVAZIONI DI CAMPO

L'approccio metodologico si avvale dei seguenti tre livelli progressivi:

- **Studio della flora** - finalizzato alla scelta delle specie vegetali autoctone, sito specifiche, da utilizzare nell'intervento progettuale secondo criteri di coerenza con l'habitat della specie e di idoneità fitogeografica e climatico-pedologica (così da ridurre gli interventi manutentivi ed i costi di gestione).
- **Studio della vegetazione** - secondo un approccio fitosociologico, ovvero valutare le associazioni vegetali presenti in campo (rilevandone distribuzione e frequenza) a costituire biocenosi più o meno complesse, ovvero un insieme floristico di riferimento che informa su composizione e struttura del sistema vegetazionale oggetto d'intervento.
- **Studio del paesaggio vegetale** - secondo un approccio sindinamico, identificare gli stadi della successione ecologica (seriazione) ed il complesso vegetazionale che contraddistingue il paesaggio (come meta-ecosistema). Ciò consente di individuare la vegetazione potenziale, ossia lo stadio climax a cui il sistema vegetazionale oggetto d'intervento dovrebbe tendere naturalmente.

Figura 2b. Flusso decisionale in merito alla procedura metodologica che presiede all'individuazione delle specie vegetali da inserire in una coerente composizione floristica che deve contraddistinguere l'intervento progettuale, unitamente a criteri di opportuna congruenza fitogeografica (habitat), ecologica (sistemi di habitat ovvero di paesaggio), e sindinamica (stadi seriali o successionali).

Questa analisi è fondamentale nella fase di progettazione ai fini di una corretta scelta delle specie da utilizzare negli interventi. Tale scelta deve tener conto dei caratteri del sito e della sua flora (reale o potenziale) affinché esso sia coerente al contesto floristico del territorio e sia capace di sostenersi ed affermarsi nel tempo. Solo impiegando specie proprie delle comunità vegetali del luogo si potrà realizzare un intervento paesaggisticamente corretto che, nel proseguo, necessiti di ridotta manutenzione.

Un principio cardine è quello di **utilizzare solo specie autoctone, coerenti con le caratteristiche fitoclimatiche e fitogeografiche dell'area, escludendo tutte le entità vegetali non spontanee.**

L'analisi floristica consente, inoltre, di mettere in evidenza la presenza eventuale di specie d'interesse conservazionistico, come ad esempio quelle di interesse comunitario ai sensi della Direttiva Habitat o incluse nelle "Red List" Nazionale o Regionale. Contestualmente, occorre verificare se il luogo d'interesse progettuale fosse inserito all'interno o in prossimità di Aree Naturali Protette, Siti della Rete Natura 2000, zone umide Ramsar, od altri ambiti tutelati in altro modo. In questo caso occorre tener conto delle specifiche regolamentazioni in merito alla gestione di queste aree, particolarmente in relazione alla salvaguardia della biodiversità.

Quest'analisi rappresenta il primo importante elemento conoscitivo per procedere alla successiva scelta delle specie da inserire nel progetto. Un censimento delle specie vegetali presenti nell'area interessata all'intervento si consegue mediante indagini speditive per l'identificazione delle specie di più facile riconoscimento, nonché campagne di rilevamento stagionali (soprattutto nei mesi primaverili-estivi) e tramite raccolta di campioni di pianta per conseguire una più precisa attribuzione tassonomica. Al termine di queste procedure, appannaggio di un esperto botanico, si potrà conseguire una lista floristica di riferimento per l'area in esame. Si potranno eseguire verifiche riguardo la presenza di contingenti floristici di pregio, comprendenti ad esempio specie endemiche e specie sensibili o a rischio, oltre che, come detto, alle specie d'interesse conservazionistico. Occorre infatti che il progetto vegetazionale privilegi quanto più è possibile proprio la presenza di tali elementi di pregio della flora locale, compatibilmente alla possibilità di un'agevole reperibilità presso il mercato vivaistico. L'obiettivo è per l'appunto quello di ricreare fisionomie affini a quelle naturali che col tempo, e grazie all'ingressione di specie spontanee locali, possa assumere la fisionomia seminaturale coerente con l'habitat potenziale.

Box 1 - Gli habitat CORINE Biotopes - Carta della Natura della Regione Puglia (ISPRA, 2014)

La regione Puglia si compone di 80 tipologie di habitat riferibili al sistema di classificazione europeo **CORINE Biotopes**. Essi rappresentano quasi il 35% delle tipologie individuate complessivamente nel territorio nazionale. Fra queste, 8 tipologie di habitat, tutte ascrivibili a differenti formazioni prato-pascolative, sono quelle che potrebbero meglio rappresentare gli habitat di riferimento della rete tratturale, in particolare lungo quelle porzioni a maggior grado di conservazione ecologica.

Di seguito il loro codice e la loro denominazione:

- 34.323 Praterie xeriche del piano collinare, dominate da *Brachypodium rupestre*, *B. caespitosum*
- 34.326 Praterie mesiche del piano collinare
- 34.5 Prati aridi mediterranei
- 34.6 Steppe di alte erbe mediterranee

- 34.75 Prati aridi sub mediterranei orientali
- 34.81 Prati mediterranei subnitrofilo (incl. vegetazione mediterranea e submediterranea postculturale)
- 37.4 Prati umidi di erbe alte mediterranee
- 84.6 Pascolo alberato (Dehesa)



L'analisi vegetazionale

Consente d'individuare e studiare (in composizione e numero) le comunità costituite dalle diverse specie vegetali presenti nell'area d'intervento. I metodi di analisi della vegetazione possono essere raggruppati in due distinte tipologie: **metodi fisionomico-strutturali**, che rilevano la morfologia, la stratificazione e la forma di accrescimento delle specie, e **metodi floristico-statistici**, basati sulla tipologia e l'abbondanza relativa delle specie presenti in una comunità, sulla base quali-quantitativa del corteggio floristico. A questo secondo gruppo appartiene il *metodo fitosociologico*. Ogni comunità vegetale, infatti, è in equilibrio dinamico con tutti i fattori ambientali, siano essi abiotici e biotici; pertanto, a determinate condizioni ambientali corrispondono precise comunità vegetali e viceversa. Questa relazione biunivoca tra ambiente e vegetazione fornisce un importante contributo all'individuazione dei parametri ambientali caratteristici dei siti d'intervento, in quanto l'analisi della vegetazione, ancor più di quella della flora, permette di evidenziare indirettamente i fattori ecologici fondamentali di cui tenere conto in fase realizzativa. L'analisi della vegetazione reale, pertanto, risulta fondamentale non solo per l'individuazione delle tipologie di vegetazione

di progetto (modello di riferimento) ma, ancora una volta, per la scelta delle specie vegetali da impiegare. Infatti, un altro principio da rispettare è quello di **utilizzare specie ecologicamente compatibili con i caratteri stazionali dell'area d'intervento**. L'analisi della vegetazione reale con metodo fitosociologico, inoltre, consente di mettere in evidenza l'eventuale presenza di habitat d'interesse conservazionistico ai sensi della Direttiva Habitat. Negli interventi realizzati artificialmente, quindi, si deve prestare grande attenzione non solo alla composizione floristica, ma anche al "pattern" d'impianto ed alla struttura disetanea delle differenti componenti vegetazionali. Non è quindi sufficiente la coerenza floristica per avere impianti capaci di riproporre efficacemente, ed in tempi relativamente brevi, le comunità vegetali caratteristiche dell'area d'intervento.

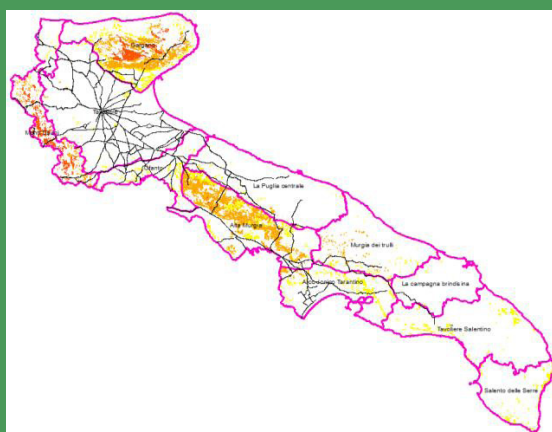
L'**analisi fisionomica** può distinguere la tipologia della vegetazione, con differenti possibili gradi di approfondimento (per esempio limitarsi a distinguere se trattasi di formazioni vegetali arboree, arbustive od erbacee), oppure entrare più nel dettaglio (es. formazioni arboree sempreverdi, ovvero caducifoglie; formazioni erbacee continue o discontinue, ecc.). Queste informazioni possono essere opportunamente cartografate a produrre delle "mappe". La maggior parte di queste mappe segue un sistema standard

Box 2 - Gli habitat in Allegato I della Direttiva 92/43/CEE

(Rete natura 2000 - Distribuzione di habitat e di specie animali e vegetali presenti nel territorio della Regione Puglia - DGR N. 2442/2018)

Habitat Allegato I della Direttiva 92/43/CE riferibili ai pascoli:

- 6210(*) Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco-Brometalia*) (*stupenda fioritura di orchidee)
- 6220* Percorsi substeppici di graminacee e piante annue dei *Thero-Brachypodietea*
- 62AO Formazioni erbose secche della regione submediterranea orientale (*Scorzonetalia villosae*)



di classificazione gerarchica delle tipologie di uso/ copertura dei suoli o tipologia di habitat, in particolare facendo riferimento a quello adottato dal progetto europeo CORINE Land Cover.

Il metodo fitosociologico, passo successivo dell'analisi, mette in evidenza i rapporti quali-quantitativi secondo cui le piante tendono ad occupare lo spazio geografico e le relazioni ecologiche che si stabiliscono fra loro. L'unità fondamentale della fitosociologia è l'associazione, ossia un raggruppamento di specie vegetali, più o meno stabile ed in equilibrio dinamico con i fattori ambientali, contraddistinto da una definita composizione floristica, statisticamente ripetitiva, nonché dalla presenza di elementi esclusivi o peculiari (specie caratterizzanti). Le comunità vegetali individuate dall'analisi fitosociologica sono classificate, anche in questo caso, secondo un sistema gerarchico di categorie, denominato sintassonomia (ossia tassonomia delle comunità vegetali) la cui unità di base, come detto, risiede proprio nell'associazione vegetale. Diverse comunità vegetali sono state riconosciute dall'Unione Europea quali habitat d'interesse comunitario, tutelati dalla Direttiva Habitat, e non è un caso che la nomenclatura adottata dall'UE per identificare questi habitat faccia proprio riferimento alla sintassonomia fitosociologica.

L'analisi del paesaggio

In ultimo, rilevanza particolare ha anche l'**approccio sindinamico**. Tra le comunità vegetali presenti in un definito ambito territoriale, tendenzialmente omogeneo, si definiscono rapporti cosiddetti seriali o successionali, ovvero inerenti a stadi consecutivi di sviluppo evolutivo di un ecosistema secondo una tendenza spontanea e naturale verso lo stadio climax. Perturbazioni e pressioni (anche e soprattutto di tipo antropico) possono invece innescare fasi regressive (anti-climax), ovvero mantenere "bloccata" la successione ecologica ad uno stadio seriale intermedio. Così, ad esempio, un pascolo abbandonato, venendo meno l'azione esercitata dal morso degli animali allo stato brado, si evolve naturalmente in una cenosi forestale. Al contrario, lo sfruttamento eccessivo del cotico erboso da parte degli animali può determinare la conversione del pascolo a macchia e poi a gariga, evidenziando una progressiva rarefazione della copertura del suolo da parte della vegetazione e la presenza di specie meno apprezzate come pabulo. Per una corretta progettazione degli interventi è quindi

importante anche lo studio delle relazioni dinamiche esistenti tra le diverse comunità presenti nello stesso ambito territoriale. Questo studio, infatti, consente di individuare le diverse serie dinamiche presenti nell'area che, nel loro insieme, vanno a costituire il **paesaggio vegetale** e, di conseguenza, anche la **vegetazione naturale potenziale** dell'area medesima, in quanto stadio finale o maturo delle diverse tappe di quella successione ecologica.

Pertanto, un altro principio da tener in conto nella progettazione botanica è quello di utilizzare specie vegetali appartenenti allo stadio di seriazione vegetazionale che sia relativamente il più evoluto, compatibilmente con le caratteristiche ecologiche della stazione. Infatti, difficilmente le condizioni ecologiche delle aree d'intervento sono tali da consentire il ripristino diretto e subitaneo di comunità relative alla tappa matura, cioè alla vegetazione naturale potenziale, per cui è necessario l'impiego di tipologie di vegetazione meno evolute, con caratteristiche maggiormente pioniere, che sono però in grado di favorire il successivo processo spontaneo di rinaturalizzazione.

In sintesi, per la scelta delle specie e delle tipologie di vegetazione da impiegare negli interventi, bisogna tener conto delle **specie che vivono spontaneamente nell'area d'intervento, della organizzazione delle differenti comunità, dei principali fattori ecologici che agiscono a livello stazionale, di come evolvono e quali sono i rapporti dinamici e catenali tra le differenti comunità vegetali presenti**.

Quando si deve intervenire in aree fortemente antropizzate dove non esistono più neppure limitati lembi residui di vegetazione spontanea, rimane inteso che il processo decisionale di selezione ed assortimento delle specie vegetali non può essere effettuato, evidentemente, attraverso indagini dirette di campo. In questi casi, e solo in questi, si deve fare riferimento ad indagini floristiche, fitogeografiche e vegetazionali di natura bibliografica relative ad un ambito territoriale più vasto.

Un ulteriore criterio per la scelta delle specie vegetali è quello di utilizzare le **specie che presentano le caratteristiche tecnico-biologiche più adatte alla tipologia d'intervento da realizzare**.

Fra le proprietà biotecniche, ad esempio, è possibile far riferimento alla capacità di riproduzione per via vegetativa o agamica, la capacità di emettere radici avventizie da fusti interrati, apparati radicali resistenti, profondi, pluristratificati ed estesi, in grado di consolidare il suolo in cui si accrescono.

Questo criterio, tuttavia, deve essere sempre adottato secondariamente a quelli prima discussi; la scelta delle specie con le caratteristiche biotecniche più adatte deve essere fatta solo tra quelle che presentano una coerenza floristica, fitogeografica, ecologica e sindinamica con la vegetazione presente o potenzialmente presente nell'area d'intervento.

Un aspetto di particolare rilevanza, intimamente connesso alla scelta delle specie vegetali, è rappresentato dalla **variabilità intraspecifica**. Molte delle specie vegetali aventi un areale di distribuzione più o meno ampio sono costituite da una pluralità di ecotipi, geneticamente distinti, differenziate spazialmente o adattate a particolari ambienti. La stabilizzazione di questi ecotipi è garantita dal loro relativo isolamento spaziale che riduce il flusso genico fra di essi e ne rafforza la diversificazione. L'esistenza di stirpi geneticamente differenziate rappresenta l'espressione della biodiversità intraspecifica (genica e/o genomica) e costituisce un tema di rilevanza cruciale, con risvolti non solo conservazionistici, ma anche tecnico-applicativi. L'utilizzo indiscriminato di individui di specie autoctone ma provenienti da popolazioni non locali annulla l'isolamento spaziale preesistente tra le popolazioni, determinando un inevitabile inquinamento genetico delle popolazioni

spontanee. Ne consegue che **il materiale vegetale da impiegare negli interventi deve provenire da popolazioni locali di aree ecologicamente simili e ricadenti nello stesso ambito territoriale di quello d'intervento**. Il rispetto di questa condizione, inoltre, è una delle premesse per l'ottenimento di buoni risultati, non solo perché in questo modo si evitano fenomeni d'inquinamento genetico, ma anche perché gli individui delle popolazioni locali sono già perfettamente adattati agli ambienti di utilizzazione. Quindi, un ulteriore criterio per la scelta delle specie vegetali da impiegare è quello di individuare **specie che possano essere reperite presso strutture vivaistiche in grado di certificarne l'origine di provenienza (Box 3)**.

Relativamente agli interventi finalizzati alla costituzione di formazioni vegetali erbacee è consigliabile evitare l'apporto di sementi ma consentire una colonizzazione naturale spontanea con assenza di interventi sul suolo e soprassuolo. Dove dovesse essere necessario intervenire con idrosemina (ad esempio per stabilizzare terreni ad elevata pendenza) è importante utilizzare specie erbacee autoctone tra quelle "guida" della tipologie di pascolo caratterizzante il sito e miscugli idonei (vedi ad es. Manuali Interventi di Ingegneria Naturalistica).

Box 3 - Normativa inerente alla moltiplicazione e diffusione delle specie vegetali

Le specie da impiegare negli interventi di riqualificazione vegetazionale dei tratturi debbono essere acquisite presso strutture vivaistiche in grado di certificarne l'origine di provenienza secondo le prescrizioni previste dalla normativa europea in materia di commercializzazione di semi o piante forestali (ai sensi del D.Lgs. 386/2003) e passaporto fitosanitario (ai sensi del D.Lgs. 214/2005)

La normativa regionale relativa alla commercializzazione di materiale forestale di moltiplicazione vigono le disposizioni riportate nelle Determine Dirigenziali del Settore Foreste della Regione Puglia del 7/07/2006 n. 889, del 21/12/2009 n.757, del 16/12/2009 n.2461, del 26/03/2010 n.65. Per quanto attiene al passaporto fitosanitario delle specie d'interesse forestale, esso è disponibile per le specie appartenenti ai generi *Pinus* e *Quercus*. Per le altre specie, ai sensi del D.Lgs. 214/2005, i vivai dovranno essere in possesso della sola specifica autorizzazione

rilasciata dall'Ufficio Osservatorio Fitosanitario della Regione per la coltivazione e commercializzazione del materiale di propagazione. A tal proposito si fornisce l'elenco delle specie autoctone arboree, arbustive e cespugliose, provenienti dai boschi da seme della Regione Puglia (Tabella 1), così come elencati nella Determina Dirigenziale n.757/2009 e nella Determina Dirigenziale Settore Foreste dell'11 dicembre 2015, n. 211, distinti per Regione Forestale e relativo Ambito Paesaggistico del PPTR.

Infine, l'utilizzo del materiale forestale di propagazione è soggetto a particolari restrizioni sulla base delle limitazioni stabilite dall'art. 10 Legge Regionale n. 4 del 29/03/2017 "Gestione della batteriosi da *Xylella fastidiosa* nel territorio della Regione Puglia". Sulla base della suddetta Legge, nell'ambito del territorio regionale sono individuate quattro zone (Zona infetta, Zona di contenimento, Zona cuscinetto, Zona indenne), identificate sul SIT Puglia, all'interno delle quali le attività vivaistiche e di movimentazione di materiale vegetale sono soggette a vincoli e limitazioni.

Tipologie di interventi previsti sul tema vegetazione:

V1: Piantumazione di specie autoctone lungo i bordi del tracciato originale del tratturo

Obiettivo: segnalare la presenza del tratturo marcando i margini della sua originale consistenza; dare visibilità e riconoscibilità al tratturo, sia in contesti agricoli che in aree urbanizzate.

Tipologia: alberi ad alto fusto.

Aree d'intervento: margini tratturali (distanza di 111 metri tra i due margini)

V2: Piantumazione di specie autoctone ombreggianti in aree di sosta o lungo percorsi ciclopeditali

Obiettivo: migliorare la qualità delle aree di sosta previste lungo il tratturo attraverso l'impiego di specie che permettano la creazione di zone d'ombra di comfort ambientale in particolare nella stagione estiva; creazione di aree di elevata qualità paesaggistica ed ambientale.

Tipologia: alberi ad alto-medio fusto, a foglie caduche.

Aree d'intervento: aree attrezzate ed aree di sosta lungo la rete tratturale, bordi di piste ciclabili e percorsi ciclopeditali.

V3: Piantumazione di specie autoctone per la creazione di nuove dense aree verdi

Obiettivo: creare aree dall'elevato valore ambientale che possano contribuire in maniera efficiente all'aumento della biodiversità ed al miglioramento dell'ecosistema. Riconversione di aree precedentemente impiegate per attività dall'elevato impatto ambientale (discariche, aree produttive dismesse, depositi, ecc).

Tipologia: alberi ad alto e medio fusto, specie arbustive, ecc.

Aree d'intervento: aree demaniali in disuso adiacenti alla mobilità tratturale, aree nei pressi della rete tratturale, aree in disuso.

V4: Piantumazione di specie autoctone per la mitigazione dell'impatto di elementi detrattori

Obiettivo: migliorare la qualità ambientale e visiva e mitigare l'impatto di elementi detrattori presenti lungo la rete tratturale.

Tipologia: specie arbustive, specie rampicanti.

Aree d'intervento: in corrispondenza di edifici non integrati nel contesto, impianti industriali e produttivi, recinzioni ed altri manufatti impattanti.

V5: Piantumazione di specie per la realizzazione di orti e giardini condivisi gestiti da realtà locali

Obiettivo: coinvolgere attivamente associazioni e realtà locali nella gestione di aree tratturali od esse annesse aumentandone la qualità ambientale e perseguendo scopi educativi, inclusivi, ricreativi e sociali.

Tipologia: specie autoctone produttive ed ornamentali.

Aree d'intervento: aree demaniali lungo la rete tratturale, tanto in contesto urbanizzato che in aree extra urbane

V6: Piantumazione di specie autoctone per il miglioramento di contesti urbani, periurbani ed industriali

Obiettivo: migliorare la qualità ambientale e visiva dei contesti urbanizzati attraversati dalla rete tratturale, in particolare contesti degradati, al fine di rendere maggiormente leggibile il tracciato tratturale e confortevole il percorso per la mobilità dolce.

Tipologia: alberi e specie arbustive.

Aree d'intervento: bordi della viabilità tratturale e spazi pubblici adiacenti.

V7: Piantumazione di specie produttive autoctone nelle aree cedute in concessione

Obiettivo: contribuire alla difesa della ricchezza del patrimonio agricolo locale diversificando le specie produttive piantate nelle aree ad uso agricolo lungo la rete tratturale, in un'ottica di recupero della eterogeneità di coltivazione tipica del paesaggio pugliese.

Tipologia: specie autoctone produttive tradizionali.

Aree d'intervento: aree demaniali della rete tratturale in concessione ad agricoltori o gestite da enti di ricerca e sperimentali.

Altre tipologie d'intervento:

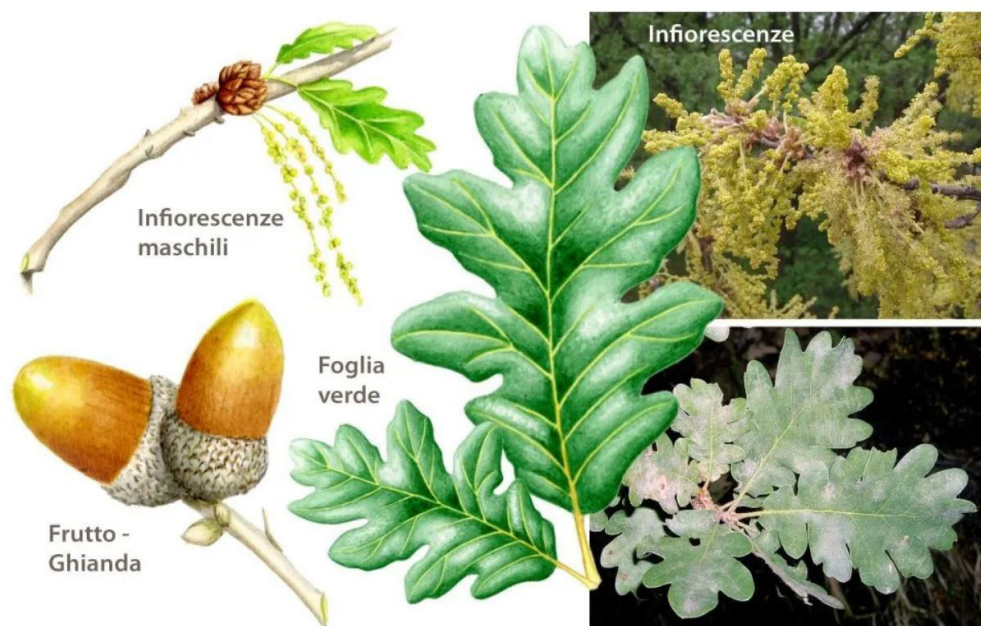
- Consolidamento e rinfoltimento di pendice dissestata.
- Rinfoltimento di piantagione forestale a funzione paesaggistica e a sesto rado.
- Sistemazione di una scarpata stradale o di una pendice.
- Controllo di fenomeno erosivo in fase di progressione.
- Consolidamento e riassetto in verde delle sponde di un torrente in fase di scavo.

V1: Piantumazione di specie autoctone lungo i bordi del tracciato originale del tratturo

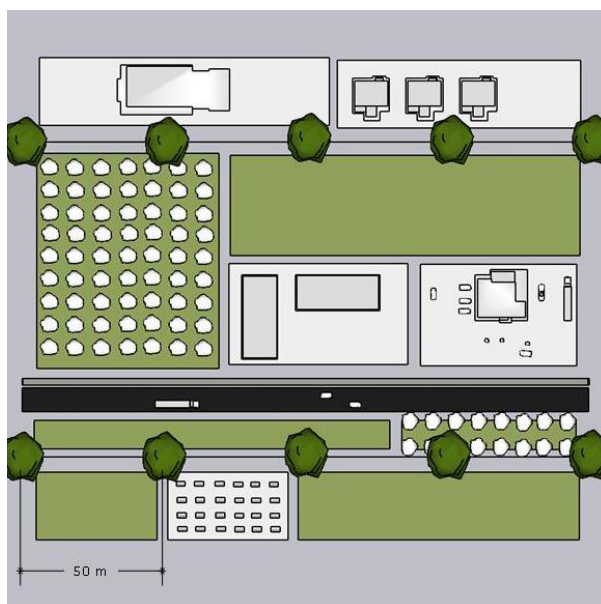
La piantumazione di specie autoctone lungo i bordi del tracciato originale del tratturo consente la sua visibilità e riconoscibilità alla scala di paesaggio, sia in contesti agricoli che urbanizzati. Le specie da utilizzare appartengono al genere *Quercus*, le più rappresentative delle fitocenosi pugliesi. La Puglia, infatti, è “terra delle querce”, l’unica regione a poter vantare la presenza di tutte e dieci le specie quercine rappresentate in Italia, compresi due endemismi, la Vallonea ed il Fragno. Oltre ad avere un significato “identitario”, le querce

hanno portamento arboreo ed altezze medie elevate (>15 m), accrescimento medio/lento, alta longevità, frugalità e rusticità.

Tra le specie del genere *Quercus* quella adatta a quasi tutte le regioni forestali pugliesi è la Roverella (*Quercus pubescens* Wild.). La piantumazione va effettuata lungo i margini tratturali, lì dove possibile, e rispettando una distanza tra le piante di circa 50 metri.



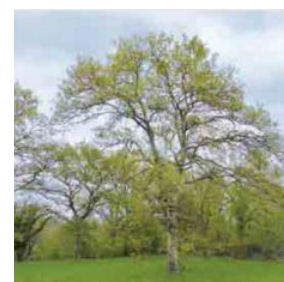
Quercus pubescens
(Quercia roverella)



Schema
planimetrico

Specie

Monti Dauni



Cerro
Quercus cerris L.

Gargano



Leccio
Quercus ilex L.



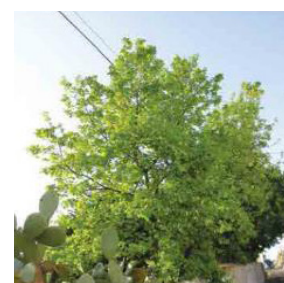
Pino d'Aleppo
Pinus halepensis Mill.

Tavoliere



Roverella
Quercus pubescens Willd.

Alta Murgia, Murgia dei trulli



Quercia virgiliana
Quercus virgiliana Ten.

Ofanto, Puglia Centrale

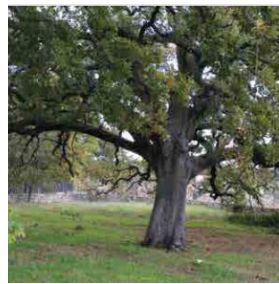


Farnetto
Quercus frainetto Ten



Fragno
Quercus trojana Webb

Arco Ionico Tarantino



Vallonae
Quercus macrolepis Kotschy



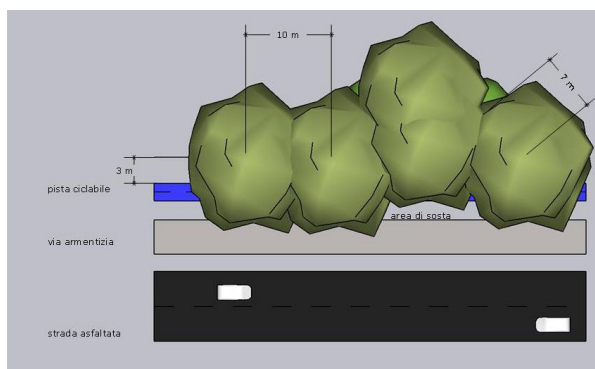
Sughera
Quercus suber L.

V2: Piantumazione di specie autoctone ombreggianti in aree di sosta o lungo percorsi ciclopeditali

La piantumazione di specie autoctone ombreggianti presso aree attrezzate ed aree di sosta, lungo i bordi di piste ciclabili e percorsi ciclopeditali, ubicati lungo i tratturi e tratturelli che attraversano ambiti naturali e seminaturali, ha lo scopo di creare zone d'ombra di comfort ambientale e aree di elevata qualità paesaggistica ed ambientale, specie se effettuata lungo "strade panoramiche", "strade a valenza paesaggistica" e presso "luoghi panoramici" così come individuati dal PPTR.

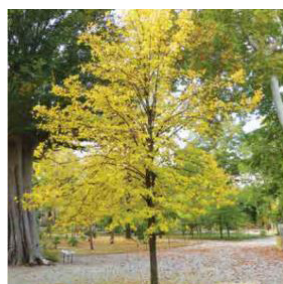
Le specie utilizzabili, come ad esempio Tiglio nostrano, Acero opalo, Olmo minore e Pino d'Aleppo, hanno portamento arboreo e altezze medie elevate (>15 m), oltre che accrescimento medio/rapido, longevità medio/alta, frugalità e rusticità, resistenza al vento, valenza ornamentale e di ombreggiamento, e radici verticali/oblique in grado di preservare la pavimentazione stradale e/o della pista ciclopeditale.

Si suggerisce la piantumazione in piccoli gruppi (2-3 esemplari) in modo da favorire la sopravvivenza di almeno un esemplare in caso di fallanze. La distanza tra i gruppi deve essere compresa tra 7-10 m in modo da consentire una facile espansione delle chiome e allo stesso tempo la loro compenetrazione. La distanza tra i fusti e le infrastrutture deve essere superiore a 3 m.



Specie

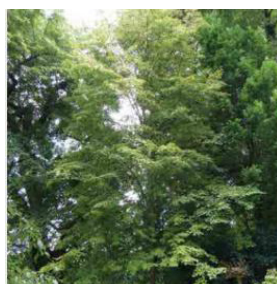
Monti Dauni



Tiglio nostrano
Tilia platyphyllos Scop.



Frassino maggiore
Fraxinus excelsior L.



Tiglio selvatico
Tilia cordata Miller



Acero opalo
Acer obtusatum W. e K.

Ofanto, Puglia Centrale,
Alta Murgia e Murgia dei
Trulli

Tavoliere



Olmo minore
Ulmus minor Miller



Frassino meridionale
Fraxinus oxycarpa M.Bieb
ex Willd.



Orniello
Fraxinus ornus L.



Pino d'Aleppo
Pinus halepensis Mill.

Arco Ionico Tarantino

V3: Piantumazione di specie autoctone per la creazione di nuove dense aree verdi

Le aree demaniali in disuso annesse al tratturo/tratturello un tempo adibite ad impieghi ad elevato impatto ambientale (es. discariche, aree produttive dismesse, depositi abbandonati, ecc.) possono essere convertite ad aree dall'elevato valore ambientale mediante creazione di nuove aree verdi, aumento conseguente della biodiversità e miglioramento dell'ecosistema.

Gli interventi ricadenti in questa categoria non dovranno intaccare le qualità dei contesti paesaggistici pugliesi consolidati e di pregio, ma saranno bensì destinati a riqualificare aree compromesse seguendo per ciascun ambito regionale le indicazioni di eventuali LINEE GUIDA PER LA PROGETTAZIONE E REALIZZAZIONE DEGLI IMBOSCHIMENTI E DEI SISTEMI AGRO-FORESTALI, oltre a indirizzi e misure per la conservazione degli habitat specifici.

Sono possibili operazioni di imboscamento per la realizzazione di boschi misti a ciclo illimitato, con piante arboree ed arbustive autoctone, perenni, per finalità ambientali (assorbimento CO₂), protettive (difesa idrogeologica), paesaggistiche e sociali (scopi ricreativi e di aggregazione). Tali impianti comportano il vincolo permanente alla destinazione boschiva.

Gli impianti dovranno essere caratterizzati da popolamenti polispecifici di latifoglie e costituiti da un minimo di 1.600 piante/ha, distinte in specie principali (arboree) e secondarie (arbusti e cespugli). Le specie secondarie potranno raggiungere una percentuale pari al massimo al 20% rispetto al numero complessivo. Esse potranno essere disposte in maniera regolare, ad intervalli predeterminati (per es. inframezzate ad un certo numero di piante principali o per filari), oppure in maniera irregolare (per es. in ordine sparso isolate o a gruppi).

Le specie sia arboree che arbustive dovranno essere rappresentate da una mescolanza di un minimo di 3 specie arboree delle quali almeno il 10% di latifoglie, o delle quali la meno abbondante copra almeno il 10% della superficie imboscata totale.

Il sesto d'impianto sarà determinato da vari fattori, tra cui la superficie d'intervento, la sua forma geometrica, la sua pendenza, la natura del terreno e la sua variabilità spaziale, le specie da impiantare e la facilità di gestione dell'impianto. Le piante potranno essere disposte per gruppi (per es. a settonce) oppure per filari paralleli, con un andamento sinusoidale.

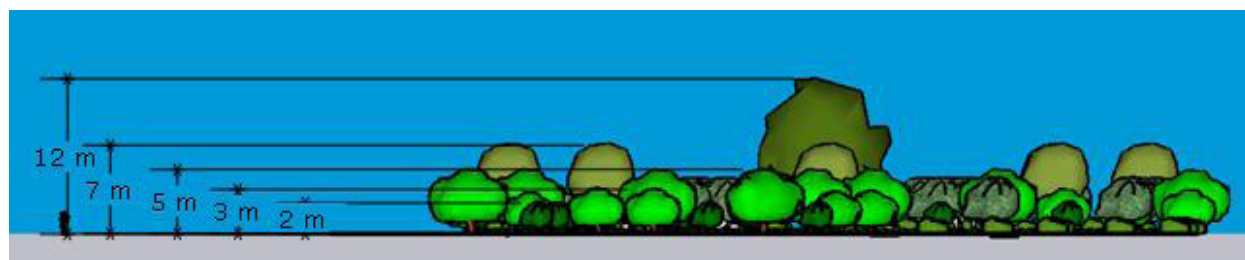
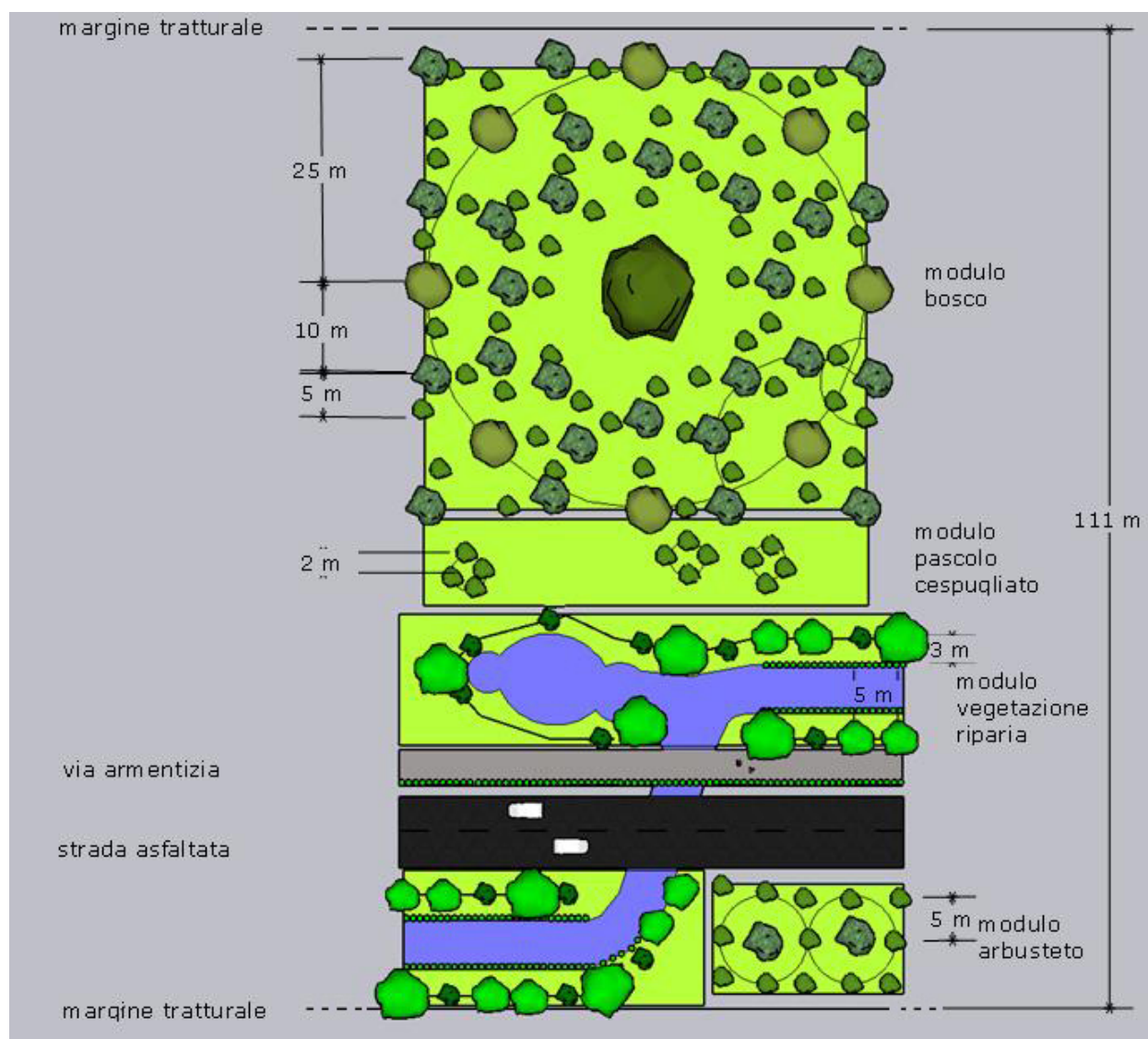
Le specie da utilizzare come principali (piante "climax") appartengono al genere *Quercus*, accompagnate ad esempio da *Acero minore*, *Carpino bianco*, *Orniello*, ecc., mentre, quelle secondarie possono essere ad esempio *Corniolo*, *Nocciolo*, *Erica*, *Fillirea*, *Lentisco*, *Rosa canina*, ecc.

In zone che manifestano condizioni pedo-climatiche sfavorevoli (es. terreni acclivi con profondità limitata, ridotto contenuto di sostanza organica, aridità estiva), possono essere realizzati arbusteti e/o pascoli cespugliati.

Lungo scoline, fossi, canali e altri corsi d'acqua è possibile realizzare fasce a vegetazione riparia (salici e pioppi) con sviluppo verticale pluristratificato, distanziati dai confinanti campi agricoli in modo tale da interferire il meno possibile con le lavorazioni agrarie; la distanza tra le singole piante non dovrebbe superare i 2,5 m.

Per il ripristino ambientale di aree degradate caratterizzate da falde acquifere superficiali inquinate possono essere utilizzate specie arboree quali *Frassino meridionale* e *Pioppo bianco*; come specie arbustive il *Biancospino*, il *Sambuco nero* e la specie cespugliosa *Ligustro*.

Numerose specie sono utilizzabili per i ripristini ambientali grazie alle proprie caratteristiche tecniche (es. frugalità e rusticità con conseguente scarsa necessità di manutenzione), come ad esempio le arboree *Acero opalo*, *Acero campestre*, *Carpino bianco*, *Frassino maggiore*, *Roverella*, *Ciavardello*, *Albero di giuda*, le arbustive *Sanguinello*, *Fusaggine*, *Ginepro fenicio* e le cespugliose *Coronilla*, *Ligustro* e *Prugnolo*.



Specie

- Per le specie arboree d'alto fusto e medio fusto si vedano schede V1 e V2.
- Per le specie arbustive si veda anche scheda V4.

Monti Dauni

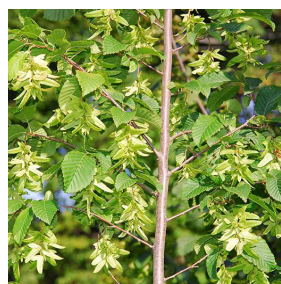


Carpinella
Carpinus orientalis Miller



Sambuco nero
Sambucus nigra L.

Gargano

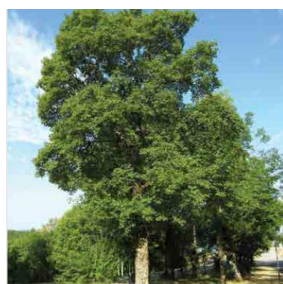


Carpino bianco
Carpinus betulus L.



Corniolo
Cornus mas L.

Tavoliere



Acero campestre
Acer campestre L.



Albero di giuda
Cercis siliquastrum L.

Ofanto, Puglia Centrale



**Fusaggine,
Berretto da prete**
Euonymus europaeus L.



**Pruno selvatico,
Prugnolo**
Prunus spinosa L.

Alta Murgia, Murgia dei Trulli



Acero minore
Acer monspessulanum L.



Sanguinella
Cornus sanguinea L.

Arco Ionico Tarantino



Quercia spinosa
Quercus coccifera L.



Ginepro fenicio
Juniperus phoenicea L.

V4: Piantumazione di specie autoctone per la mitigazione dell'impatto di elementi detrattori

In presenza di elementi detrattori non integrati nel contesto paesaggistico-ambientale del tratturo/tratturello, quali edifici, impianti industriali e produttivi (es. impianti eolici e fotovoltaici), recinzioni ed altri manufatti visivamente impattanti, possono essere effettuate piantumazioni di siepi e alberature con specie a portamento diversificato, al fine di migliorare la qualità ambientale, specie se le piantumazioni sono effettuate lungo "strade panoramiche", "strade a valenza paesaggistica" e presso "luoghi panoramici" così come individuati dal PPTR.

Nel caso in cui gli elementi detrattori siano posti in prossimità della viabilità dolce e/o dei punti panoramici, si possono piantumare tipologie di siepe mista, a doppia fila sfalsata, lungo i bordi del perimetro esterno della struttura/recinzione impattante.

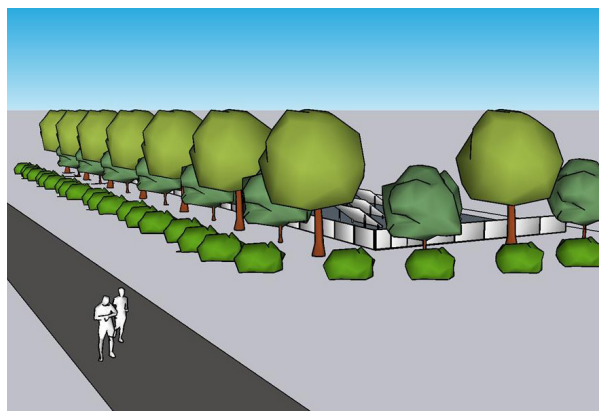
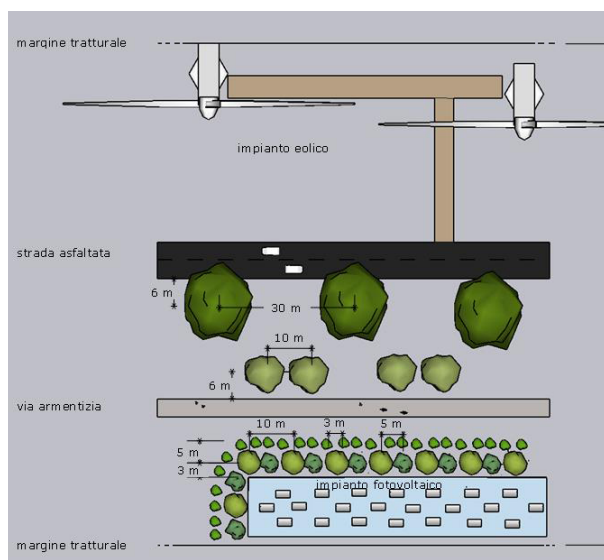
La fila che decorre lungo l'elemento detrattore può essere costituita da specie arboree alternate a specie arbustive con distanza tra i fusti di 5 m e distanza dei fusti dal perimetro dell'elemento detrattore di almeno 3 m, anche in relazione allo sviluppo in altezza del detrattore. La fila esterna può essere costituita da specie arbustive e cespugliose con distanza tra i

fusti di 2,5 m. La distanza fra filari differenti di piante può essere di 5 m. I filari possono essere sfalsati l'uno rispetto all'altro, in modo che ad ogni pianta su un filare corrisponda lo spazio vuoto tra due piante nel filare parallelo.

Nel caso in cui dalla viabilità e/o dai punti panoramici siano visibili elementi detrattori distanti e/o elementi detrattori vicini caratterizzati da strutture a sviluppo verticale, si possono piantumare alberature a doppia o tripla fila sfalsate, ubicate in modo parallelo ai bordi della viabilità ed in corrispondenza dell'elemento detrattore.

È buona norma realizzare file alberate che presentino una struttura scalare, composta da due o più file parallele costituite da filari sempre più alti e con piante sulla stessa fila sempre più distanti, man mano che ci si allontana dalla viabilità, consentendo un più efficace effetto di mascheramento dell'elemento detrattore.

In questo caso, le piante sulla stessa fila devono essere messe a dimora ad una distanza che può essere compresa tra 10 e 30 m e la fila deve essere posta ad una distanza minima di almeno 6 m dalla viabilità e/o punto panoramico.



Specie

- Per le specie arboree d'alto fusto e medio fusto si vedano schede V1 e V2.
- Per le specie arbustive e a medio fusto si veda anche scheda V3.

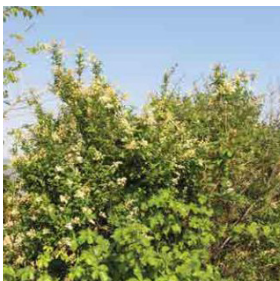
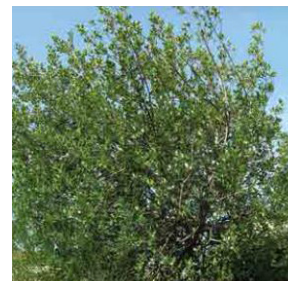
Monti Dauni

**Biancospino***Crataegus monogyna* Jacq.**Rosa canina***Rosa canina* L.

Gargano

**Coronilla***Coronilla emerus* L.**Lentisco***Pistacia lentiscus* L.

Tavoliere

**Fillirea***Phillyrea latifolia* L.**Ligustro***Ligustrum vulgare* L.**Alloro***Laurus nobilis* Ten.**Alaterno***Rhamnus alaternus* L.

Ofanto, Puglia Centrale

Alta Murgia, Murgia dei Trulli

**Terebinto***Pistacia terebinthus* L.**Cisto salvifoglio***Cistus salvifolius* L.**Ginepro coccolone***Juniperus oxycedrus* L.**Viburno***Viburnum tinus* L.

Arco Ionico Tarantino

V5: Piantumazione di specie autoctone per il miglioramento di contesti urbani, periurbani ed industriali

In contesti urbani, periurbani e particolarmente degradati quali quelli industriali, la viabilità tratturale e gli spazi pubblici adiacenti possono essere interessati dalla piantumazione di siepi, alberature e aiuole, impiegando specie arboree ed arbustive. Ne consegue il miglioramento della qualità ambientale e visiva ed un aumento della leggibilità del tracciato tratturale. Ciò rende più confortevole il percorso di mobilità dolce come ad esempio una pista ciclopeditonale.

Le specie devono avere caratteristiche idonee all'ambito urbano come profumazione non sgradevole, frutti non tossici, non allergogene o urticanti, senza spine, radici non orizzontali, resistenza al vento e all'inquinamento atmosferico.

Il confine tra la pista ciclopeditonale e la strada a traffico veicolare può essere interessato da siepi arbustive monospecifiche (es. Terebinto), a monofilare, intervallate da spazi vuoti, tali da non interferire con la visibilità stradale ed allo stesso tempo aumentare la sicurezza stradale per l'effetto barriera, senza alterare la visibilità del tracciato da parte degli automobilisti. La fascia tra la pista ciclopeditonale e gli edifici o altre infrastrutture può essere interessata da alberature ombreggianti (es. Acero campestre e Acero minore).

Le aree parcheggio possono essere interessate da alberature ombreggianti con distanza tra i fusti di circa 3-4 metri al fine di favorire la compenetrazione delle chiome, così massimizzando l'effetto di ombreggiamento e quindi di mitigazione microclimatica dell'area.

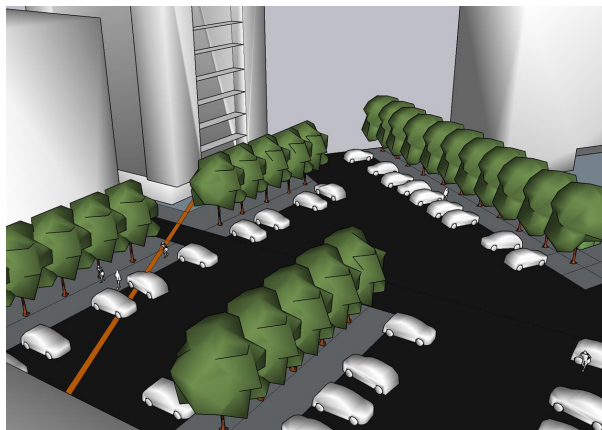
Le specie utilizzabili sono ad esempio Carpino bianco, Cerro, Ciavardello, ecc.

Gli elementi detrattori posti in prossimità della viabilità tratturale possono essere mascherati mediante piantumazione di siepe mista arborea e arbustiva a doppia fila sfalsata. La fila che decorre lungo l'elemento detrattore può essere costituita da specie arboree alternate a quelle arbustive con interdistanza tra i fusti di 5 m e distanza di almeno 1 m tra i fusti ed il perimetro dell'elemento detrattore. La parallela fila esterna può essere costituita da specie arbustive e cespugliose con interdistanza tra i fusti di 2,5 m e distanza tra i fusti di file diverse di 1 m. I due filari possono essere sfalsati l'uno rispetto all'altro, in modo che ad ogni pianta su un filare corrisponda lo spazio vuoto tra due piante nel filare parallelo.

Le aree non edificate interne al tratturo/tratturello possono essere interessate da nuova vegetazione arborea e arbustiva, con piantumazione di alberature, siepi e gruppi di piante arboree e arbustive. Utilizzare gli spazi liberi come quelli presenti nelle corti centrali di grandi edifici residenziali, presso le rotatorie, ecc., può creare oasi naturali nel cuore della città che, seppur in maniera discontinua, potrebbero svolgere funzione di corridoio ecologico del tratturo, con miglioramento della qualità ambientale ed ecologica delle aree urbane. Tra le specie utilizzabili si citano le arboree Carrubo, Albero di giuda, Frassino meridionale, Tiglio selvatico, le arbustive Corbezzolo, Erica, Ginepro fenicio, e le cespugliose Cisto rosso e Coronilla.



Parcheggio



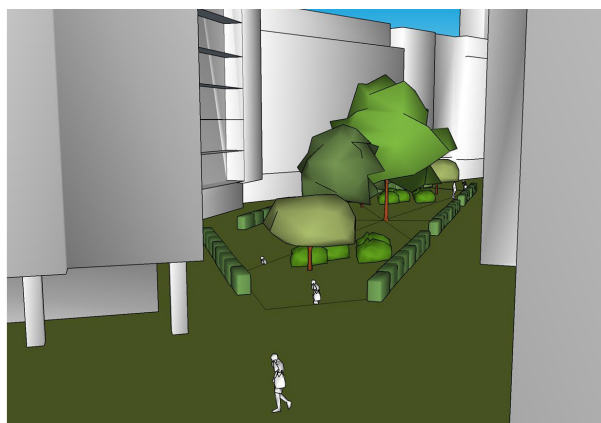
Barriera visiva su aree degradate



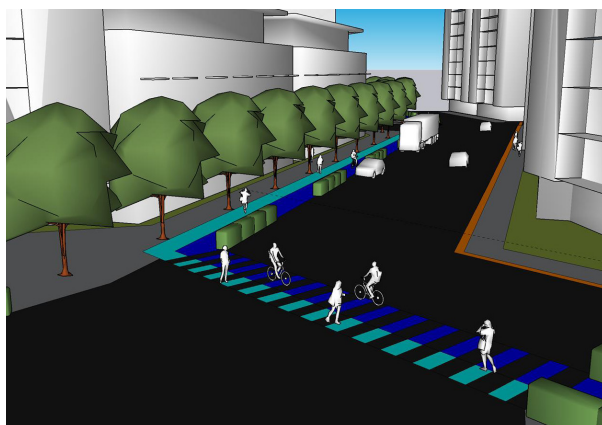
Rotatoria



Riqualificazione di corti di edifici



Pista ciclopedonale



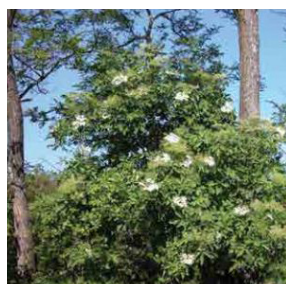
Specie

- Per le specie arboree d'alto fusto e medio fusto si vedano schede V1 e V2.
- Per le specie arbustive e a medio fusto si veda anche scheda V3.

Monti Dauni



Frassino maggiore
Fraxinus excelsior L.



Sambuco nero
Sambucus nigra L.



Acero opalo
Acer obtusatum W. e K.



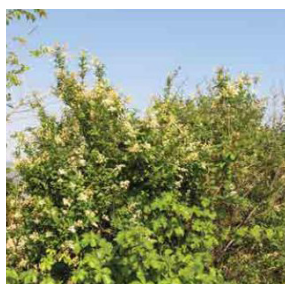
Lentisco
Pistacia lentiscus L.

Gargano

Tavoliere



Olmo minore
Ulmus minor Miller



Ligustro
Ligustrum vulgare L.



Frassino meridionale
Fraxinus oxycarpa M. Bieb. ex Willd.



Alloro
Laurus nobilis Ten.

Ofanto, Puglia Centrale

Alta Murgia, Murgia dei Trulli



Orniello
Fraxinus ornus L.



Sanguinella
Cornus sanguinea L.



Pino d'Aleppo
Pinus halepensis Mill.



Viburno
Viburnum tinus L.

Arco Ionico Tarantino

V6: Piantumazione di specie per la realizzazione di orti e giardini condivisi gestiti da realtà locali

Le aree demaniali lungo il tratturo/tratturello, tanto in contesto urbanizzato che in aree extra urbane, possono essere interessate da piantumazioni di specie autoctone produttive ed ornamentali per la realizzazione di diverse tipologie di orti e giardini, condivisi e gestiti attivamente da associazioni e realtà locali. Tali interventi possono aumentare la qualità ambientale e perseguire scopi educativi, inclusivi, ricreativi e sociali. E' possibile quindi realizzare orti sociali, giardini sensoriali, giardini per le farfalle, ecc. Per la scelta delle specie orticole e fruttifere si può fare riferimento ai testi riportati in bibliografia quali

“La biodiversità delle colture pugliesi” (2013) e “Atlante dei frutti antichi di Puglia” (2016).



Modelli di riferimento

Esempi d'integrazione di tipologie d'intervento V6 presso le aree agricole presenti lungo il tratturo/tratturello.

Orto sociale: aree agricole attrezzate dove riscoprire il valore dell'agricoltura locale in filiera corta, coltivando secondo metodi agricoli tradizionali, adattati alle nuove condizioni tecnico-economiche; prodotti legati al territorio che valorizzino il patrimonio agroalimentare nonché quello storico culturale. Particolarmente legate alla transumanza sono le piante “infestanti” dei campi agricoli, un tempo utilizzate per scopi alimentari e medicinali, oggi eliminate mediante erbicidi, recentemente rivalutate e classificate come “fitoalimurgiche”. Specie utilizzabili: vedi i testi citati in bibliografia quali ad es. “Vie erbose - Le erbe selvatiche nelle bioculture alimentari mediterranee” (2020) e “Peregrinazioni Fitoalimurgiche” (2012).



Giardino per le farfalle e le api: aree verdi fruibili, coltivate e/o a crescita spontanea di specie di flora erbacea e cespugliosa autoctona. Presenza di piante attrattive per farfalle, ma anche api e molti altri insetti. Spazi dedicati ad attività di educazione ambientale, sensibilizzazione alla tutela della biodiversità, soprattutto in aree urbanizzate. Specie utilizzabili: Aneto, Finocchio, Prezzemolo, Timo, Salvia, Rosmarino, Iperico, Genziana, Margherite Veronica, Ligustro, Rosa canina.



Orto dei semplici (*Hortus simplicium*): nel Medioevo era un luogo destinato alla coltivazione ed allo studio delle piante medicinali oggi chiamate “officinali”. Le piante sono ordinate, a scopo didattico, in settori corrispondenti al loro impiego più comune. Le piante, previo accordo con i dipartimenti universitari di agraria locali e le parafarmacie, possono essere utilizzate come materia prima per utilizzo primario (tisane, ecc.) e per l'estrazione di sostanze con attività farmacologica. Specie utilizzabili: consultare gli *Index Seminum* pubblicati dagli orti botanici dove vengono di anno in anno elencate le specie di cui si offrono i semi, complete di tutti i dati di raccolta (Esempio “*Index Seminum 2021 - Hortus botanicus tergestinus. Orto Botanico di Trieste*”).



Giardino sensoriale: aree predisposte per realizzare sistemazioni con piante ed essenze che abbiano un profumo particolarmente persistente (giardino dell'olfatto) dove praticare l'aromaterapia, attività ludico/ricreative, olfattivo/tattili per disabili visivi ma non solo. Specie utilizzabili: Rosmarino, Lavanda, Gelsomino, ecc.

Specie: Ortaggi di origine pugliese (utilizzabili in consociazione)

Monti Dauni



Legumi

Varietà: Fagiolo dei Monti Dauni

Gargano



Legumi

Varietà: Fava di Carpino

Tavoliere



Cipolla

Varietà: Cipolla di Margherita

Alta Murgia



Legumi

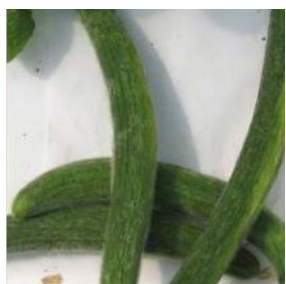
Varietà: Lenticchia di Altamura

Ofanto, Puglia Centrale



Carosello

(melone immaturo)
Varietà: Mezzo lungo barese



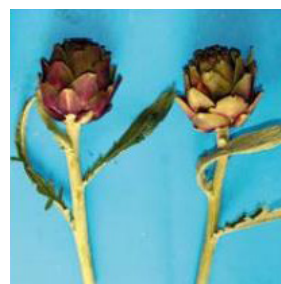
Carosello

(melone immaturo)
Varietà: Tortarello verde barese



Cicoria catalogna

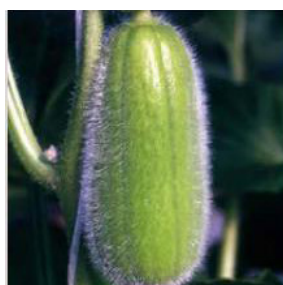
Varietà: Cicoria di Molfetta



Carciofo

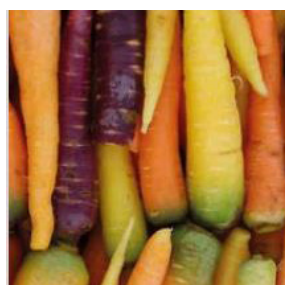
Varietà: Violetto di Putignano

Murgia dei Trulli



Carosello

(melone immaturo)
Varietà: Carosello di Polignano



Carota

Varietà: Carota di Polignano – San Vito



Pomodoro

Varietà: Pomodoro Regina



Carciofo

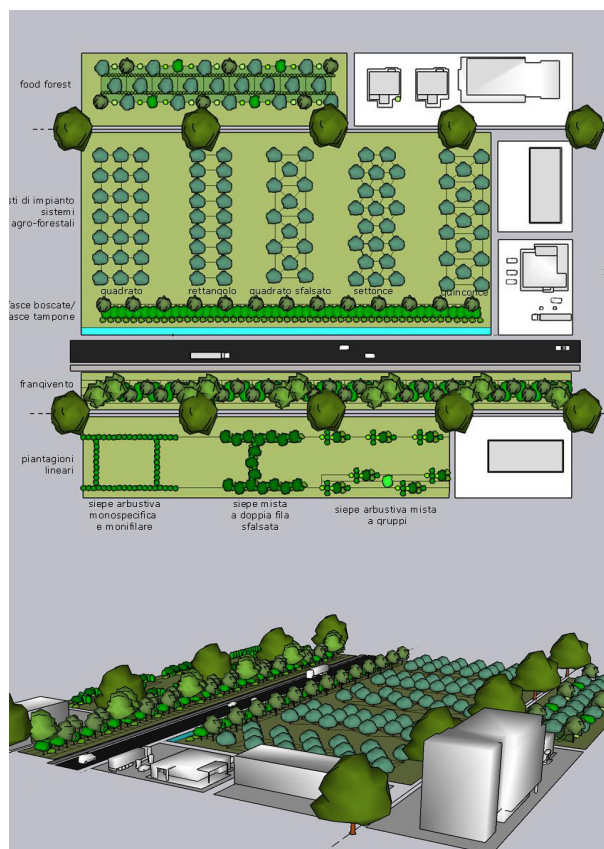
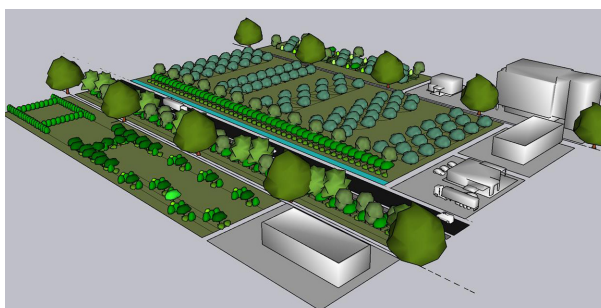
Varietà: Bianco Tarantino

Arco Ionico Tarantino

V7: Piantumazione di specie produttive autoctone nelle aree cedute in concessione

Le aree demaniali poste lungo il tratturo/tratturello e cedute in concessione ad agricoltori o gestite da enti o fondazioni, possono essere interessate da interventi agroambientali per recuperare l'eterogeneità di coltivazioni tipiche del mosaico paesistico pugliese e, contemporaneamente, per ristabilire adeguate connessioni ecologiche tra le aree a maggiore valenza ambientale e tra queste e quelle maggiormente degradate (aree urbane ed extra urbane). Ciò contribuisce alla riqualificazione delle periferie e delle aree agricole periurbane, così come previsto dal PPTR "Patto Città Campagna".

E' possibile realizzare diverse tipologie d'intervento, tutte riconducibili all'**agroforestazione (Box 4)**, come di seguito indicato:

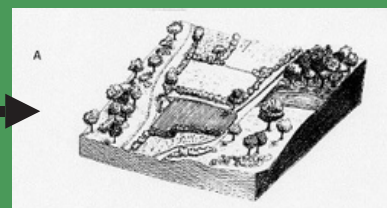
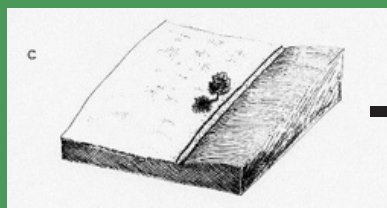


Box 4 - Agroforestazione

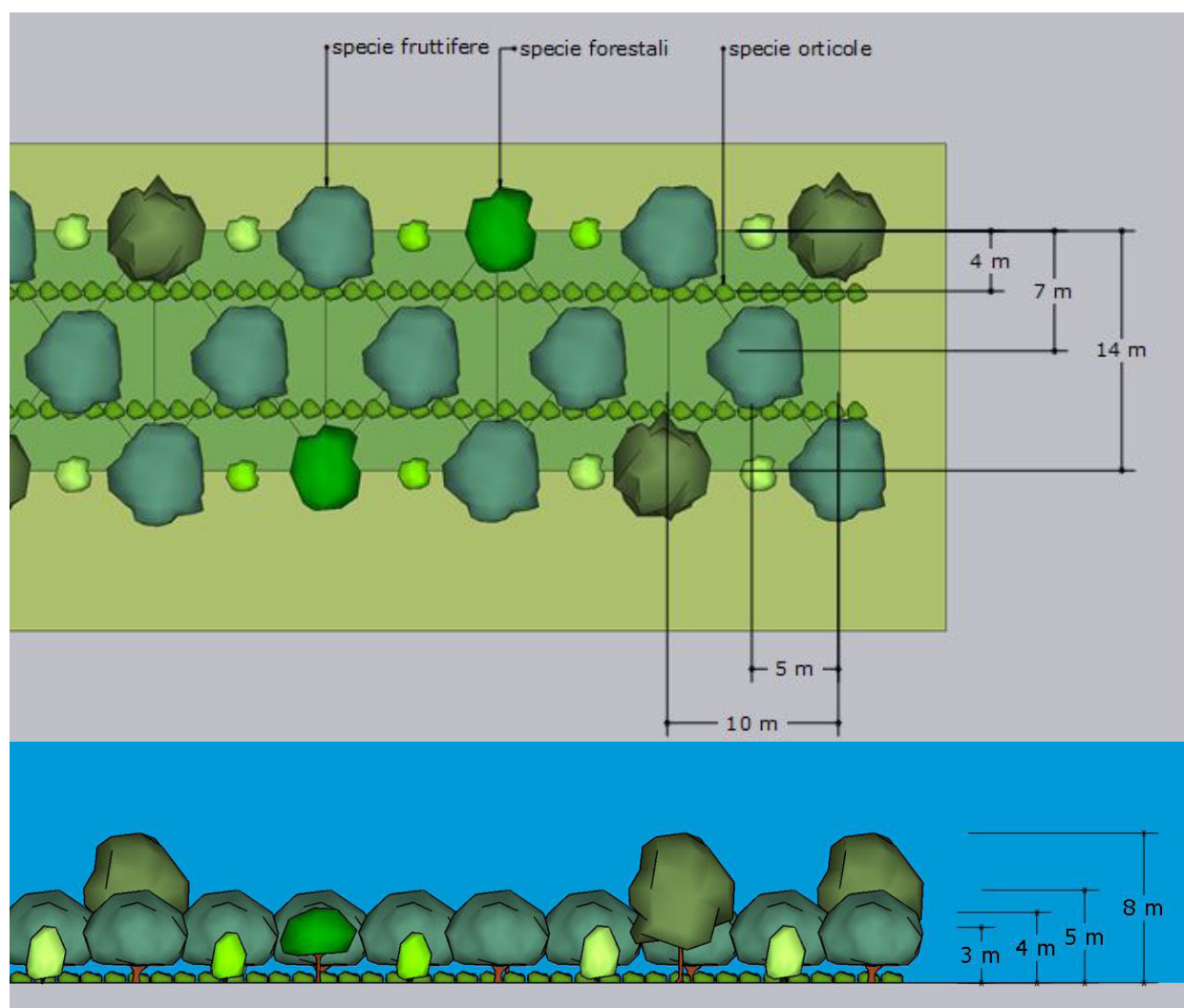
Sistema di coltivazione di specie arboree e/o arbustive, consociate a seminativi e/o pascoli. Tipica manifestazione della multifunzionalità agricola, diversificazione della produzione, maggiore equilibrio agroambientale prevenendo fenomeni di erosione del suolo ed aumento della biodiversità selvatica associata alle specie agrarie e forestali. La pratica dell'agroforestazione tende a imitare le formazioni vegetali naturali come ad esempio le associazioni dell'alleanza Oleo-ceratonion realizzabile negli ecosistemi agricoli a oliveto delle Murge dei trulli o nelle

Murge brindisine. E' auspicabile la consociazione oltre che con specie forestali anche con varietà da frutto antiche (vedi bibliografia).

Si tratta di favorire l'evoluzione del paesaggio verso il superamento della monocoltura agricola (estrema forma di semplificazione del paesaggio rurale) verso un assetto culturale più ricco e diversificato, dove varie tipologie di piante (arboree, arbustive ed erbacee) sono consociate per soddisfare un'ampia gamma di finalità produttive ed una maggiore stabilità ecologica che non richieda input agrotecnici in eccesso.

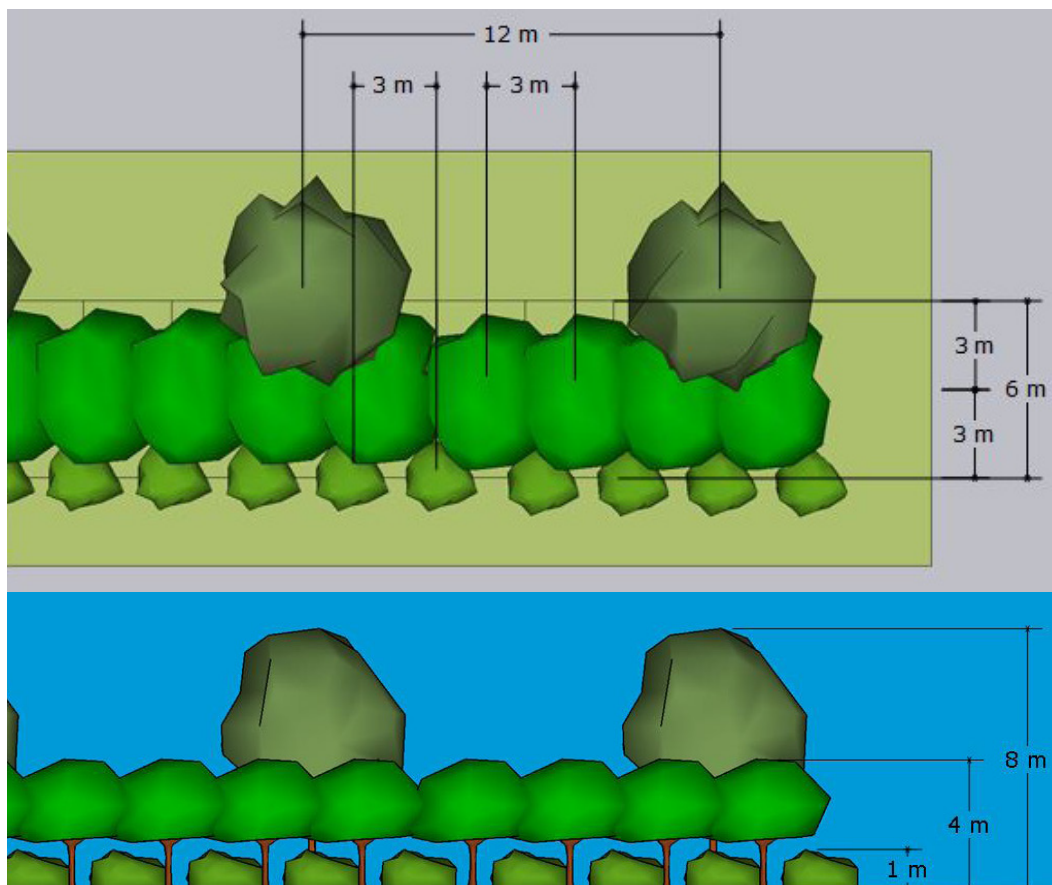


- **Sistemi agroforestali “food forest”**: impianto di più specie arboree e arbustive autoctone a ciclo medio-lungo, di interesse agro-forestale e forestale, con finalità produttive e ambientali, coltivate uniformemente a gruppi o a sesti di impianto regolari su tutta la superficie delle particelle interessate. Per la scelta delle specie orticole e fruttifere si può fare riferimento ai testi citati in bibliografia: “La biodiversità delle colture pugliesi” (2013)” e “Atlante dei frutti antichi di Puglia” (2016).

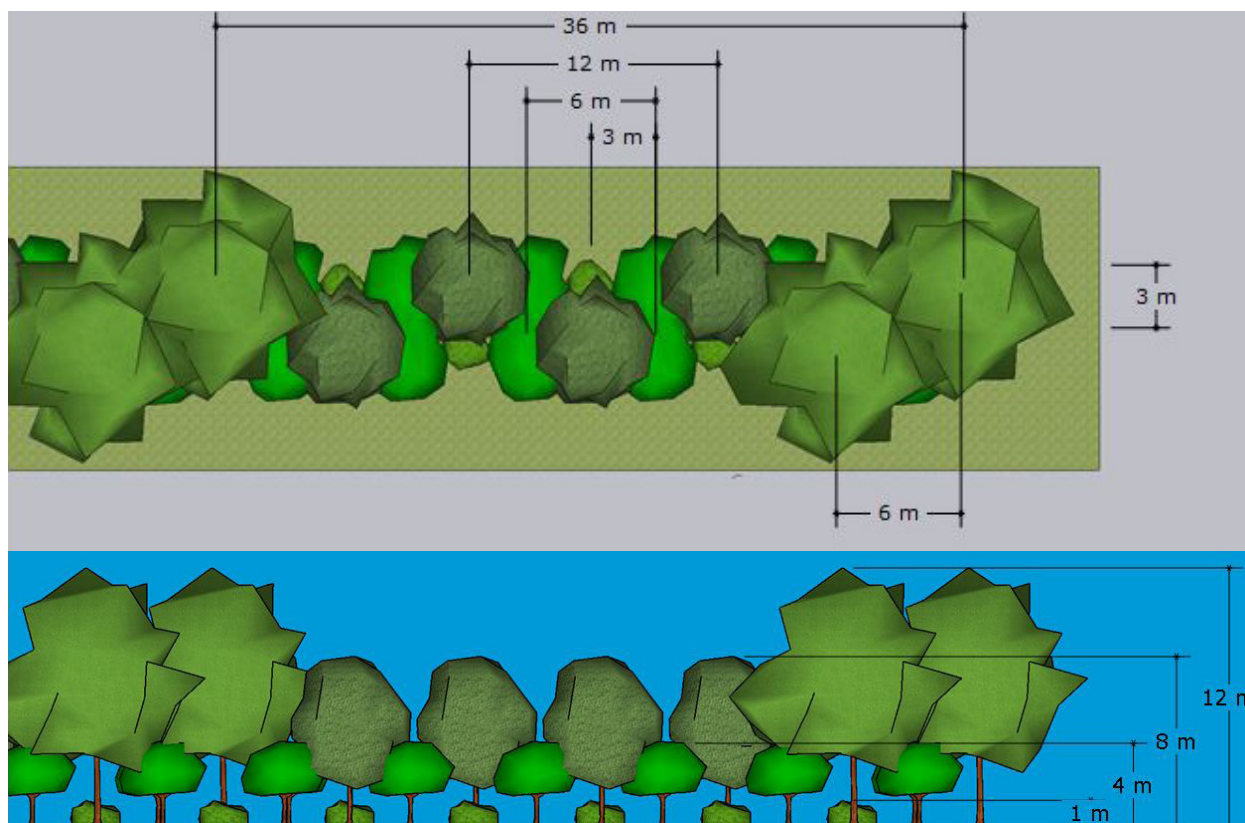


- Fasce boscate/fasce tampone:** area tampone ad andamento lineare continuo o discontinuo, copertura a vegetazione arboreo-arbustiva decorrente lungo scoline, fossi, rogge e canali di bonifica o altri corsi d'acqua drenanti acque dai campi coltivati, con sviluppo verticale pluristratificato. È buona norma realizzare fasce boscate che presentino una struttura scalare, composta da tre fasce vegetazionali parallele e costituita da filari sempre più alti man mano che ci si allontana dal perimetro/confine. Alla porzione centrale, costituita da specie arboree, si accompagnano due fasce: una arbustiva, con funzioni di ecotono o di margine; una ai confini con la matrice agricola, che prevede il rilascio ad alto fusto delle specie arboree, consentendo alla banda boscata di completare l'effetto di mascheramento e di barriera. Le piante devono essere messe a dimora ad una distanza dal confine che consenta di interferire il meno possibile con la lavorazione del campo adiacente, mentre la distanza tra le singole specie messe a dimora non deve superare i 2,50 m, considerando comunque che la fascia boscata deve avere una

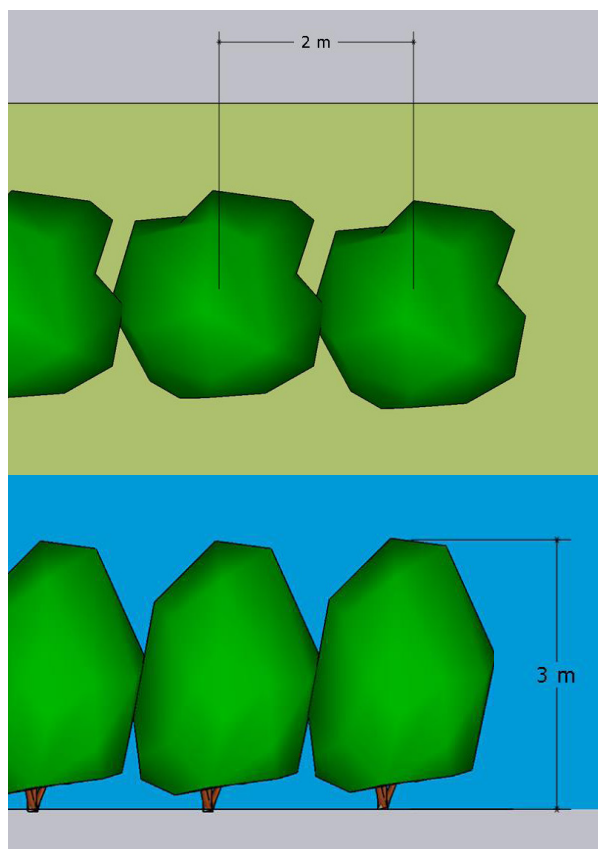
larghezza massima inferiore a 20 m (distanza tra i fusti presenti ai margini della fascia stessa), in modo da non essere considerata bosco ai sensi della vigente normativa.



- **Frangivento e/o alberature:** formazioni vegetanti ad andamento lineare e sesto regolare, a fila semplice o doppia, con composizione mista di arbusti e alberi agro-forestali, inseribili lungo il perimetro aziendale, le infrastrutture fisse (canali, viabilità e scarpate) e per separare porzioni aziendali a diversa destinazione (pascoli, arboreti, seminativi). Le alberature possono essere governate ad alto fusto e/o a ceduo semplice mentre i frangivento possono essere governati unicamente ad alto fusto. Il sesto di impianto dovrà essere di minimo 5 m sulla fila e di 3,5 m tra le file nel caso di alberatura a doppia fila; in tal caso le piante poste sulla seconda fila devono essere sfalsate rispetto a quelle poste sulla prima fila. Nel caso dei frangivento le modalità di realizzazione che offrono maggiore protezione dal vento sono quelle che prevedono la piantumazione combinata di specie arboree ed arbustive sempreverdi, poste ad una distanza massima di 2,5 m le une dalle altre. Tra le specie utilizzabili come frangivento si citano ad esempio le arboree Carpino nero, Frassino maggiore, Leccio, e l'arbustiva Corbezzolo.

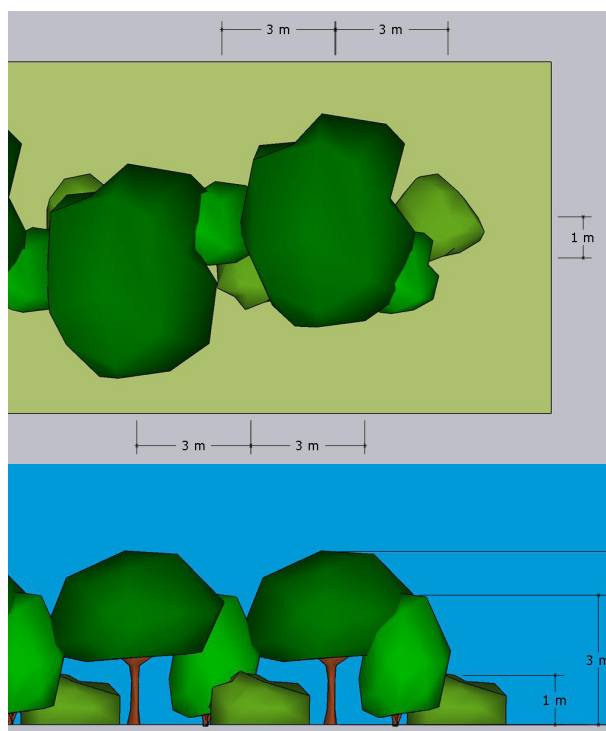


- **Piantagioni lineari – Siepi:** strutture vegetali ad andamento lineare inseribili lungo il perimetro dei campi agricoli (soprattutto se seminativi o pascoli) e delle infrastrutture fisse (canali, viabilità e scarpate). Sono impiegate per diverse finalità: impedire il libero movimento del bestiame allevato, creare barriere verdi, fornire legname, aumentare la biodiversità faunistica per aumento di nicchie trofiche e riproduttive. La realizzazione di una siepe prevede la lavorazione di una striscia di almeno 1 m di larghezza sul filare in cui si intende impiantare e la successiva messa a dimora delle piantine in buche o solchi profondi circa 40 cm. A seconda delle piante e del sesto di impianto utilizzati per la creazione della siepe, si distinguono:
 1. **siepe arbustiva monospecifica e monofilare:** realizzata utilizzando piante arbustive appartenenti alla medesima specie, messe a dimora su un unico filare con una distanza minima di 70 cm. E' la tipologia di siepe di più semplice realizzazione ma con il minore valore paesaggistico, naturalistico e protettivo.

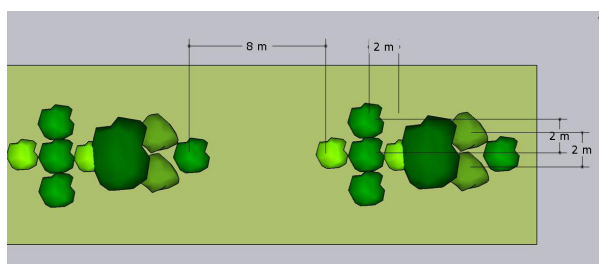


2. siepe arbustiva mista a doppia fila sfalsata:

le piante arbustive vengono messe a dimora su due file parallele distanti 70-100 cm e con una distanza minima di 100 cm tra piante della stessa fila. I due filari possono essere composti da specie arbustive ed arboree e sfalsati l'uno rispetto all'altro, in modo che ad ogni piantina su un filare corrisponda lo spazio vuoto tra due piantine nel filare parallelo.

**3. siepe arbustiva mista a gruppi:**

le piante arbustive sono piantate in gruppi distanziati tra loro almeno 3 metri, per consentire la gestione meccanizzata della vegetazione spontanea e/o coltivata. I gruppi possono essere costituiti, ad esempio, da 9 arbusti di cui 2, 3 o 5 individui ravvicinati della stessa specie ad una distanza non inferiore ai 50 cm, con lo scopo di evitare la rapida espansione di specie molto invasive, che tendono a dominare le altre, creando siepi troppo omogenee, e favorire un rapido contatto tra le chiome e il conseguente effetto di copertura. Nel caso di creazione di gruppi su più file, quelli sulla stessa fila possono essere sfalsati rispetto a quelli della fila adiacente ed alternati ad alberi d'alto fusto, sufficientemente distanziati per favorire la crescita della vegetazione erbacea. Tra le due file di gruppi possono essere piantati alberi d'alto fusto prevedendo una distanza elevata tra gli stessi sempre per favorire la crescita della vegetazione erbacea.

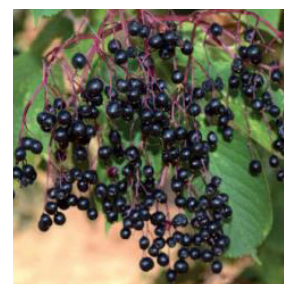
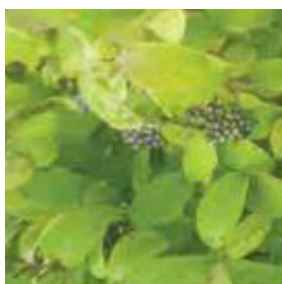
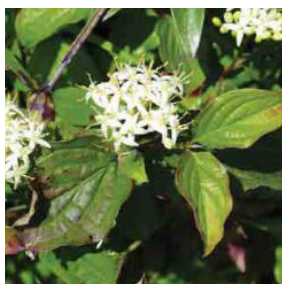


Specie: Ortaggi di origine pugliese (utilizzabili in consociazione)

Monti Dauni

Specie forestali

Fruttiferi



Nocciolo
Corylus avellana L.

Melo
varietà: Cucuzzara

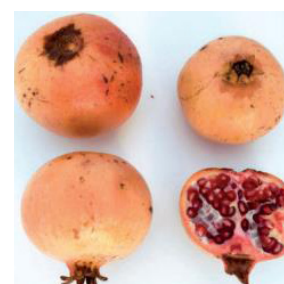
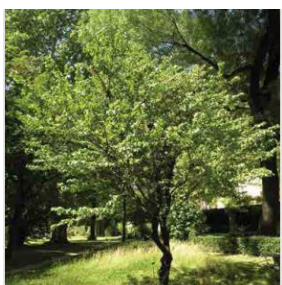
Melo
Varietà: Limoncella

Sambuco
Varietà: Sambuco nero
dei Monti Dauni

Gargano

Specie forestali

Fruttiferi



Ciavardello
Sorbus torminalis (L.)
Crantz

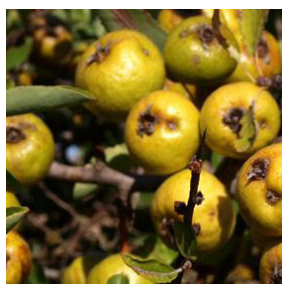
Limone
varietà: Femminello del
Gargano

Arancio
varietà: Duretta del
Gargano

Melograno
varietà: Padrenostro

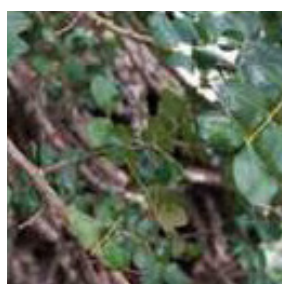
Tavoliere, Ofanto e Puglia Centrale

Specie forestali

**Pero selvatico/comune***Pyrus communis* L.,
Pyrus pyraeaster Burgsd.**Pero mandorlino***Pyrus spinosa* Forssk.,
Pyrus amygdaliformis
Vill., *Pyrus pyrainus* Raf.

Alta Murgia, Murgia dei trulli

Specie forestali

**Sorbo domestico***Sorbus domestica* L.**Carrubo***Ceratonia siliqua* L.

Tavoliere

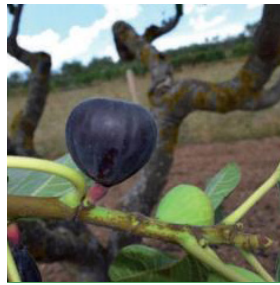
Fruttiferi

**Mandorlo**

varietà: Pizzutella

Alta Murgia

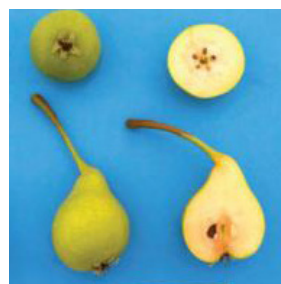
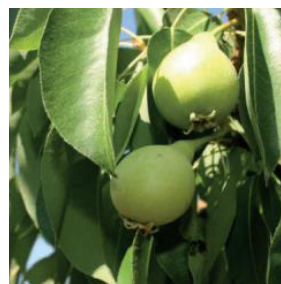
Fruttiferi

**Fico**

varietà: Cioccolato

Ofanto, Puglia Centrale

Fruttiferi

**Pero**varietà: Biancolella
(Bat).

Murgia dei trulli

Fruttiferi

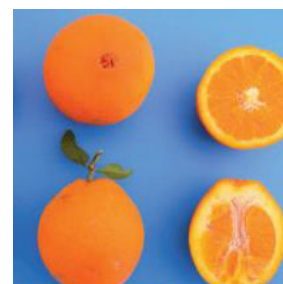
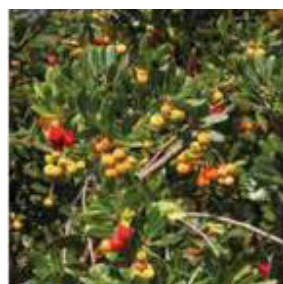
**Noce**

varietà: A Calce

Arco Ionico Tarantino

Specie forestali

Fruttiferi



Corbezzolo
Arbutus unedo L.

Mirto
Myrtus communis L.

**Susino Cino
Giapponese**
varietà: Persica

Arancio
varietà: Ovale calabrese

Gestione e manutenzione

Realizzazione

Alla progettazione della vegetazione, fa seguito la realizzazione dell'intervento, che avrà il massimo successo quanto più le varie fasi che la compongono saranno state ben pianificate e attuate.

- **Scelta del sesto d'impianto e densità di impianto (alberi/ha):** è consigliabile privilegiare un sesto d'impianto che consenta di diminuire i costi di manutenzione (ad esempio prevedere uno spazio fra gli alberi tale da consentire l'utilizzo di mezzi meccanici). Nel caso si debba creare un ambiente forestale quanto più naturaliforme e visivamente gradevole, è da preferire una disposizione delle piante non regolare (in file diritte), ma ad esempio un andamento sinusoidale o a gruppi, tenendo anche conto della crescita degli individui. Selezionare specie a diverso portamento e/o velocità di accrescimento. Rispettare quanto riportato nella normativa vigente del verde in relazione alle distanze dagli edifici, le strade e le servitù.

- **Attività preparatorie:** spietramento (indispensabile nei siti degradati come aree dismesse, aree abbandonate in ambiente urbano, etc., mentre in aree naturali/seminaturali è da evitare se la pietrosità è di origine naturale); eradicazione delle specie vegetali aliene invasive ed eventuale eliminazione della vegetazione infestante non naturale; lavorazione del terreno (aratura o rippatura) con una profondità variabile in funzione delle condizioni di partenza del terreno.
- **Apertura buche:** per favorire la crescita radicale è necessaria l'apertura di buche sufficientemente ampie (diametro due o tre volte la zolla e profondità pari alla zolla); per evitare il ristagno d'acqua è necessario predisporre il drenaggio ponendo ad esempio sul fondo della buca ghiaia o argilla espansa.
- **Concimazione di fondo:** ammendamento con compost, inoculi micorrizici e biostimolanti, mix artificiali o topsoil se necessario.

- **Messa a dimora:** la messa a dimora delle nuove piante va effettuata nel periodo di riposo vegetativo (autunno dopo la caduta delle foglie o inizio primavera prima della schiusa delle gemme), riducendo quindi lo stress da trapianto. Il periodo autunno-vernino ha il vantaggio, in particolare in ambiente mediterraneo, di essere sufficientemente piovoso, riducendo quindi la necessità di innaffiare ad intervalli ravvicinati. Inoltre si dà così modo alle radici di acclimatarsi al nuovo substrato prima della ripresa vegetativa. Per questi motivi, è preferibile che anche le piante in vaso, che in teoria possono essere trapiantate tutto l'anno, vengano messe a dimora comunque durante il riposo vegetativo.
- **Pacciamatura:** operazione che serve ad evitare lo sviluppo di erbe infestanti, coprendo il terreno circostante il fusto con diversi tipi di materiali (truciolli di legno o altro materiale organico, materiali di risulta degli sfalci, dischi o quadrati di vario materiale degradabile).
- **Tutoraggio:** apporre dei pali tutori esterni o sostegni sotterranei nella zona radicale in fase d'impianto, al fine di ancorare la pianta evitando il suo sradicamento ad opera degli agenti atmosferici o da urti, e di regolare l'accrescimento dell'apparato radicale, proteggendolo da eventuali rotture nella fase del radicamento.
- **Potatura:** nel caso di grandi alberi potrebbe essere opportuno effettuare una potatura che riequilibri l'ampiezza della chioma con la dimensione dell'apparato radicale.

Prima manutenzione

Dopo la messa a dimora delle piante, prevedere una serie d'interventi di prima manutenzione che garantisca il corretto e duraturo attecchimento delle piante.

- **Irrigazione:** prevedere l'irrigazione di soccorso almeno per i primi 3 anni. Controllare le piante, nei periodi secchi, per individuare fenomeni di sofferenza dovute a carenze idriche ed intervenire di conseguenza. In assenza di piogge si consiglia di intervenire ogni 10/15 giorni circa con almeno 50/100 litri per ogni pianta, valutando comunque la tipologia di suolo (argilloso vs sabbioso), in funzione della quale varia la capacità di trattenere l'acqua. Prediligere una distribuzione

localizzata con impianti a goccia o subirrigazione. Formare una conca attorno alla buca creando un anello di terreno rialzato di 5-10 cm, in modo da creare una riserva d'acqua quando si irriga. Utilizzare comunque specie adatte alle condizioni pedoclimatiche del sito per limitare la necessità di irrigazione ai primi mesi di vita e alla prima estate

- **Sarchiatura:** nei periodi secchi, per contrastare carenze di acqua, lavorare il suolo nei suoi strati più superficiali per evitare la risalita capillare di acqua e aumentare la sofficità del terreno con vantaggi anche per lo sviluppo delle radici, gli scambi gassosi suolo-atmosfera e la crescita dei microorganismi edafici.
- **Sistema di tutoraggio:** controllare l'anello di congiungimento, preferibilmente da apporre in fibra vegetale, per evitare fenomeni di strozzatura
- **Lavorazioni superficiali del terreno:** ripulire periodicamente il terreno circostante la pianta (soprattutto se poco competitive e a crescita lenta) al fine di ridurre la competizione da parte di altre specie. Se necessario operare con interventi di diserbo (manuale o meccanico) evitando il danneggiamento (soprattutto della parte alta del colletto). Se i suoli sono argillosi prevedere una periodica zappatura degli strati superficiali (al di sopra delle radici primarie).
- **Sostituzione delle piantine:** in caso di disseccamento di un'elevata percentuale di esemplari impiantati, successivamente all'interpretazione della causa, sostituire se necessario con altre specie più adatte.
- **Concimazione:** in aree degradate con suoli particolarmente alterati potrebbe essere necessario effettuare ulteriori concimazioni, oltre a quella realizzata con la messa a dimora.
- **Potature di formazione:** nei primi anni di crescita, soprattutto per le specie arboree a rapida crescita, prevedere un attento controllo della stabilità intervenendo, se necessario, con opportune potature, tagliando i rami con il fine di migliorare l'equilibrio dell'esemplare. Per le specie sensibili tali interventi devono essere sempre condotti in modo da evitare infezioni fungine o altre parassitosi. Per talune specie potrebbero essere necessario, per favorire una più rapida crescita del tronco principale, interventi di spollonatura.

Raccomandazioni

- **Piantumazione e manutenzione:** Regione Puglia – ARIF, Comune, Concessionari, Associazioni, Privati.
- **Imprese esecutrici dei lavori:** secondo quanto previsto dal Regolamento Regionale n. 9 del 03/05/2013 e ss.mm.ii. gli interventi sulla vegetazione riconducibili a lavori selvicolturali, di sistemazione idraulico-forestali, imboschimento e di rimboschimento, tagli boschivi per superfici di progetto superiori a 1 ettaro, devono essere eseguiti dalle imprese iscritte all'Albo Regionale delle Imprese Boschive. Per le stesse tipologie di intervento ma che interessano superfici inferiori a 1 ettaro si potrà fare ricorso a manodopera propria o ad altra impresa non iscritta all'Albo Regionale delle Imprese Boschive. In tutti i casi i lavori devono essere eseguiti nel rispetto delle norme vigenti in materia di regolarità dei lavoratori e applicazione dei Contratti Collettivi di Lavoro di categoria, nonché delle norme di igiene e sicurezza del lavoro di cui al D. Lgs. n.81/2008.
- **Approvvigionamento del materiale vivaistico e tipologie:** per la realizzazione degli interventi di vegetazione potrà essere utilizzato solo materiale di moltiplicazione a) munito di certificazione di origine, di passaporto fitosanitario e proveniente da vivai in possesso della specifica autorizzazione, b) accompagnato da idonea cartellinatura e documentazione fiscale, c) di età di 1, 2 o 3 anni massimo, d) proveniente dai boschi da seme della Regione Puglia riconosciuti ai sensi del D.Lgs. n.386/2003 (per i boschi misti a ciclo illimitato), e) provenienti dai boschi della macroregione mediterranea meridionale, così come definita dalla Circolare del MIPAAF n. 15632 del 02/04/2014, sempre nel rispetto del D.lgs. 386/2003 (per gli impianti ad arboricoltura da legno a ciclo medio-lungo e per le piantagioni a ciclo breve). Inoltre, per alcune delle specie provenienti da boschi della macroregione mediterranea meridionale, così come definita dalla Circolare del MIPAAF n. 15632 del 02/04/2014, la provenienza, oltre che ai sensi del D.lgs. 386/2003, potrà essere dimostrata anche attraverso analoga certificazione a norma di legge che attesti l'origine del materiale.
- **Localizzazioni degli interventi e relative limitazioni:** Non sono consentiti interventi di imboschimento e/o allestimento di sistemi agroforestali all'interno di superfici coltivate a prato permanente, prato-pascolo e pascolo

nelle aree a valenza ambientale riconosciuta (Parchi, aree ZSC, ZPS, SIC/p). All'interno dei siti Natura 2000, a norma della Direttiva 92/43/CEE del Consiglio e della Direttiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio, gli interventi di vegetazione possono essere consentiti se coerenti con gli obiettivi di gestione dei siti interessati ed approvati dalla competente autorità nazionale. Nel dettaglio, gli interventi saranno possibili solo se compatibili con i Piani di Gestione delle predette aree e previa V.Inc.A.

Il PPTR consente gli interventi di imboschimento ed allestimento dei sistemi agroforestali in tutti gli ambiti territoriali senza alcun vincolo specifico, nel rispetto delle NTA, ad eccezione delle Zone umide Ramsar (ai sensi dell'art. 64 NTA del PPTR), Aree umide (ai sensi dell'art. 65 NTA del PPTR), Formazioni arbustive in evoluzione naturale (ai sensi dell'art. 66 NTA del PPTR), Prati e pascoli naturali (ai sensi dell'art. 66 NTA del PPTR), Doline (ai sensi dell'art. 56 co. 2 NTA del PPTR), nelle quali, gli stessi interventi, non sono consentiti. Tali zone sono identificate sul portale SIT Puglia con apposita cartografia tematica, riportata anche su base catastale, che può essere consultata nelle fase di analisi di fattibilità e progettazione preliminare. In ogni caso, il PPTR prevede una serie di casistiche in cui il progetto potrà essere realizzato, previa valutazione di compatibilità, negli ambiti delimitati ai sensi degli artt. 45, 50, 59 e 85 delle NTA del PPTR.

Procedendo quindi alle conclusioni di questa parte del DRV inerente alla predisposizione del Progetto di Vegetazione, si sente l'esigenza di riepilogare alcuni concetti fondamentali già esposti in questo capitolo. Occorre rimarcare che l'intervento progettuale in ambito vegetazionale deve costituire un elaborato distinto ed imprescindibile dell'intero Progetto di Valorizzazione Locale. Esso si integra e si interconnette a tutte le altre componenti documentali del DLV. Pertanto, occorre che sia predisposto da specialisti i quali tengano conto di tutte le peculiarità del contesto, non in modo preconstituito e seriale, bensì mediante un'adeguata indagine sulla flora, la vegetazione ed il paesaggio vegetale, così come questi stessi elementi si manifestano nell'ambito geografico d'interesse. Sono state riportate le linee guida che devono informare questo percorso di analisi interpretativa, preliminarmente, e di successiva progettazione. Sono stati convenientemente indicati

gli strumenti e l'approccio metodologico che, caso per caso, devono suggerire le migliori modalità di analisi e di caratterizzazione, col fine di elaborare un progetto in grado d'interpretare le condizioni distintive e particolari del contesto ecologico-ambientale di riferimento.

Ogni intervento occorre che sia convenientemente calibrato, caso per caso, evitando generalizzazioni, appiattimenti, banalizzazioni ed interventi a carattere seriale.

Sono stati schematicamente distinti alcuni differenti contesti ambientali rispetto ai quali diverso deve necessariamente risultare il modello vegetazionale proposto: a) vegetazione gestita entro spazi semi-naturali; b) vegetazione, coltivata o spontanea, gestita entro spazi marginali all'interno del sistema agricolo; c) vegetazione coltivata ovvero gestita entro spazi agricoli; c) vegetazione impiegata in particolari condizioni di degrado, ossia entro un contesto extra-agricolo (sia esso urbano, periurbano, aree industriali, commerciali, ecc.). E' del tutto evidente che, in riferimento a questi differenti contesti, diverse debbano essere le finalità della progettazione ed anche differenti le specie ed i modelli di vegetazione che potranno essere adottati. La gamma dei possibili interventi è molto ampia ed occorre quindi giustificare con rigorosa coerenza le motivazioni di ogni determinata scelta, sia in termini di struttura che di composizione vegetazionale. La forte valenza ambientale e paesaggistica del progetto di vegetazione, finalizzato alla piena ed efficace valorizzazione del percorso tratturale, deve tener conto dei caratteri essenziali dell'ambiente circostante e delle sue salienti prerogative naturalistiche ed ecologiche. Per cui, a mo' di mero esempio, dove prevalgono gli spazi aperti e le formazioni prato-pascolative, l'intervento non può prescindere dalla conservazione ed esaltazione di una tale forma di paesaggio, evitando interventi estranei e contraddittori rispetto a questo modello di paesaggio, come ad esempio imboschimenti di ampia portata; diversamente, nei contesti agricoli dove l'intervento può realizzarsi negli spazi di margine fra le tessere del mosaico dei campi coltivati, la tipologia privilegiata d'intervento potrà concentrarsi su fasce arbustive ed arboree a sviluppo lineare, siepi e frangivento come pure alberi sparsi, isolati o a piccoli gruppi. Ancor diversa la condizione inerente alle aree già fortemente degradate dove potrebbe risultare idonea

una piantumazione di specie arboree autoctone per la creazione di nuove aree verdi o addirittura la creazione di un parco a ridosso di un'area ad elevata densità abitativa.

Verrebbe da dire, rischiando di essere semplicistici, che occorre adottare un atteggiamento cauto, attento a tutte le possibili implicazioni ed improntato al buon senso, se non fosse che questo "buon senso" è spesso il frutto di una lunga ed intensa esperienza professionale in campo naturalistico,

botanico, biologico, forestale ed agronomico. Indispensabile, pertanto, è avvalersi di tali figure professionali, in una prospettiva d'integrazione delle conoscenze e di virtuoso scambio tecnico-scientifico.

Queste utili e proficue interazioni debbono pure riguardare le professioni inerenti alla componente storico-culturale ed archeologica. Ciò è importante anche con riferimento ad alcuni specifici aspetti ritenuti cruciali ed inerenti al progetto di vegetazione. Si vuole qui rimarcare che nei casi in cui siano coinvolti ambiti territoriali assoggettati a vincolo archeologico, gli interventi di piantumazione e, pertanto, le operazioni di scavo e creazione di buche per la messa a dimora di alberi ed arbusti, così come movimenti di terra per differenti finalità attinenti all'esecuzione del progetto di vegetazione, possono realizzarsi a condizione di esercitare estrema attenzione e la massima cautela affinché venga preservata l'integrità di depositi archeologici eventualmente presenti, sottostanti e circostanti il sedime di queste antiche vie di percorrenza. E' quindi opportuno che, fin nella fase di progettazione degli interventi, sia posta la massima attenzione a limitare ogni possibile impatto o danno potenziale nei riguardi di questi eventuali depositi archeologici. Ciò potrebbe compiersi, oltre che a monte, ossia in fase di progettazione, anche a valle, nella fase realizzativa degli interventi previsti dal progetto. Per sicurezza ulteriore, si potrebbero adottare forme di archeologia preventiva e di sorveglianza archeologica da esercitarsi in fase di cantierizzazione degli interventi.

Tutto ciò implica, come si diceva, l'avvalersi di professionalità complementari ma imprescindibili, ovvero esperti con competenze inerenti alla valenza storica, archeologica unitamente a specialisti agronomi e forestali.

Tabella 1.

Specie vegetali che si possono raccogliere nei Boschi da Seme, ripartite per Regioni Forestali di riferimento, portamento ed utilizzo.

Nome scientifico	Nome comune
<i>Acer campestre L.</i>	Acero campestre
<i>Acer monspessulanum L.</i>	Acero minore
<i>Acer obtusatum L.</i>	Acero opalo WK
<i>Arbutus unedo L.</i>	Corbezzolo
<i>Carpinus betulus L.</i>	Carpino bianco
<i>Carpinus orientalis Miller</i>	Carpinella
<i>Ceratonia siliqua L.</i>	Carrubo
<i>Cercis siliquastrum L.</i>	Albero di Giuda
<i>Cistus incanus L.</i>	Cisto rosso
<i>Cistus salvifolius L.</i>	Cisto femmina
<i>Cornus mas L.</i>	Corniolo
<i>Cornus sanguinea L.</i>	Sanguinello
<i>Coronilla emerus L.</i>	Coronilla
<i>Corylus avellana L.</i>	Nocciolo
<i>Crataegus monogyna Jacq.</i>	Biancospino
<i>Erica arborea L.</i>	Erica
<i>Euonymus europeus L.</i>	Fusaggine
<i>Fagus sylvatica L.</i>	Faggio
<i>Fraxinus excelsior L.</i>	Frassino maggiore
<i>Fraxinus ornus L.</i>	Orniello
<i>Fraxinus oxycarpa Bieb</i>	Frassino meridionale
<i>Ilex aquifolium L.</i>	Agrifoglio
<i>Juniperus oxycedrus L.</i>	Ginepro coccolone
<i>Juniperus phoenicea L.</i>	Juniperus phoenicea L.

Regioni forestali							DL 386/2003	Portamento		Utilizzo (leggenda a piè di tabella)														
Monti Dauni	Gargano	Tavoliere	Murge baresi	Murge brind.	Murge tarantine	Arco Ionico Tar.		Penisola salent.	Albero	Arbusto	Cespuglio	P/G	C/PE	V/PU	A	PA	FA	TE	PE	IF	TRA	BA	BV	B/A
x	x	x	x					x			x	x	x		x									
x			x					x			x	x			x		x							
	x			x		x	x		x		x	x										x	x	x
x	x							x							x					x	x	x	x	x
	x			x			x	x			x	x			x									
x		x						x	x			x								x				x
				x			x	x		x	x	x		x	x		x				x			
	x			x			x		x		x	x		x						x				
x	x								x		x	x												
				x				x		x											x	x		
	x								x															
x	x								x															
x	x	x	x	x	x		x		x								x		x	x	x			x
	x						x		x		x	x			x									
x	x								x															
x								x												x		x		x
x	x		x				x	x																
		x	x					x			x	x							x	x				
x	x								x						x						x	x		x
	x				x	x	x		x		x	x												x
	x																							
	x																							
	x																							
	x																							
	x																							
	x																							
	x																							
	x																							
	x																							
	x																							
	x																							
	x																							
	x																							
	x																							
	x																							
	x																							
	x																							
	x																							
	x																							
	x																							
	x																							
	x																							
	x																							
	x																							
	x																							
	x																							
	x																							
	x																							
	x																							
	x																							
	x																							
	x																							
	x																							
	x																							
	x																							
	x																							
	x																							
	x																							

Nome scientifico	Nome comune
<i>Laurus nobilis L.</i>	Alloro
<i>Ligustrum vulgare L.</i>	Ligustro
<i>Myrtus communis L.</i>	Mirto
<i>Ostrya carpinifolia Scop.</i>	Carpino nero
<i>Phillyrea latifolia L.</i>	Fillirea
<i>Pinus halepensis Mill.</i>	Pino d'Aleppo
<i>Pistacia lentiscus L.</i>	Lentisco
<i>Pistacia terebinthus L.</i>	Terebinto
<i>Populus alba L.</i>	Pioppo bianco
<i>Prunus spinosa L.</i>	Prugnolo
<i>Quercus cerris L.</i>	Cerro
<i>Quercus coccifera L.</i>	Quercia spinosa
<i>Quercus frainetto Ten.</i>	Farnetto
<i>Quercus ilex L.</i>	Leccio
<i>Quercus macrolepis Kots.</i>	Vallonea
<i>Quercus morisii B.</i>	Leccio - Sughera
<i>Quercus pubescens Willd.</i>	Roverella
<i>Quercus suber L.</i>	Sughera
<i>Quercus trojana Webb</i>	Fragno
<i>Quercus virgiliana (Ten.)</i>	Quercia virgiliana
<i>Rhamnus alaternus L.</i>	Alaterno
<i>Rosa canina L.</i>	Rosa selvatica
<i>Ruscus aculeatus L.</i>	Pungitopo
<i>Salix alba L.</i>	Salice bianco

Regioni forestali							DL 386/2003	Portamento		Utilizzo (leggenda a piè di tabella)														
										Cespuglio	Arbusto	Albero	P/G	C/PE	V/PU	A	PA	FA	TE	PE	IF	TRA	BA	BV
Monti Dauni	Gargano	Tavoliere	Murge baresi	Murge brind.	Murge tarantine	Arco Ionico Tar.	Penisola salent.	x	x	x	x				x	x					x			
	x			x	x		x	x		x					x	x			x	x				
	x				x	x	x				x	x			x						x			
x	x								x													x		x
	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x					x	x						
	x					x	x		x			x												
	x	x	x	x	x	x		x			x	x				x								
		x							x											x	x		x	x
x	x	x	x	x	x			x		x	x	x		x										x
x	x	x	x						x							x								
			x				x	x	x							x								
	x						x		x							x								
	x		x	x	x	x	x		x													x		x
							x	x	x															
			x	x	x				x							x								
		x					x	x	x							x								
	x		x	x	x	x	x	x		x								x		x	x			
x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x						x						
x	x	x	x	x	x	x	x	x			x	x						x			x	x	x	
x		x							x															

Nome scientifico	Nome comune
<i>Sambucus nigra L.</i>	Sambuco nero
<i>Sorbus domestica L.</i>	Sorbo domestico
<i>Sorbus torminalis Crantz</i>	Ciavardello
<i>Tilia cordata Miller</i>	Tiglio selvatico
<i>Tilia platyphyllos Scop.</i>	Tiglio nostrano
<i>Ulmus minor L.</i>	Olmo minore
<i>Viburnum tinus L.</i>	Viburno

Legenda della Tabella 1

(con riferimento all'utilizzo delle specie vegetali in elenco).

P/G: Parchi/Giardini; C/PE: Coorti e Pertinenze edifici;
 V/PU: Viali/Percorsi urbani; A: Aiuole; PA: Parcheggi;
 FA: Facciate; TE: Tetti; PE: Pergolati; IF: Impianti
 di Fitodepurazione; TRA: Tecnologie di Ripristino
 Ambientale; BA: Barriere Acustiche; BV: Barriere al
 Vento; BIA: Barriere all'inquinamento atmosferico.

Regioni forestali							DL 386/2003	Portamento	Utilizzo (leggenda a piè di tabella)															
									Cespuglio	Arbusto	Albero	P/G	C/PE	V/PU	A	PA	FA	TE	PE	IF	TRA	BA	BV	BIA
Monti Dauni	Gargano	Tavoliere	Murge baresi	Murge brind.	Murge tarantine	Arco Ionico Tar.	Penisola salent.		x								x		x					
			x								x	x												
	x										x	x	x		x				x	x				
	x										x	x							x	x	x			
		x																				x		
	x																							
	x																							
		x																						
	x																							

3.4.3

AREE ATTREZZATE



Da percorsi a spazi per nuove attività: l'importanza delle aree attrezzate

La valorizzazione della rete tratturale vede come una delle principali azioni l'adattamento degli elementi della rete tratturale alla mobilità dolce in modo da permetterne una fruizione "lenta" a basso impatto ambientale e paesaggistico. Tuttavia, abilitare percorsi lungo la rete tratturale è da considerarsi solo una parte di una strategia più ampia che deve mirare, non solo a definire nuovi itinerari per residenti e turisti all'insegna della sostenibilità, ma anche a **riattivare gli spazi** che costituiscono la proprietà demaniale e che di fatto rappresentano una reale opportunità per l'introduzione di **nuovi usi ed attività** per la valorizzazione dei tratturi e dei territori che da essi sono attraversati.

In tal senso, un aspetto da considerare è la rilevante **consistenza** dei suoli tratturali di proprietà del Demanio Regionale. Infatti, in molti casi la consistenza demaniale della sezione tratturale raggiunge l'ampiezza canonica originaria (che nel caso dei tratturi principali si attesta sui 111 metri). Tuttavia, nella percezione comune i tratturi sono associati prevalentemente al solo asse stradale in quanto è difficile distinguere visivamente le aree residue concesse che nella maggior parte dei casi sono soggette allo stesso uso agricolo di quelle confinanti.

Nell'ottica di valorizzazione adottata nel presente documento, alcune di queste aree potranno essere ripensate ed avere un ruolo chiave nei progetti pilota che si implementeranno nei Documenti Locali di Valorizzazione. Alcune aree demaniali, infatti, potrebbero ritenersi adeguate a costituire aree attrezzate lungo i percorsi tratturali, tanto in **contesto urbano** -dove però è da constatare l'esiguità delle aree di proprietà demaniale dovuta alle massicce alienazioni avvenute in passato-, come in **ambito extraurbano**. Tale ipotesi acquisisce ancor più concretezza se si considera che per alcune aree al momento non sono assegnate in concessione, né utilizzate in altra maniera. Inoltre, molte delle concessioni stipulate dalla Regione saranno in scadenza nel breve termine e potranno risultare disponibili per azioni di valorizzazione.

Per la buona riuscita degli interventi di adeguamento e trasformazione delle aree demaniali non in uso in spazi pubblici attrezzati, dovranno necessariamente essere coinvolte le amministrazioni locali (Comuni, province, enti parco, ecc.), le quali avranno un ruolo centrale nella **valorizzazione e gestione** degli spazi.

Inoltre, particolarmente rilevante sarà il coinvolgimento del **tessuto associativo locale** che dovrà operare in sinergia con le amministrazioni per portare avanti una programmazione di attività ed iniziative che assicurino che gli spazi riabilitati siano **luoghi vivi ed attivi**.

L'analisi dei progetti pilota realizzati in passato lungo i tratturi (così come molti altri esempi di progetti di spazi pubblici nei contesti più vari) ha evidenziato che, affinché un intervento di creazione di un'area attrezzata possa essere considerato di successo, soprattutto nel medio e lungo termine, non è sufficiente la sola realizzazione degli aspetti materiali del progetto, ma è necessario associare ad essa una **programmazione di usi ed attività** che ne assicuri continuità di utilizzo ed elevati standard di **manutenzione e sicurezza**, in parte raggiungibile grazie al senso di appartenenza da parte della comunità che frequenta gli spazi. Inoltre, per l'ottimale gestione delle aree, si considera necessario coinvolgere associazioni, comitati di cittadini e privati non solo nella programmazione di attività da realizzarsi quando l'opera sarà costruita, ma anche **in fase di progettazione** della stessa in modo da prevedere soluzioni progettuali che concilino sin dall'inizio le esigenze e le aspirazioni dei futuri fruitori delle aree attrezzate.

Infine, è opportuno ricordare che la prevista realizzazione di aree attrezzate avverrà presso beni di grande valore storico e culturale, in contesti di **elevato pregio paesaggistico** e, per questa ragione, le aree attrezzate di nuova realizzazione dovranno essere compatibili nel contesto di realizzazione per quanto riguarda tutti gli aspetti progettuali: materiali, tecnologie costruttive, ubicazione, dimensioni ed usi previsti.

Tipologie di interventi previsti dalle linee guida sulle aree attrezzate

Le linee guida che si dettagliano di seguito costituiscono l'abaco degli interventi relativi alla realizzazione delle aree attrezzate lungo la rete tratturale di Puglia che andranno tenuti in considerazione durante la redazione dei **Documenti Locali di Valorizzazione** e nella progettazione degli **interventi pilota**. Trattandosi di linee guida, ognuna delle tipologie d'intervento proposte, dovrà essere opportunamente **approfondita, dettagliata e circostanziata** in relazione al contesto di applicazione, valutando specificamente rischi e benefici di ogni intervento.

Ogni tipologia d'intervento del presente capitolo sulle aree attrezzate presenta un codice costituito dalla lettera **A** e da un numero. Tale codice è impiegato negli spunti progettuali presentati nelle sezioni rappresentative (capitolo 3.5).

A1: Porte di accesso al Parco dei Tratturi: aree attrezzate nei punti di accesso ai percorsi tratturali (hub di scambio multimodali, fermate di autobus e mezzi pubblici, intersezioni con altri percorsi)

Obiettivo: fornire servizi ai visitatori e residenti che intraprendono un percorso di mobilità dolce lungo la rete tratturale; rendere riconoscibile l'identità del Parco dei Tratturi.

Aree d'intervento: punti di inizio e fine dei percorsi tratturali, punti di accesso in corrispondenza di hub intermodali, fermate di mezzi pubblici, ed intersezioni con altre direttrici di percorrenza.

Requisiti: dimensionamento adeguato all'affluenza stimata; elementi previsti: vegetazione, sedute ed elementi ombreggianti (in particolare per le fermate dei mezzi pubblici), elementi identitari (cippi lapidei), cartellonistica, punti di approvvigionamento d'acqua, illuminazione, eventualmente piccoli chioschi di informazione turistica e moduli per servizi igienici pubblici. Ogni Porta dovrà essere contraddistinta da una specifica denominazione riconducibile ai toponimi dei luoghi.

A2: Aree attrezzate per il riposo e la sosta lungo i percorsi di mobilità dolce della rete tratturale

Obiettivo: fornire servizi ai visitatori e residenti per la sosta lungo i percorsi di mobilità dolce presenti sulla rete tratturale; rafforzare l'identità del Parco dei Tratturi.

Aree d'intervento: punti dislocati lungo i percorsi di mobilità dolce ubicati ad una frequenza cadenzata tra di loro di circa 1-1,5 km.

Requisiti: minima attrezzatura prevista per aree di questo tipo: vegetazione, sedute, elementi identitari laddove presenti (cippi lapidei).

A3: Aree attrezzate per eventi ed attività culturali ed artistiche

Obiettivo: attivare gli spazi pubblici presenti lungo i tratturi, includendo la programmazione di attività culturali nel paesaggio tratturale pugliese rivolte a residenti e turisti.

Aree d'intervento: aree di proprietà pubblica o da individuarsi in collaborazione con privati, anche con presenza di immobili destinati o da destinarsi a centri culturali e spazi espositivi.

Requisiti: dimensioni tali da poter ospitare eventi di diversa entità, presenza di impiantistica, requisiti di sicurezza per l'organizzazione di eventi, ubicazione adeguata (opportuna distanza da assi viari ed altri elementi di disturbo).

A4: Aree attrezzate per lo sport ed attività motorie

Obiettivo: attivare gli spazi pubblici presenti lungo i tratturi, includendo attrezzature che amplino la gamma di usi realizzabili lungo di essi da parte dei residenti del territorio.

Aree d'intervento: aree di proprietà pubblica presenti lungo percorsi di mobilità dolce.

Requisiti: definiti dalla normativa in merito.

A5: Riuso di manufatti esistenti, attrezzature per attività temporanee ed installazione di elementi mobili

Obiettivo: fornire servizi complementari a residenti e visitatori che possano arricchire l'esperienza di percorrere i tratturi a piedi e/o in bicicletta.

Aree d'intervento: aree di proprietà pubblica presenti lungo percorsi di mobilità dolce.

Requisiti: da definirsi dipendendo dalla tipologia d'intervento prevista.

A6: Aree attrezzate per la ricettività turistica (pernottamenti, ristori ed altri servizi) che prevedano il riuso di edifici esistenti e/o l'attrezzatura di aree aperte

Obiettivo: fornire servizi che possano trasformare il Parco dei Tratturi in una meta turistica attraverso azioni a basso impatto ambientale e paesaggistico.

Aree d'intervento: aree di proprietà pubblica e/o privata presenti lungo percorsi di mobilità dolce.

Requisiti: da definirsi a seconda che si tratti di riuso di edifici esistenti o di soluzioni mobili esterne.

A7: Oggetti architettonici di vario tipo che permettono di migliorare/ampliare la capacità di osservazione del paesaggio

Obiettivo: ampliare le possibilità di interazioni tra osservatore e paesaggio generando esperienze innovative e multisensoriali.

Aree d'intervento: aree di proprietà pubblica e/o privata presenti lungo percorsi di mobilità dolce.

Requisiti: da definirsi a seconda della tipologia di elemento architettonico.

Un caso di studio: Il Parco dei Paduli

I Comuni di San Cassiano, Botrugno, Nociglia, Surano, Sanarica, Supersano, e Giuggianello (Terre di Mezzo), insieme ai Comuni di Scorrano, Maglie, e Muro Leccese in provincia di Lecce hanno avviato a partire dal 2003 un lungo processo di ascolto degli abitanti, di analisi ed osservazione del territorio, e di ideazione e condivisione con professionisti ed eccellenze esterne di modelli per lo sviluppo locale. Tale processo, ha portato oggi a sperimentare su questo territorio in forte crisi nuove forme di “cura”, coinvolgendo le istituzioni, i saperi locali e quelli esperti intorno un'unica idea di Parco Agricolo Multifunzionale dei Paduli. Il parco dei Paduli si estende per 5.500 ettari tra ulivi secolari, muretti a secco, pajare (case rurali a forma di trullo), masserie, motte, casini di caccia, cripte, dolmen, menhir, vore, ed è delimitato dai comuni di San Cassiano, Nociglia, Botrugno, Surano, Maglie, Muro Leccese, Sanarica, Scorrano, Giuggianello, Supersano.

Negli anni il Parco dei Paduli è stato luogo di sperimentazione di pratiche innovative legate alla valorizzazione sostenibile del territorio, alla promozione dei saperi locali ed allo sviluppo di modalità ecocompatibili per la ricettività e l'accoglienza turistica. Tra le varie esperienze realizzate nel Parco dei Paduli negli ultimi anni si citano due progetti particolarmente significativi per ciò che attiene alle modalità innovative

di turismo lento ed esperienziale: la “caseddha” dell'ecoturista ed i “nidi d'artista”.

La prima è un antico riparo agricolo, totalmente recuperato dall'abbandono e predisposto di servizi. L'intervento è stato l'occasione per sperimentare un modello ecosostenibile di tutela e valorizzazione di una micro-architettura agricola. Il restauro dell'immobile è avvenuto nella concezione di unire le tecniche costruttive tradizionali con le più recenti tecniche di bioedilizia come, tra le altre, l'isolamento termico in fibre di legno. Completamente indipendente dalle reti pubbliche (elettriche, idriche, fognarie) la casetta produce autonomamente energia elettrica (mediante pannelli fotovoltaici sul tetto e microeolico). La struttura dispone di un sistema di fitodepurazione delle acque e di un sistema di raccolta di acque piovane ai fini dell'irrigazione.

I progetti di “nidi” d'artista pensati per diventare alloggi dell'albergo “biodegradabile” del Parco Paduli, hanno rappresentato il primo esperimento di accoglienza turistica in un'ottica totalmente ecocompatibile, realizzato attraverso un workshop di autocostruzione. Al primo prototipo ha fatto seguito il concorso internazionale di idee “Nidificare i Paduli, strategie alternative per il vivere in natura”.



<http://www.parcopaduli.it/parco/home.php>

Un caso di studio: Wonder Grottole

Wonder Grottole è un progetto sperimentale di ripopolamento del borgo di Grottole, in Basilicata, attraverso la rigenerazione di case abbandonate e la creazione di una nuova comunità. Wonder Grottole è un'impresa sociale che propone ai visitatori delle esperienze fortemente legate al territorio da realizzarsi con i residenti in un'ottica di scambio.

Grottole è un piccolo paese di 2.100 abitanti in cima alle colline lucane. Si trova in Basilicata e dista 30 km da Matera. La sua storia risale alla preistoria, tanto da essere considerato uno dei nuclei più antichi di tutta la regione. Attraversato dalla via Appia, un tempo Grottole era crocevia di persone ed economie da nord a sud.

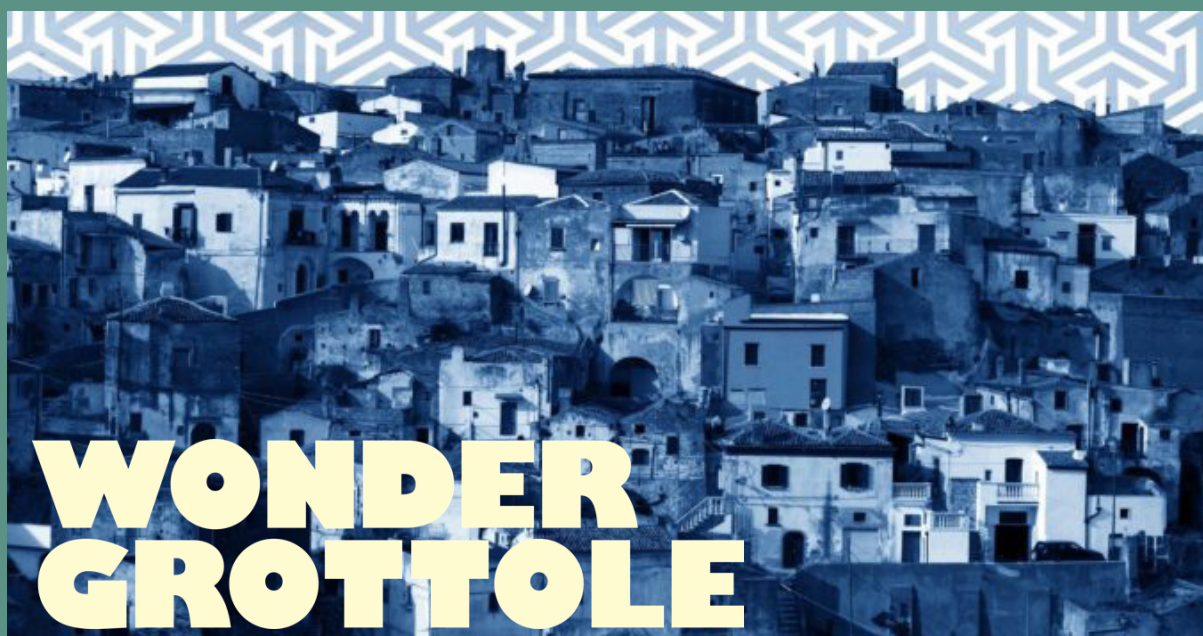
Eppure, oggi il suo centro storico conta solo 300 abitanti (oltre il 60% è over 70) e ci sono 629 case abbandonate. Durante gli ultimi sessant'anni, la popolazione di Grottole è migrata verso città italiane ed estere più grandi, dando avvio a un rapido spopolamento del paese, soprattutto del suo borgo antico. Wonder Grottole vuole mettere in atto un nuovo modello di turismo, quello 4.0, un'evoluzione dei turismi convenzionali capace di mettere a sistema il recupero del territorio, favorire la rigenerazione urbana del borgo e creare un nuovo segmento turistico.

Wonder Grottole è allo stesso tempo una

residenza, luoghi di convivialità, di scambio e laboratori all'aria aperta. Wonder Grottole si sviluppa grazie a una pluralità di strumenti, quali:

- acquisizione e recupero di edifici abbandonati nel centro storico;
- creazione e gestione di offerta ricettiva di tipo temporaneo (per turismo, lavoro, formazione, scambio);
- creazione e gestione di servizi turistici di tipo esperienziale;
- creazione di opportunità formative, di crescita di competenze (locali ed extralocali) e di intraprendenza imprenditoriale attorno a temi quali ad esempio turismo di comunità, sviluppo territoriale, innovazione sociale, rigenerazione urbana, design e tradizione, recupero architettonico, agricoltura;
- realizzazione di iniziative ricreative, culturali e di promozione del territorio;
- organizzazione di convegni, incontri e seminari;
- comunicazione in grado di ingaggiare e attirare;
- costruzione di una *community* di sostenitori, che possa contribuire alla buona riuscita del progetto mettendo a disposizione competenze e risorse economiche; a questo scopo si privilegeranno strumenti di scambio e *crowdfunding*.

Le attività si svolgono con un costante e progressivo coinvolgimento della comunità locale, in termini di istituzioni, realtà associative, imprenditoriali, e singoli abitanti di ogni età.



<https://www.wondergrottole.it/>

A1: Porte di accesso al Parco dei Tratturi: aree attrezzate nei punti di accesso ai percorsi tratturali (hub di scambio multimodali, fermate di autobus e mezzi pubblici, intersezioni con altri percorsi)

Sin dal tempo in cui veniva praticata la transumanza, lungo i tracciati tratturali, erano presenti alcuni elementi salienti che indicavano i punti di inizio e di fine dei tratturi ed alcuni elementi d'interesse collettivo. Analogamente, nell'ottica di convertire gli antichi tracciati tratturali in percorsi di mobilità dolce, risulta opportuno segnalare ed attrezzare quei punti che ricoprono un'importanza strategica per la loro accessibilità e fruibilità. Nel sistema multimodale della rete dei percorsi di mobilità sostenibile che formano il Parco dei Tratturi, i punti che risulta necessario attrezzare sotto forma di porte di accesso al Parco sono quelli che costituiscono dei nodi di intersezione tra i percorsi tratturali e gli altri elementi della rete viaria, e che, nella maggior parte dei casi, coincidono con gli hub di scambio multimodale. Inoltre, costituiranno porte di accesso al Parco dei Tratturi anche i punti che storicamente rappresentavano i punti di accesso ai tratturi, ovvero le estremità di inizio e fine percorsi. Per le porte di accesso al Parco dei Tratturi, ciascuna delle quali andrebbe identificata con un toponimo specifico legato alle emergenze del luogo in cui sorge, si propone la realizzazione di interventi progettuali che permettano di connotarle e renderle facilmente riconoscibili grazie al tipo di attrezzature presenti, agli stilemi architettonici degli interventi ed agli elementi grafici impiegati nei dispositivi di *wayfinding*. Per le porte di accesso al parco, pur dovendo queste distinguersi dalle altre aree attrezzate presenti lungo i percorsi tratturali, si propone l'impiego di elementi progettuali simili a quelli previsti negli altri punti dei percorsi tratturali, sia per quanto riguarda i materiali (principalmente pietra e legno), sia per la presenza di elementi fortemente identitari come cippi lapidei,



nonchè per la presenza di vegetazione con specie ad alto fusto per marcare la presenza della Porta e garantire zone ombreggiate. Pur non variando le principali caratteristiche del linguaggio progettuale da impiegarsi, gli interventi architettonici in corrispondenza delle Porte del Parco si distingueranno tra di loro per le specifiche soluzioni che verranno adottate a seconda delle esigenze e delle specificità dei luoghi d'intervento.

Installazione "*Porte de l'espace*" del collettivo Landscape Connection presso il Puy de Sancy, Francia, realizzata durante il Festival Horizon. Si tratta di un'interessante maniera di sottolineare un tratto di percorso attraverso delle cornici paesaggistiche che invitano all'attraversamento. Tale soluzione progettuale potrebbe essere impiegata in corrispondenza di una Porta del Parco dei Tratturi, nei primi metri di un tracciato tratturale destinato a mobilità lenta, opportunamente reinterpretata ed adattata alle specifiche peculiarità del paesaggio dei tratturi di Puglia.

Data la vocazione turistica e l'elevata frequentazione che si prevede delle Porte del Parco dei Tratturi, in corrispondenza delle stesse è opportuno installare delle attrezzature di uso collettivo che permettano di ampliare la modalità di uso sia dell'area di scambio intermodale, che dei percorsi tratturali. Le attrezzature possono ubicarsi all'interno di piccoli moduli architettonici, preferibilmente rimovibili, da realizzarsi in legno o altro materiale a basso impatto ambientale, paesaggisticamente compatibili con il contesto. Queste attrezzature potrebbero realizzarsi in autocostruzione, prevedendo il coinvolgimento di associazioni, studenti universitari, artigiani e professionisti, attraverso *workshops* ed attività che includano un valore formativo ed educativo per i partecipanti, e che inoltre permettano di adottare soluzioni diverse e sperimentali. In questo modo, le stesse porte di accesso al Parco potrebbero trasformarsi in un elemento d'attrazione territoriale e costituirebbero un circuito legato alle sperimentazioni architettoniche in ambito paesaggistico. Gli interventi nelle varie porte del Parco dei Tratturi potrebbero anche essere oggetto di concorsi di progettazione da organizzarsi in collaborazione tra i vari enti territoriali coinvolti.

Welcome Center dell'Ontario National Park, Canada, realizzato da Studio North in autocostruzione con un gruppo di 15 studenti nell'ambito di un workshop di due settimane. Il chiosco contiene un piccolo vano per il personale dell'info point e una parte aperta con sedute per i visitatori del parco.

Il tipo di attrezzature da includersi nelle varie porte di accesso al Parco dei Tratturi dipenderà dall'importanza strategica dell'area oggetto di intervento. In linea generale, le aree attrezzate in corrispondenza delle Porte del Parco dovranno comprendere una serie di attrezzature, quali: servizi igienici pubblici, punti di approvvigionamento d'acqua potabile, punti di ricarica per corrente elettrica e punti luce.

Tra le funzioni che risulterebbe opportuno includere nelle strutture previste nelle Porte del Parco ci sono info point e piccoli centri di informazione sulle possibilità offerte dal Parco dei Tratturi, sulle specificità del percorso tratturale che inizia in corrispondenza della porta, nonché sulla storia della transumanza e della cultura ad essa legata. Un maggior numero di usi per le strutture poste in corrispondenza delle porte del Parco sarà possibile qualora emergano collaborazioni e sinergie con associazioni e realtà locali.



Blocco di servizi presso il parco Tête d'Or, Lione, Francia, Jacky Suchail Architects. Si tratta di un modulo che contiene servizi igienici accessibili (di cui due a secco), un ripostiglio ed una fontana e che attrezza lo spazio esterno con una pergola e delle sedute.

Inoltre, le porte del Parco che dispongano di una superficie tale da poterlo permettere, potrebbero occasionalmente trasformarsi in punti di aggregazione per attività socioculturali che possano contribuire ad attivare la rete dei tratturi, e a far conoscere le qualità paesaggistiche, ambientali e storiche della stessa ad un pubblico più vasto, ampliandone il bacino d'utenza dei possibili fruitori.

In particolare, in corrispondenza delle porte del Parco nelle quali si riscontrano elevati livelli di frequentazione, è possibile prevedere delle attrezzature aggiuntive che possano ampliare la gamma di servizi ed attività realizzabili.

Sarebbe possibile prevedere, infatti, delle strutture mobili e temporanee utili all'organizzazione di mercatini, *pop-up markets* o piccole fiere, in cui, ad esempio, i produttori locali, nell'ambito di iniziative organizzate in collaborazione con enti (come i GAL ad esempio) ed associazioni operanti sul territorio, possano vendere, esporre, e far degustare prodotti tipici legati al territorio. L'organizzazione di eventi di promozione delle realtà economiche locali nelle aree attrezzate in corrispondenza delle porte del Parco dei Tratturi permetterebbe di raggiungere un bacino d'utenza maggiore dei fruitori abituali dei percorsi di mobilità lenta lungo i tratturi, in quanto tali attrattori sarebbero ubicati in una posizione strategica e predisposta ad accogliere visitatori che raggiungano l'area sia con mezzi pubblici che privati.



La pavimentazione da impiegarsi nelle aree attrezzate che costituiscono le porte del Parco dei Tratturi sarà selezionata tenendo in considerazione i materiali impiegati lungo la sede stradale corrispondente con il tracciato del tratturo. I materiali che dovranno essere preferibilmente impiegati seguiranno i seguenti criteri:

- per le aree da cui si acceda a percorsi non asfaltati si potrà utilizzare terra stabilizzata o brecciolino, o, in alternativa, una pavimentazione lastricata con basolato in pietra;
- per le aree attrezzate che diano accesso a percorsi asfaltati e che già risultino esse stesse asfaltate, potrà utilizzarsi la pavimentazione esistente, o, in caso questa sia in uno stato di conservazione incompatibile con la funzione che si prevede di attribuire a tali aree, sarà possibile sostituire la pavimentazione esistente con un lastricato in pietra, o in alternativa con pavimentazione asfaltica altamente drenante. Tale considerazione vale anche per le porte del Parco che siano ubicate in aree urbane;



Chiosco mobile, posizionato su un rimorchio su ruote, con pannelli fotovoltaici in copertura, realizzato nel Parco dei Giardini Margherita, a Bologna, progetto di Giacomo Minelli.

The Poundshop, Londra. Modulo trasportabile ed ampliabile per la vendita di oggetti nei mercati temporanei. Una soluzione di questo tipo può essere adottata per creare piccoli spazi commerciali presso le porte del Parco.

- per le aree da attrezzarsi *ex novo*, e che attualmente sono su suolo agricolo, o coperto da essenze vegetali, o incolto, non deve in nessun modo prevedersi l'impermeabilizzazione delle stesse attraverso l'uso di asfalto. La pavimentazione da impiegarsi per tali aree potrà essere in terra stabilizzata o costituita da inerti (brecciolino), e dovrà preservare le specie vegetali presenti sulla superficie d'intervento.

Risulta opportuno specificare che gli interventi che si prevederanno per le porte del Parco dovranno essere progettati con una visione integrata che consideri simultaneamente ed armonicamente gli aspetti progettuali relativi a tutte le tematiche che saranno inglobate nell'intervento, ovvero la mobilità -in particolare con la presenza di hub di scambio multimodale-, l'attrezzatura delle aree per la pubblica fruizione includendo la piantumazione di specie vegetali ed interventi paesaggistici, la valorizzazione degli elementi identitari del percorso tratturale, e l'introduzione di dispositivi atti alla segnalazione e descrizione del bene.

Infine, essendo le Porte del Parco tra le aree più attrezzate presenti lungo i percorsi tratturali, queste dovranno prestarsi maggiormente ad una fruizione da parte di un'utenza composta anche da popolazione fragile e diversamente abili.



In alto, porta di accesso al parco agricolo lungo il fiume Llobregat in Catalogna, in basso, attraversamento pedonale in sopraelevazione per permettere la continuità del percorso, architetti: Battle i Roig. I materiali, le forme e gli elementi grafici impiegati nell'intervento presso la porta di accesso al parco sono ripresi coerentemente nelle altre aree attrezzate e negli elementi di connessione per la mobilità dolce presenti lungo tutto il parco.

A2: Aree attrezzate per il riposo e la sosta lungo i percorsi di mobilità dolce della rete tratturale

Per rendere praticabili i percorsi di mobilità lenta che si prevede attivare lungo i tracciati tratturali, è necessario predisporre anche delle aree in cui i fruitori della rete tratturale possano trovare riposo lungo l'itinerario. La distanza entro cui le aree attrezzate per la sosta andranno previste dipende dalla lunghezza totale del percorso, dalla distanza dai centri abitati o dagli hub e dalle porte di accesso al Parco dei Tratturi e dal numero di utenti che si stima utilizzeranno il percorso. In linea generale, andrebbe predisposta un'area di sosta ogni 1-1,5 km, ma la frequenza potrà anche essere maggiore in caso siano presenti elementi di interesse che invitino alla sosta (monumenti, luoghi panoramici, aree di valore ambientale). Laddove necessario, tra due aree attrezzate, è possibile comunque prevedere l'installazione di moduli basici di sedute e vegetazione o di altri elementi di arredo.

Le aree attrezzate appartenenti a questa tipologia d'intervento dovranno prevedere delle infrastrutture minime che possano essere utili tanto a chi percorre il tratturo per esplorazioni turistiche e di scoperta territoriale, quanto per i residenti che utilizzino il tracciato per attività all'aperto. Tali infrastrutture sono: sedute ombreggiate grazie ad elementi vegetazionali autoctoni, dei tavoli per pic nic e pause ristoro, una fontana per l'acqua potabile, e degli elementi per il parcheggio delle biciclette. Altri elementi di arredo, anche con forme innovative e modalità d'uso ludiche, quali amache e reti, possono essere inseriti nelle aree attrezzate. In vista di un sempre maggiore uso di dispositivi elettronici, si considera utile inserire dei punti di ricarica elettrica.

Lungo le aree di sosta potranno essere installati anche cippi lapidei che richiamino agli elementi identitari del tratturo ed elementi di cartellonistica in cui saranno



riportate informazioni chiave circa la storia del luogo su cui sorge il punto di sosta ed i punti d'interesse ubicati nei pressi.

I materiali con cui dovranno realizzarsi gli elementi di arredo urbano dovranno garantire durabilità nel tempo, elevata resistenza alle intemperie ed ai possibili atti vandalici, nonché compatibilità paesaggistica con il contesto in cui sono inseriti. Pertanto, si indicano come materiali maggiormente adeguati allo scopo la pietra (materiale peraltro locale in molte aree tratturali) ed il legno opportunamente trattato.

Per la pavimentazione, in coerenza con la materialità del percorso da cui si accede all'area attrezzata, si potrà impiegare un lastricato in basolato o una pavimentazione permeabile in terra battuta o brecciolino.



Battle i Roig, parco agricolo a Llobregat, Barcellona, Spagna.

Nel caso in cui l'area attrezzata o il punto di sosta che si desidera installare si discostino dal percorso ciclopedonale asfaltato per addentrarsi verso un'area naturale, o nel caso in cui l'area attrezzata sia accessibile attraverso un sentiero che si voglia marcare e rendere accessibile senza alterarne la permeabilità, è possibile prevedere una pavimentazione di tipo leggero costituita da un grigliato sopraelevato dal suolo che garantisca massima permeabilità alle acque meteoriche e non comprometta la vegetazione al di sotto del piano di calpestio.



Percorso naturalistico su grata permeabile e piccolo punto di sosta nella Laurence Rockefeller Preserve, Jackson, Australia.



Passerella ciclopedonale ed amache in rete lungo le sponde del lago Paprocany a Tychy, in Polonia. RS+ architects.



Elementi di arredo multifunzionale in cui sono integrate rastrelliere per biciclette e punti di ricarica elettrica alimentati dai pannelli solari presenti in copertura delle sedute.



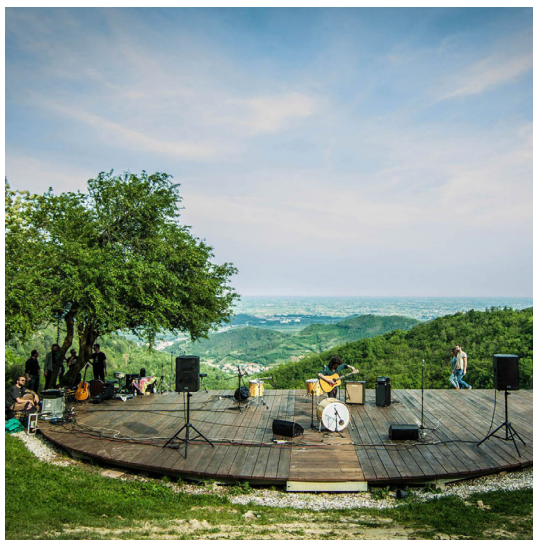
A3: Aree attrezzate per eventi ed attività culturali ed artistiche

Molte aree tratturali presentano delle evidenti qualità paesaggistiche che ne fanno degli scenari unici per eventi ed attività di tipo culturale. Infatti, il contesto di paesaggi rurali fortemente suggestivi o di zone di pregio naturalistico, specialmente in prossimità di belvedere e balconate naturali, costituiscono dei punti di grande valore ed opportunità per la creazione di spazi scenici per rappresentazioni teatrali, performance artistiche ed incontri culturali.

La fattibilità degli interventi di questo tipo dipende dalla disponibilità pubblica di un'area che si presti allo scopo, che deve rispondere ad alcuni requisiti, quali: una facile accessibilità per gli utenti attraverso il percorso ciclopedonale, una certa distanza da strade trafficate e altre fonti di inquinamento acustico, possibilità di raggiungere il sito agilmente con i mezzi per necessità logistiche e di sicurezza.

Inoltre, risulta opportuno disporre di un'adeguata illuminazione per l'uso serale e notturno dello spazio, e di una connessione alla rete elettrica per le varie esigenze di uso (audio, proiezioni, ecc).

La configurazione dello spazio per il palcoscenico e la platea potrà seguire la topografia del luogo ed addossarsi a naturali rilievi presenti nel sito d'intervento. Tanto per l'area scenica come per la platea i materiali da impiegarsi dovranno essere compatibili con il valore paesaggistico del contesto, prediligendo pietra e legno opportunamente trattato. Le aree attrezzate per attività culturali possono utilizzarsi in maniera flessibile durante tutto l'anno, potendosi utilizzare come aree di sosta e riposo quando nessun evento è in programmazione e, viceversa, potendosi anche espandere includendo altri usi (offerta enogastronomica, *pop-up markets*, ecc) quando sono previsti eventi di grande richiamo.



Vista la temporaneità d'uso delle aree attrezzate di questo tipo, legata all'esistenza di una programmazione culturale, sia essa definita dagli enti locali, da associazioni o da privati, e soggetta alle limitazioni stagionali e climatiche, è opportuno intendere questa tipologia di spazi come dei luoghi che possano essere agilmente utilizzati come aree per la sosta ed il riposo durante tutto l'anno e da un pubblico di diverso tipo. A tal proposito, un'area attrezzata per eventi culturali può essere ottenuta anche dal temporaneo adattamento di un'area attrezzata, attraverso soluzioni flessibili e *pop up*.

I preparativi di un concerto all'anfiteatro del Vanda sui Colli Euganei. L'intervento consiste in uno palcoscenico in legno per cui il paesaggio fa da scenario naturale.



Una sfilata di moda della casa Jacquemus nella location poco convenzionale di un campo di grano ad un'ora da Parigi, Francia.



Il teatro nel bosco di Biccari, nel Parco Avventura dei Monti Dauni (FG), è nato a seguito di alcuni lavori per il contenimento di una frana. Nell'anfiteatro si realizzano attività didattiche per i bambini e prossimamente verrà installato un palcoscenico centrale per spettacoli teatrali.



L'anfiteatro del grano, uno spazio scenico temporaneo realizzato con balle di paglia in una masseria alle porte di Foggia, in cui alcune associazioni hanno dato vita nell'estate 2018 ad una rassegna teatrale.



Il teatro dei Calanchi, rassegna di teatro e performance artistiche che si svolge nei Calanchi di Pisticci (Matera).

A4: Aree attrezzate per lo sport e le attività motorie

Una naturale vocazione d'uso della rete dei tratturi, che negli ultimi anni sta trovando grande diffusione coinvolgendo un numero sempre maggiore di utenti, è quella relativo alle attività sportive. Infatti, i percorsi ciclopeditoni fuori da contesti urbani si prestano naturalmente per le loro caratteristiche ad essere frequentati da appassionati di *trekking*, ciclismo, *mountain bike*, *jogging* ed altro.

La creazione di aree in cui siano presenti attrezzature per praticare esercizio fisico (elementi calistenici, percorsi vita, attrezzi per il corpo libero, ecc.) costituisce un forte stimolo per fomentare l'uso dei percorsi ciclopeditoni presenti lungo i tratturi, nonché delle aree demaniali fruibili allo scopo, per praticare sport e seguire uno stile di vita salutare.

Visto il contesto paesaggistico in cui gran parte dei tratturi sono inseriti, contraddistinto dalla presenza di vegetazione autoctona, uliveti e terreni agricoli, sarebbe opportuno affiancare ai tradizionali attrezzi sportivi solitamente impiegati nei parchi urbani, anche alcuni elementi ginnici e/o ludici che interagiscono maggiormente con gli elementi naturali che circondano l'area attrezzata. A titolo d'esempio si citano percorsi in altura ancorati ad alberi ad alto fusto, reti per arrampicata, piccole funicolari tra gli alberi, ecc.

Come per ogni intervento di questo tipo, specialmente quando realizzato in contesto extraurbano, è particolarmente rilevante la scelta di materiali ed attrezzi resistenti e duraturi. Inoltre è fondamentale garantire una manutenzione costante ed adeguata a mantenere le aree attrezzate funzionanti, accessibili



e in uno spazio pubblico curato. Fondamentale sarà la collaborazione con le associazioni sportive locali che, oltre ad utilizzare le aree per l'attività motoria, compiono attività di monitoraggio della rete tratturale lungo percorsi ciclopeditoni.

Tra le attrezzature aggiuntive che è opportuno installare nelle aree attrezzate per lo sport si segnalano fontane per acqua potabile.

Infine, si fa notare come l'ubicazione extraurbana dei tratturi possa essere un aspetto rilevante da considerarsi per quelle attrezzature sportive che molto spesso non trovano spazio all'interno dei centri urbani densamente abitati per incompatibilità d'uso o per mancanza di spazio.



Attrezzature sportive e calistenici in un parco di Norderstedt, in Germania. Annabau architects.

A5: Riuso di manufatti esistenti, attrezzature per attività temporanee ed installazione di elementi mobili

La presenza di un elevato numero di manufatti architettonici lungo i tratturi è sicuramente un elemento di grande potenzialità per l'introduzione di nuovi usi e funzioni lungo i percorsi. La grande varietà di tipologie di edifici presenti in prossimità dei tratturi permette di immaginare che molti di essi possano essere riconvertiti per usi culturali, civici, ricettivi e per servizi utili a residenti e turisti.

Le modalità di riuso e rifunzionalizzazione dei manufatti esistenti dipenderanno dallo stato di conservazione degli stessi, dal tipo di uso a cui verranno destinati e dal modello di gestione che sarà individuato. In questa sede si vuole esplorare le possibilità che possono emergere dalla riqualificazione non necessariamente degli interi manufatti architettonici (operazione che richiederebbe ingenti risorse per edifici come le antiche masserie), ma soprattutto dalle aree esterne che circondano gli elementi architettonici di interesse. Queste, infatti, in molti casi sono delle suggestive *location* che, pur non essendo completamente restaurate o riqualificate, ben si presterebbero ad essere temporaneamente occupate per manifestazioni artistiche, attività ed eventi culturali, di promozione territoriale, di degustazione enogastronomica, di attivazione civica.

La presenza di manufatti architettonici nei pressi di aree attrezzate per attività culturali, anche quando non direttamente agibili all'interno, rappresenta comunque un evidente attrattore sia per permettere una facile localizzazione e riconoscibilità dell'area attrezzata in maniera temporanea, sia perchè è comunque possibile intervenire su di essi attraverso installazioni artistiche e di *light design*.

Gli elementi di arredo necessari per attrezzare



l'area possono essere costituiti da elementi naturali facilmente reperibili in loco (paglia, tronchi di legno), custodibili quando non in uso all'interno degli edifici esistenti, o possono essere appositamente trasportati in loco in occasione di specifiche iniziative.

L'organizzazione di attività temporanee e l'installazione di elementi mobili sono iniziative che hanno molte più probabilità di realizzarsi se vedono la collaborazione di vari attori quali enti pubblici ed associazioni, ma soprattutto privati, esponenti dell'imprenditoria locale, del settore dell'organizzazione di eventi, e della ricettività turistica.



“Ristorante del grano”, installato per due settimane in un campo di grano nell'ambito di una attività promozionale di un'impresa locale.

A6: Aree attrezzate per la ricettività turistica (pernottamenti, ristori ed altri servizi) che prevedano il riuso di edifici esistenti e/o l'attrezzatura di aree aperte

Analogamente a quanto esposto nel punto precedente è possibile prevedere che nei pressi di manufatti architettonici esistenti lungo i percorsi ciclopedonali dei tratturi possano installarsi nuove attività per la ricettività turistica, che offrano possibilità di pernottamento e/o di ristorazione. In Puglia esistono già vari esempi di strutture ricettive ubicate in antichi edifici sapientemente restaurati che offrono servizi di qualità a turisti ed alle comunità locali, e spesso coincidono con aziende agricole che operano secondo principi di sostenibilità ambientale ed agricoltura biologica. Tra le tipologie di strutture esistenti che potrebbero essere convertite a funzione ricettiva ci sono le molte case realizzate dall'ERSAP (ex ente riforma fondiaria), di proprietà pubblica, spesso ubicate in aree di pregio paesaggistico nei pressi dei tratturi, attualmente in stato di abbandono e degrado, e prive di connessioni alle reti di infrastrutturazione primaria. Per tali tipologie di strutture potrebbero prevedersi interventi di riqualificazione e riuso degli edifici che ne permettano l'autosufficienza energetica attraverso sistemi integrati di produzione di energia solare e l'impiego di soluzioni naturali per la purificazione delle acque di scarico, come sistemi di fitodepurazione. Oltre a questo tipo di attività, si propone di esplorare la possibilità di attrezzare le aree aperte esterne agli edifici per forme nuove poco impattanti di ricettività legate al concetto di turismo lento ed esperienziale, quali campeggi, agricampeggi e glamping. I moduli per l'attrezzatura delle aree naturali o rurali dovranno essere realizzati con materiali naturali poco impattanti e facilmente removibili.

Anche in questo caso, l'attrezzatura di aree tratturali o di aree nei pressi dei tratturi a questo scopo dipenderà



maggiormente dalla volontà imprenditoriale locale e dalla capacità di gestione, che dalla disponibilità di luoghi che si possano prestare a questo scopo, che potenzialmente risultano essere in numero elevato.

Questa tipologia di intervento, così come quella descritta al precedente punto A5, può essere realizzata a partire da sinergie con aziende agricole ed imprese operanti in contesto rurale in un'ottica di multifunzionalità ed intersettorialità.



Walking wine, Ostuni, servizio catering di prodotti locali in location non convenzionali nell'alto Salento.

A7: Oggetti architettonici di vario tipo che permettono di migliorare/ampliare la capacità di osservazione del paesaggio

La notevole estensione della rete tratturale pugliese permette di diversificare la tipologia di aree attrezzate intercettabili lungo i percorsi. Oltre alle tipologie di aree attrezzate precedentemente descritte, atte a soddisfare le esigenze di chi percorre i tratturi per diletto, sport, scoperta o interessi culturali, esiste un'altra tipologia di interventi realizzabili in aree di sosta lungo i tracciati a cui può essere data funzione di punto di osservazione del paesaggio. Si tratta di oggetti architettonici di piccola-media taglia dai quali è possibile fruire di un punto di osservazione privilegiato per l'osservazione delle bellezze paesaggistiche circostanti.

Gli oggetti, una sorta di *folies*, potranno essere di diverse forme, fattezze e colori, pur mantenendo un'identità formale riconoscibile e riconducibile al Parco dei Tratturi. Le tipologie di oggetti potranno comprendere piccole torri di avvistamento, piattaforme di osservazione, fino a "cornici" che permettono di inquadrare la vista del paesaggio.

I materiali di costruzione di tali elementi dovranno essere paesaggisticamente compatibili con il contesto in cui saranno inseriti.

L'eterogeneità dei vari oggetti da ubicarsi in luoghi di particolare bellezza o interesse paesaggistico potrebbe costituire di per sé un elemento di interesse per chi attraversa i percorsi ciclopedonali lungo i tratturi, in quanto la scoperta dei vari oggetti architettonici potrebbe costituire un motivo in più per esplorare la rete tratturale.

Inoltre, la progettazione e la realizzazione di questi elementi, considerata la ricercatezza formale ed estetica che si prevede che essi raggiungano, potrebbe essere affidata ad architetti o collettivi di artisti,



anche di respiro internazionale, attraverso concorsi di progettazione e residenze artistiche e laboratori di autocostruzione.



Punto di osservazione verso il Canale della Manica a Plérin, in Francia. LNV Architectes.

3.4.4

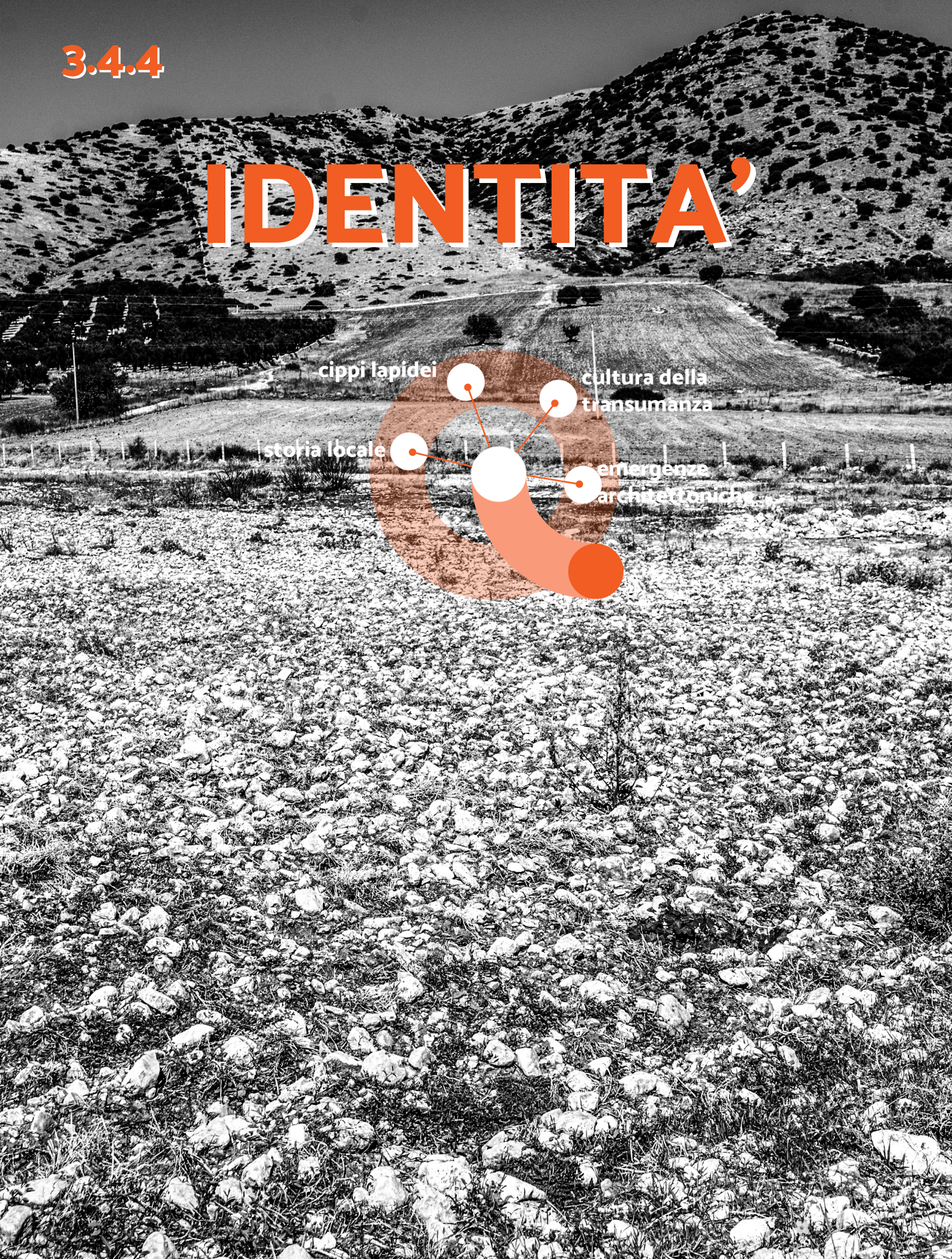
IDENTITA'

cippi lapidei

cultura della
transumanza

storia locale

emergenze
architettoniche



La valorizzazione degli elementi identitari lungo i tratturi come gesto di affermazione culturale

La valorizzazione della rete dei tratturi di Puglia non può prescindere dalla valorizzazione di tutti quegli elementi identitari, materiali ed immateriali, che fanno dei tratturi dei luoghi unici, intrisi di storia, e ben distinti da altri percorsi ciclopedonali che possano essere presenti in Puglia. Il portato storico dei tratturi, infatti, con le varie testimonianze ancora oggi rintracciabili e riconoscibili sul territorio, è tale da aver influenzato in maniera determinante non solo il paesaggio nella sua accezione più materiale, ma anche la cultura, le tradizioni, le inflessioni dialettali, la gastronomia, i riti religiosi e molti altri aspetti legati alla vita delle persone che, pur vivendo in luoghi distanti centinaia di chilometri tra loro, si sono reciprocamente influenzate per secoli grazie alla pratica della transumanza.

L'identità legata alla cultura della transumanza, di cui la rete tratturale è la massima testimonianza per l'entità del patrimonio materiale pervenutoci fino ad oggi, è andata inevitabilmente affievolendosi nell'ultimo secolo, ovvero dal momento in cui questa antica pratica pastorale è stata quasi del tutto abbandonata a causa di una netta riduzione delle attività di pastorizia, o dalla sostituzione della transumanza a piedi con lo spostamento degli armenti su camion. Visto l'esiguo numero di esperienze di transumanza sopravvissute fino ad oggi, si fa ancor più necessario proteggere tali testimonianze dal rischio di scomparsa, ravvivando la memoria collettiva del principale uso dei tratturi

di secoli fa attraverso iniziative di sensibilizzazione al tema della cultura transumante, ma anche mantenendo attivi e funzionali quegli elementi del sistema tratturale ancora oggi necessari nella pratica della pastorizia, quali vie erbose per il transito degli armenti, abbeveratoi, jazzi e mezzane.

Un'attenzione particolare andrebbe rivolta alla presenza di cippi lapidei, elementi dal forte valore identitario che per le loro caratteristiche tipologiche (dimensione, materialità, modalità di installazione) potrebbero non solo essere facilmente ripristinati e valorizzati laddove esistenti, ma anche riprodotti laddove ormai sono andati persi, ed ergersi a simboli ed elementi identitari della rete tratturale pugliese.

Inoltre, la valorizzazione di tutti quei manufatti architettonici presenti lungo gli antichi tratturi, oltre a costituire un'importante opportunità per nuovi usi e funzioni al servizio di fruitori locali e visitatori, costituisce di fatto un paesaggio fatto di simboli identitari della storia dei tratturi, che rappresenta un valore aggiunto alla bellezza dei luoghi che essi attraversano. Intendere la rete dei tratturi come un Parco, o, ancor di più, un museo all'aria aperta consentirebbe non solo di fruire del paesaggio pugliese all'insegna di una nuova consapevolezza ambientale, ma anche far riemergere quelle storie di antichi popoli di cui tante tracce sono presenti ancora oggi, anche se spesso difficili da riconoscere ed interpretare.

Tipologie di interventi previsti dalle linee guida sugli elementi identitari

Ogni tipologia d'intervento del presente capitolo dedicato alla tutela e valorizzazione degli elementi paesaggistici identitari presenta un codice costituito dalla lettera **I** e da un numero. Tale codice è impiegato negli spunti progettuali presentati nelle sezioni rappresentative (capitolo 3.5).

I1: Ripristino e/o nuova installazione di cippi lapidei ubicati sui bordi della rete tratturale

Obiettivo: ripristinare gli elementi del paesaggio storico al fine di marcare i bordi dell'elemento tratturale e rendere la sua presenza e consistenza riconoscibile.

Aree d'intervento: lungo i bordi di tratturi e tratturelli. In particolare potranno essere di dimensioni ridotte (un metro di altezza circa) quando il percorso ciclopedonale è in prossimità dei bordi tratturali (principalmente nel caso di tratturelli), o avere dimensioni maggiori quando il tracciato di percorrenza del tratturo è distante dai bordi (circostanza che si presenta per lo più lungo tratturi e bracci), in modo da essere facilmente visibili anche dalla distanza.

Requisiti: non ci sono particolari requisiti per la realizzazione di questo intervento. Andrebbe evitata la sua realizzazione in maniera isolata, in modo che l'installazione di cippi rientri in progetti di riqualificazione che includano anche interventi legati alla mobilità e alla vegetazione.

I2: Restauro e recupero dei manufatti architettonici legati alla pratica della transumanza presenti lungo i percorsi, quali jazzi, poste, riposi, masserie, chiesette, forni, abbeveratoi, ecc.

Obiettivo: riqualificare le testimonianze architettoniche e paesaggistiche della transumanza presenti sul territorio ed introdurre nuovi usi e servizi tramite azioni di rifunzionalizzazione, laddove possibile.

Aree d'intervento: a seconda dell'ubicazione dei manufatti.

Requisiti: definizione di un piano di gestione e manutenzione del bene come requisito fondamentale del suo recupero e restauro, anche attraverso il coinvolgimento di enti del terzo settore o la collaborazione di privati.

I3: Consolidamento e ripristino di muretti a secco

Obiettivo: restituire completezza formale ai muretti a secco che delimitano i bordi tratturali.

Aree d'intervento: a seconda dell'ubicazione dei muretti, prevalentemente lungo tratturelli e in ambiti paesaggistici maggiormente caratterizzati dalla presenza di elementi di questo tipo (Murgia e Tarantino).

Requisiti: Non ci sono particolari requisiti per la realizzazione di questo intervento, fatto salvo l'impiego di materiali e tecniche tradizionali, in continuità con l'esistente. Un aspetto che renderebbe maggiormente realizzabile l'intervento è la collaborazione sia con altre istituzioni (ad esempio gli enti parco) che con i privati.

I4: Tutela del paesaggio storico della Dogana costituito da riposi e mezzane

Obiettivo: preservare gli elementi paesaggistici che presentano un valore storico e ambientale.

Aree d'intervento: a seconda dell'ubicazione dei beni.

Requisiti: Non ci sono particolari requisiti per la realizzazione di questo intervento. Come principio generale, la tutela andrebbe sempre affiancata ad una programmazione di attività di valorizzazione che facciano del bene tutelato un luogo vissuto e animato dalla comunità locale.

Un caso di studio: i muretti a secco dei tratturelli del Parco dell'Alta Murgia

I muretti a secco o *parieti*, le *specchie*, gli *jazzi*, i *mungituri*, i *trulli*, le *casedde*, i *pagliari*, le cisterne e i *laghi*, semplici e allo stesso tempo affascinanti architetture rurali in pietra a secco, sono la testimonianza più evidente e diffusa della cultura contadina e pastorale, della straordinaria operosità del popolo pugliese che, con il proprio lavoro, in stretta connessione con le condizioni ambientali, orografiche e geomorfologiche del territorio, ha saputo e ha dovuto utilizzare una delle poche risorse disponibili in loco: la pietra calcarea.

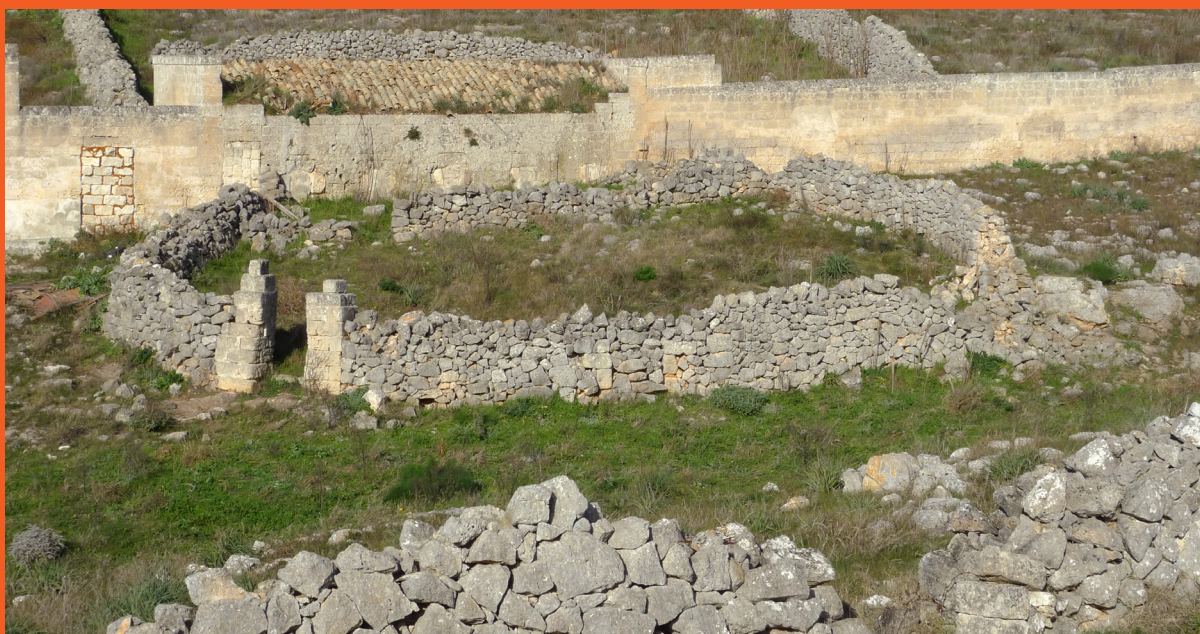
L'urgenza di approfondire la conoscenza e incentivare la corretta salvaguardia del patrimonio rurale in pietra a secco, ed in particolare dei *parieti*, ha portato ad una collaborazione tra il Parco Nazionale dell'Alta Murgia e il Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale, del Territorio, Edile e di Chimica del Politecnico di Bari.

Il programma operativo si articola in attività che prevedono:

- la ricognizione delle proprietà pubbliche presenti nel Parco Nazionale dell'Alta Murgia con la collaborazione dei Comuni, della Regione Puglia e della Città Metropolitana di Bari;

- il censimento del patrimonio in pietra a secco su proprietà pubbliche e lungo la rete tratturale;
- lo studio tipologico dei *parieti* (funzioni, dimensione, sezione, forma, apparecchiatura muraria, materiali). Tale attività è volta anche a sviluppare e approfondire parte delle norme di tutela dell'Ente Parco, in particolare l'*Allegato VIII - Architettura rurale nel Parco Nazionale dell'Alta Murgia: tipologie e linee guida per il recupero e il riuso del Piano per il Parco nazionale dell'Alta Murgia*;
- lo studio dei *parieti* come sistema di conservazione e rigenerazione del paesaggio e habitat per piante spontanee e animali.

Su questo lavoro si fonderà un Programma pluriennale di interventi pilota di risanamento dei *parieti*, con l'indicazione di priorità e modalità d'azione in relazione a criteri ambientali, sociali e gestionali. Come primo stralcio si è selezionato il tratto di circa 4,5 km di muretti che separano la strada provinciale dal bosco e tracciano l'andamento del tratturello di "classe A" Corato-Fontanadogna n. 68. Questo in ragione sia della sua valenza paesaggistica, ecologica e ambientale, rilevabile dal Piano del Parco e dalla fruizione dell'area, sia per le possibili sinergie con il Documento Regionale di Valorizzazione (DRV), essendo il tratturello selezionato una importante e antica via di collegamento tra il tratturo Melfi-Castellaneta n.21, il tratturello Via Traiana n.94, il tratturello Canosa-Ruvo n.19 e il tratturello Barletta-Grumo n.18.



I1: Ripristino e/o nuova installazione di cippi lapidei ubicati sui bordi della rete tratturale

In passato la presenza dei cippi lapidei lungo i bordi dei tratturi rappresentava una sorta di sigillo che legittimava l'uso delle vie erbose per il passaggio delle greggi. I cippi erano dei simboli che permettevano la riconoscibilità dei tratturi riportando la sigla R.T. (Regio Tratturo) scolpita nella pietra.

Oggi la maggior parte degli antichi cippi è stata rimossa, molti cippi sono andati distrutti, alcuni dislocati, altri impiegati come materiale da costruzione (emblematico il caso di un cippo integrato in un muretto a secco ai bordi del tratturo Melfi - Castellaneta in territorio di Altamura). Tuttavia, dai sopralluoghi realizzati si considera che molti cippi sono rimasti lì dov'erano da secoli, anche se spesso difficilmente individuabili a causa della loro ubicazione o della vegetazione che li ricopre. Il recupero degli antichi cippi permetterebbe di riportarli alla loro funzione originaria di rendere riconoscibili i tratturi e segnarne i limiti. La semplicità della loro forma ed il forte valore identitario dei cippi sono aspetti che potrebbero erigerli ad icone rappresentative dei tratturi di Puglia.

Alla luce del valore simbolico dei cippi, oltre al loro ripristino, si propone di installarne dei nuovi che riprendano per forma e materialità gli antichi, e che possano, in aggiunta, essere supporto per ulteriori informazioni utili ai fruitori del tratturo. In primo luogo, i nuovi cippi lapidei potrebbero riportare incisa la dicitura P.R.T., acronimo di Parco Regionale dei Tratturi, ma anche espressione che rievoca direttamente la sigla R.T., ovvero Regio Tratturo riportata sugli antichi cippi. I cippi, inoltre, potrebbero essere un ottimo supporto per riportare, in maniera discreta attraverso incisioni lapidee, informazioni aggiuntive sul tratturo in cui sono ubicati, a partire dal



nome dello stesso, e dai km che separano il cippo alle due estremità del percorso. Si tratta di una tipologia di intervento facilmente realizzabile che contribuirebbe a rafforzare l'identità storica dei tratturi tramite segni facilmente riconoscibili.

Laddove presenti, anche gli antichi epitaffi andrebbero valorizzati attraverso interventi di restauro quando necessari, e migliorandone la visibilità ed accessibilità. Oltre ai cippi, altri elementi lapidei di maggiori dimensioni (tipo totem o menhir) potranno essere ubicati lungo i bordi dei tratturi al fine di rendere la presenza del tratturo maggiormente visibile anche da una certa distanza.

Progetto pilota di valorizzazione del tratturello Via Traiana in territorio di Terlizzi. Tra gli interventi realizzati c'è l'installazione di nuovi cippi lapidei riportanti l'incisione P.R.T. (Parco Regionale dei Tratturi). I cippi sono disposti all'estremità dei dossi artificiali in basolato funzionali alla moderazione della velocità del traffico lungo il tratturello.

I2: Restauro e recupero dei manufatti architettonici legati alla pratica della transumanza presenti lungo i percorsi, quali jazzi, poste, riposi, masserie, chiesette, forni, abbeveratoi, ecc.

Il paesaggio creatosi nei secoli grazie alla pratica della transumanza non si limita ad i soli percorsi utilizzati durante gli spostamenti degli armenti, ma è ampiamente arricchito da una serie di manufatti architettonici nati dalle pratiche esigenze dei pastori e delle loro greggi, e dal tessuto sociale, culturale, religioso ed economico che si è sviluppato intorno alla rete tratturale. Il recupero di questi manufatti, prevedendone il restauro laddove necessario, costituisce senz'altro un ulteriore motivo di interesse verso i tratturi e di scoperta del patrimonio storico-architettonico accessibile attraverso questi antichi percorsi.

Pertanto, si ritiene necessario in primo luogo tutelare le testimonianze storiche legate alla transumanza presenti lungo la rete, approfondendo il lavoro di mappatura che è stato avviato con la redazione del DRV, al fine di avere una ricognizione completa ed aggiornata degli elementi di interesse e poter eventualmente provvedere ad inserire gli elementi non ancora censiti all'interno di meccanismi di tutela e valorizzazione.

Per i manufatti architettonici di maggiori dimensioni di proprietà pubblica (masserie, poste), le operazioni di restauro e recupero dovranno essere realizzate con cognizione della destinazione d'uso finale dell'edificio e, soprattutto, con un piano di gestione che ne possa permettere la sostenibilità economica, pur sempre garantendo la pubblica fruizione del bene.

Tra le nuove possibili funzioni che si suggerisce di attribuire a questi manufatti vi sono usi legati ad attività culturali, sociali, educative, di promozione territoriale e di diffusione delle eccellenze enogastronomiche locali. Più in particolare, alcuni dei manufatti



particolarmente simbolici e significativi possono essere trasformati in “musei della transumanza”, in cui poter dare visibilità alla cultura legata alla pratica della transumanza in maniera interattiva e attraverso attività che coinvolgano la popolazione locale. La gestione di tali spazi potrà essere realizzata in collaborazione con le realtà associative locali, con l'obiettivo di evitare logiche di mera museificazione, ed attivare spazi multifunzionali che agiscano come contenitori culturali per un'ampia gamma di attività (educativi, formative, di socializzazione e sviluppo socio-economico) ed utenti.

L'ecomuseo della pastorizia di Pontebernardo (Piemonte), ubicato all'estremità del percorso di transumanza *La Routo* che collega la Valle Stura con la regione della Crau nel sud della Francia. Presso la sede dell'ecomuseo è esposta una mostra permanente dedicata alla razza ovina Sambucana, è presente un caseificio per attività didattiche e un punto vendita per i prodotti alimentari e artigianali locali in lana.



13: Consolidamento e ripristino di muretti a secco

Molti dei tratturi e, soprattutto, tratturelli della rete pugliese presentano sui bordi laterali dei muretti a secco in pietra locale, realizzati attraverso l'impiego di tecniche costruttive tradizionali.

Nonostante l'origine dei muretti a secco non sia sempre imputabile a ragioni legate alla transumanza, questi sono elementi fortemente identitari del paesaggio pugliese, e sono spesso presenti in continuità materica con gli altri elementi tipici del paesaggio regionale, quali trulli, jazzi e altri manufatti in pietra locale. Particolarmente diffusa è la presenza dei muretti a secco lungo i margini dei tratturelli nella zona della Murgia e del Tarantino, dove si presentano come elementi architettonici perfettamente integrati nel paesaggio della Puglia carsica.

Oltre al valore identitario dei muretti a secco, è universalmente riconosciuto anche il valore ecologico degli stessi, che agiscono come veri e propri corridoi ecologici, in quanto offrono dimora a varie specie di microfauna e a numerose specie botaniche.

Dai sopralluoghi effettuati e dalle varie ricognizioni territoriali è emerso che i muretti a secco presenti lungo la rete tratturale pugliese presentano stati di conservazione molto vari, da ottimali a situazioni di degrado. Pertanto, si considera opportuno procedere al ripristino dei muretti a secco in stato di degrado o deterioramento, utilizzando tecniche tradizionali ed elementi lapidei locali, al fine di ricostituire l'integrità formale. Inoltre, laddove possibile, risulterebbe opportuno sostituire le recinzioni esistenti impattanti o poco compatibili con il paesaggio circostante con nuovi muretti a secco.

Il ripristino dei muretti a secco secondo tecniche



costruttive tradizionali, oltre a costituire una grande opportunità per preservare e ricostruire il paesaggio tradizionale pugliese, rappresenta anche un'interessante possibilità per dare continuità a saperi e tecniche costruttive tradizionali, in un'ottica di sviluppo professionale legata al territorio e basata su materiali sostenibili.



Una recinzione realizzata con un muro a secco, elemento identitario del paesaggio pugliese.

I4: Tutela del paesaggio storico della Dogana costituito da riposi e mezzane

Le mezzane costituiscono una delle tracce più interessanti del Tavoliere fiscale riscontrabili ancora oggi. Questi appezzamenti di terra, un tempo destinati al pascolo degli animali da lavoro afferenti alle masserie da campo, si presentano come distese di pascoli punteggiate da alberature, principalmente roverelle e perastri. Dalla georeferenziazione delle mappe dell'atlante di Agatangelo della Croce è emerso come alcune antiche mezzane si siano oggi conservate con consistenza simile a quella rappresentata nella cartografia storica. La valenza delle mezzane è anche di carattere ecologico, in quanto esse spesso coincidono con nodi della Rete ecologica della biodiversità del PPTR, condizione che assegna a queste importanti testimonianze del paesaggio storico anche la funzione di presidio della naturalità in aree soggette all'impoverimento ecologico prodotto dall'agricoltura intensiva. Analogamente i riposi, costituiti da ampie aree pascolative destinate alla sosta delle greggi, sono in alcuni casi ancora oggi identificabili nel paesaggio contemporaneo.

La tipologia di intervento inerente la tutela del paesaggio storico della Dogana, ed in particolare le mezzane ed i riposi, consiste principalmente in azioni di tutela atte a preservare questi presidi di grande importanza storica ed ecologica. Laddove non presenti, le forme di tutela di mezzane e riposi dovranno essere stabilite a seconda dei casi facendo riferimento alla normativa esistente in materia.

Inoltre, la tutela di mezzane e riposi dovrà essere affiancata dall'installazione di segnaletica che indichi la presenza di tale aree e riporti informazioni rilevanti



a divulgarne la valenza storica ed ecologica.

Infine, riposi e mezzane si prestano ad essere luoghi ideali per attività di educazione ambientale, e attività legate al mondo della pastorizia che possano contribuire a sensibilizzare la collettività sull'importanza di preservare luoghi intrisi di storia e fortemente identitari.

Vegetazione tipica delle mezzane, corrispondenti con aree di pascoli arborati.

3.4.5

SEGNALETICA



Segnalare i tratturi per renderli visibili e riconoscibili, e suscitare l'interesse di chi li frequenta.

Una delle questioni principali legate alla fruibilità della rete tratturale di Puglia da parte di camminatori, ciclisti, sportivi e turisti è senz'altro quella della segnaletica. Infatti, dalle ricognizioni effettuate e dagli *input* ricevuti dai partecipanti agli incontri realizzati durante il processo di redazione del DRV è emerso che in molti casi la presenza della rete tratturale non è segnalata sul territorio e, conseguentemente, anche il **livello di consapevolezza** dell'esistenza di tratturi, tratturelli e bracci presso la popolazione locale è alquanto basso, specialmente in quei contesti in cui la cultura della transumanza è meno presente nell'immaginario collettivo, o quelli in cui le recenti trasformazioni urbanistiche hanno compromesso la riconoscibilità dei tracciati tratturali.

L'installazione di elementi di segnaletica e cartellonistica permetterebbe di rendere tangibile la presenza di elementi della rete tratturale contribuendo a sensibilizzare l'opinione comune verso l'importanza di questi antichi percorsi in un'ottica di tutela e valorizzazione. Inoltre, un'adeguata segnaletica risulta fondamentale specialmente lungo i tracciati in cui vari percorsi si intersecano o è più difficile leggere la continuità del percorso a causa di ostacoli lungo di esso.

Vista la sovrapposizione della rete tratturale con altre viabilità destinate alla mobilità dolce, sarà opportuno armonizzare la segnaletica prevista per i tratturi pugliesi con quella prevista da altri piani e progetti. Tra di essi, particolarmente degno di nota risulta essere il **Piano Regionale della Mobilità Ciclistica**, che riprende per le Ciclovie Turistiche quanto previsto a livello nazionale e definisce alcune soluzioni per le ciclovie regionali.

Analogamente a quanto avviene per i percorsi sentieristici del CAI (Club Alpino Italiano) o per i cammini religiosi (dal celeberrimo Cammino di Santiago, alle molteplici Via Francigene), anche per i tratturi di Puglia si considera fondamentale definire un **segno grafico** e una palette cromatica dalle connotazioni facilmente riconoscibili ed inequivocabili che costituisca l'**identità visiva e di brand** della rete tratturale pugliese. Tale segno potrà essere riportato in vari formati e su molteplici supporti per indicare la presenza di un elemento della rete tratturale pugliese o di un elemento architettonico o naturale ad essa collegato. Vista l'importanza che tale segno grafico rivestirà nella segnalazione dei tratturi di Puglia, ma anche nelle attività di comunicazione, promozione e *marketing* territoriale che si prevede seguiranno in parallelo all'implementazione delle successive fasi di pianificazione ed alla realizzazione dei progetti pilota, si considera opportuno rimandare la definizione

dell'identità visiva della rete tratturale pugliese ad un momento successivo alla redazione del DRV. Infatti, sarà opportuno che degli esperti in tema di grafica ed identità visuale, auspicabilmente selezionati tra i più rinomati a livello nazionale, elaborino gli elementi grafici distintivi della rete tratturale pugliese, di cui dovranno garantire riconoscibilità e coerenza con i valori territoriali che rappresentano. Pertanto, sarà necessario elaborare un **manuale d'uso** che dia linee guida specifiche sull'utilizzo del logo e delle sue declinazioni soprattutto nell'ambito della segnaletica da impiegare lungo tutti i tratturi pugliesi in maniera coordinata ed univoca.

Tuttavia, pur non scendendo ad un approfondito livello di dettaglio, in questa sede si vogliono ugualmente fornire alcuni spunti progettuali relativi ad alcuni aspetti legati agli elementi di segnaletica da adottarsi lungo la rete. In primo luogo, da esperienze precedenti è emerso come la sola segnalazione del percorso tratturale non sia sufficiente per la sua valorizzazione, e che, anzi, la cartellonistica è uno dei primi elementi che più risentono dell'abbandono, dell'incuria e del vandalismo nel momento in cui non si mettono in atto altre azioni concrete per la fruibilità dei percorsi e per la valorizzazione dei beni lungo di essi. Con l'obiettivo di garantire una certa coerenza formale e stilistica con gli altri interventi proposti, ed anche di arginare gli effetti dei fenomeni di degrado e vandalismo, si propone di impiegare **supporti lapidei** quali cippi e totem per segnalare la presenza dei tratturi e dei beni di interesse.

Consapevoli di che un sistema di segnaletica contemporanea non possa prescindere dall'**interazione tra mondo fisico e digitale**, gli elementi di segnaletica potranno avere delle inserzioni che riportino un codice QR attraverso il quale accedere ad una piattaforma digitale tramite cui, ad esempio, ampliare il livello di conoscenza del bene in oggetto o scoprire i dettagli del percorso tratturale che si sta percorrendo. Infatti, la creazione, la corretta gestione ed il costante aggiornamento di una **piattaforma digitale** che riporti informazioni, mappe interattive e contenuti multimediali utili ad approfondire la conoscenza dei tratturi prima, ma soprattutto durante la percorrenza, è un aspetto fondamentale che dovrà essere sviluppato nelle fasi successive all'approvazione del DRV.

Infine, una particolare attenzione dovrà essere riservata a garantire una **accessibilità ampliata** dei contenuti riportati nella segnaletica, attraverso l'uso di elementi di linguaggio universale (icone, pittogrammi), dispositivi tattili e multisensoriali ed altri accorgimenti che possano garantire una fruizione inclusiva della rete tratturale.

Tipologie di interventi previsti dalle linee guida sulla segnaletica

Ogni tipologia d'intervento del presente capitolo dedicato alla segnaletica presenta un codice costituito dalla lettera **S** e da un numero. Tale codice è impiegato negli spunti progettuali presentati nelle sezioni rappresentative (capitolo 3.5).

S1: Segnaletica prevista dal Codice della Strada per indicare la presenza di elementi della rete tratturale coincidenti con la viabilità carrabile o con percorsi di mobilità dolce e di località o punti di interesse storico, artistico, culturale e turistico

Obiettivo: segnalare l'esistenza di un elemento della rete tratturale a chi lo percorre su mezzi motorizzati o in modalità lenta; segnalare un pericolo, una prescrizione o una indicazione relativa alla mobilità; segnalare la presenza di una località o punto di interesse storico, artistico, culturale e turistico.

Aree d'intervento: lungo la rete tratturale e nei luoghi di interesse con essa relazionati.

Requisiti: non ci sono particolari requisiti per la realizzazione di questo intervento. Oltre ad attenersi a quanto specificato nel Codice della Strada, sarebbe opportuno inserire nella cartellonistica il logo dei tratturi di Puglia che andrà sviluppato in una successiva fase.

S2: Segnaletica lungo i bordi dei tratturi costituita da cippi lapidei di cui alcuni riportanti codici QR che rimandano a contenuti digitali

Obiettivo: segnalare la presenza della rete tratturale impiegando elementi identitari e riconoscibili; fornire informazioni utili a chi la percorre tramite l'accesso a contenuti digitali.

Aree d'intervento: lungo la rete tratturale ed in particolare nelle aree di sosta.

Requisiti: il principale requisito per rendere tale azione progettuale attuabile è la creazione e gestione costante di una piattaforma web dedicata ai tratturi pugliesi in cui poter riportare tutte le informazioni che si vogliono rendere accessibili lungo la rete tratturale.

S3: Cartellonistica riportante le informazioni chiave di siti di importanza storica

Obiettivo: segnalare la presenza di luoghi di particolare interesse relazionati con la storia ed il paesaggio della transumanza.

Aree d'intervento: in corrispondenza dei beni, preferibilmente nei pressi di aree di sosta attrezzate.

Requisiti: non esistono particolari requisiti in merito a tale intervento progettuale, tranne la necessità di ubicare la cartellonistica in un luogo accessibile e sicuro per la sosta.

S4: Segnaletica verticale ed orizzontale di wayfinding per indicare la continuità dei percorsi di mobilità dolce lungo i tratturi

Obiettivo: segnalare la presenza dei tratturi lungo percorsi di mobilità lenta su di essi, evidenziandone la continuità in corrispondenza di intersezioni e sovrapposizioni di altri percorsi.

Aree d'intervento: lungo i tratturi in cui ci siano percorsi di mobilità dolce.

Requisiti: gli elementi di segnaletica di questa categoria non dovranno entrare in conflitto con gli altri elementi di segnaletica esistenti.

S5: Landmarks da ubicarsi lungo i tratturi attualmente percorribili esclusivamente con mezzi motorizzati

Obiettivo: rendere visibile la presenza dei tratturi anche a chi il percorre con mezzi motorizzati lungo viabilità a scorrimento veloce, in modo da sensibilizzare anche gli automobilisti alla presenza dei tratturi ed ampliare così notevolmente il *target* raggiungibile con un intervento di segnaletica.

Aree d'intervento: lungo i tratturi in cui siano presenti assi di viabilità carrabile particolarmente frequentati.

Requisiti: essere elementi discreti e non paesaggisticamente impattanti, essere ubicati in luoghi strategici, essere attinenti con i simboli ed i valori identitari dei tratturi ed appartenere ad un progetto coordinato su scala di area vasta, evitando singoli sporadici interventi con caratteristiche diverse tra loro.

S1: Segnaletica prevista dal Codice della Strada per indicare la presenza di elementi della rete tratturale coincidenti con la viabilità carrabile o con percorsi di mobilità dolce, e la presenza di località o punti di interesse storico, artistico, culturale e turistico

Sebbene la rete tratturale presenti delle peculiarità già ampiamente descritte nel DRV, le parti di essa che coincidono con elementi della pubblica viabilità dovranno necessariamente attenersi a quanto previsto dal codice della strada in merito alla segnaletica.

In particolare si dovrà fare riferimento al Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo codice della strada - Decreto del Presidente della Repubblica 16 dicembre 1992, n. 495 (in Suppl. ord. alla Gazz. Uff., 28 dicembre 1992, n. 303) e successive modificazioni, ovvero quanto riportato nel Titolo II - Costruzione e tutela delle strade, Capo II; 3 - La segnaletica verticale (Art. 39 C.S.).

Le disposizioni normative contenute nel Codice - a cui si rimanda per dettagli ed approfondimenti - che sono relazionate con la valorizzazione della rete tratturale sono inerenti essenzialmente a due aspetti: la segnaletica relativa agli aspetti legati alla mobilità, e quella funzionale ad indicare la presenza di località o punti di interesse storico, artistico, culturale e turistico; per denominazioni geografiche, ecologiche, di ricreazione e per i camping.

Secondo quanto previsto dal Codice, tale segnaletica si contraddistingue per il colore marrone del fondo della cartellonistica. Sebbene la dimensione degli elementi di segnaletica, così come le caratteristiche dei testi e dei segni grafici su di essi riportati debbano seguire parametri standard, esiste la possibilità di inserire un logo che possa rendere riconoscibile il bene oggetto di segnalazione come parte di un sistema. Tale soluzione è quanto mai necessaria per segnalare sia i percorsi che le emergenze degne di nota presenti lungo la rete tratturale pugliese, in modo da renderli riconoscibili come elementi appartenenti ad un sistema territoriale esteso lungo tutto il territorio regionale.

A tal proposito si ribadisce la necessità di individuare un logo rappresentativo dell'identità della rete tratturale pugliese che possa trovare applicazione su diversi supporti, primo tra tutti la segnaletica.



Esempio di impiego della segnaletica verticale in ottemperanza a quanto previsto in merito dal Codice della Strada per indicare la presenza di un tratturo lungo una strada urbana o extraurbana (Tabella II.15. Art 80 del DPR 495/1992 - Segnali nome strada).



Per quanto riguarda la materialità di tali elementi, dovranno adottarsi soluzioni convenzionali che garantiscano durata nel tempo e resistenza ad agenti atmosferici ed eventuali atti vandalici. I cartelli dovranno, pertanto, essere realizzati in metallo ed essere ricoperti da vernice protettiva trasparente.



Esempio di segnale riportante la presenza del Parco Tratturi di Puglia e il nome del Tratturo, Trattarello o Braccio in aree di sosta (Tabella II.8 del DPR 495/1992 - Rettangolare "servizi").

S2: Segnaletica lungo i bordi dei tratturi costituita da cippi lapidei di cui alcuni con placche riportanti codici QR che rimandano a contenuti digitali

Come precedentemente menzionato, si considera che l'uso dei cippi lapidei da ubicarsi lungo i bordi tratturali possa essere una buona maniera di introdurre elementi di segnaletica senza dover definire un nuovo abaco di elementi *ad hoc*. I cippi, infatti, storicamente svolgevano la funzione di segnalare la presenza del tratturo ed indicarne i bordi, e, pertanto, una loro nuova diffusione lungo la rete tratturale rappresenterebbe automaticamente una segnalazione della stessa, peraltro impiegando un elemento storicamente riconducibile alla storia della transumanza. Tuttavia, il livello di informazioni incise sui cippi lapidei in passato era senz'altro basico in quanto limitato esclusivamente alla dicitura R.T.o T.R., o poche altre informazioni. Nella nuova interpretazione dei cippi lapidei come elementi di segnaletica che si propone, la tradizionale incisione sarebbe sostituita da **P.R.T.**, acronimo di **Parco Regionale dei Tratturi** (riproponendo un'azione progettuale già implementata nei progetti pilota di Terlizzi e Canosa), accompagnata da una serie di altri dati ed informazioni, quali, ad esempio, il nome del tratturo su cui si trova il cippo, la distanza dalla successiva area di sosta, la distanza dagli estremi del percorso tratturale, etc. Sui cippi dovrà figurare anche il logo che sarà definito per rappresentare graficamente la rete tratturale pugliese, analogamente a quanto avviene con la *concha* del Cammino di Santiago.

Come già anteriormente accennato, i cippi lapidei possono essere reinterpretati come supporti sui quali incidere o applicare delle placche riportanti un codice QR attraverso cui accedere ad una piattaforma web da dedicarsi ai tratturi di Puglia. Attraverso la pagina web, oltre a poter visualizzare tutta una serie di contenuti utili ad ampliare la conoscenza del tratturo,



si potrebbe accedere a contenuti multimediali che raccontino la storia dei luoghi attraverso fotografie, cartografie storiche, ricordi e testimonianze di chi ha conosciuto i tratturi in epoca di transumanza. Tali materiali renderebbero unica l'esperienza di percorrere un tratturo, e profondamente diversa da qualunque altro circuito naturalistico o di mobilità lenta.

L'impiego dei cippi lapidei per la segnaletica risulta particolarmente indicato lungo i tratturelli, laddove il bordo del tratturo molto spesso coincide con il bordo della viabilità ed i cippi sono facilmente visibili e raggiungibili.

Nel caso dei più ampi tratturi, in cui difficilmente la viabilità si attesta in maniera continua lungo un bordo del tratturo, si considera opportuno inserire degli elementi lapidei di dimensioni maggiori, in modo da poter essere maggiormente visibili.



Segnaletica verticale lungo il cammino di Santiago, costituita da un cippo lapideo su cui è inciso il simbolo del cammino, risaltato da apposita verniciatura.

Un caso di studio: I sentieri multimediali della Grande Guerra

In Friuli Venezia Giulia esistono centinaia di testimonianze del primo conflitto mondiale. Da qualche anno l'ente regionale che si occupa della promozione del turismo ha intrapreso una serie di azioni finalizzate alla segnalazione di luoghi ed itinerari legati alla storia della Prima Guerra Mondiale. Questi costituiscono un'offerta di esplorazione territoriale unica, che associa all'approfondimento storico di eventi ed accadimenti di più di un secolo fa, la scoperta di luoghi di grande interesse paesaggistico e naturalistico.

In un primo momento i luoghi chiave di questi itinerari storici erano stati segnalati con pannelli e tabelloni informativi, ma nell'ambito di un progetto per la riqualificazione e la manutenzione dei luoghi della Prima guerra mondiale, è stato indetto un bando regionale per l'implementazione di soluzioni innovative di segnaletica. In quell'occasione è stato realizzato il progetto "QR-Code Tracks", a firma dell'architetto Manuela Schirra, che ha previsto l'installazione di piastre in corten in luoghi simbolo lungo gli itinerari della Grande Guerra, sulle quali è stato riportato il *Qr Code*, che a sua volta rimanda ad approfondimenti contenuti nel nuovo sito di PromoTurismoFVG.

Tra i contenuti accessibili sul portale web ci sono articoli di approfondimento, fotografie storiche, video con ricostruzioni d'epoca, gli itinerari georeferenziati ed una sezione dedicata agli eventi in corso in zona.

Il progetto si è concentrato sul sentiero del Parco 97, nel Bosco Fornace di Prosecco (Trieste), e del Parco 40, Trincea del Litorale nelle immediate vicinanze del santuario mariano del Monte Grisa, (a Contovello, sempre sul Carso triestino).

"QR-Code Tracks" è stato premiato nel 2019, ricevendo una menzione speciale alla Triennale di Milano, nell'ambito di "City Brand&Tourism Landscape Award" nella categoria D - *Tourism Landscape*, il premio organizzato dal Consiglio nazionale degli architetti pianificatori paesaggisti e conservatori e da *Paysage* - Promozione per l'architettura del paesaggio, per «la restituzione di un modello sostenibile sia economico sia ambientale, riproducibile e permanente, che ha l'obiettivo di sensibilizzare a storie e culture locali, un'architettura a volume zero che utilizza e valorizza le reti digitali come risorsa per il paesaggio».

Maggiori informazioni: <https://www.turismoFVG.it/GrandeGuerra>



S3: Cartellonistica riportante le informazioni chiave di siti di importanza storica

La presenza di numerosi siti storici, archeologici e di rilevanza architettonica rende necessaria non solo un'apposita segnalazione, ma anche l'installazione di dispositivi che permettano di approfondire la conoscenza del bene segnalato.

Tali dispositivi solitamente coincidono con cartellonistica in cui vengono riportati i dati chiave del bene ed un testo con una descrizione degli aspetti storici o di rilevanza architettonica. Questa soluzione progettuale è la più diffusa e immediata per trasmettere in maniera diretta i più rilevanti contenuti informativi ai visitatori. Tuttavia, esistono attualmente nuovi supporti e dispositivi che offrono la possibilità di integrare i contenuti disponibili negli elementi di cartellonistica convenzionale e che perseguono il doppio fine di ampliare i contenuti visualizzabili in maniera personalizzata in base alle preferenze di ciascun utente e di generare interesse e curiosità.

Tale possibilità è offerta dall'interazione tra lo spazio fisico e quello digitale, al quale è possibile accedere in maniera diretta tramite codici qr. Un'altra interessante opportunità è offerta dal ricorso alla realtà aumentata, sia in maniera analogica (ad esempio attraverso l'uso di pannelli trasparenti su cui è riportato il profilo originale di un manufatto, da osservarsi in trasparenza in sovrapposizione alla vista sul manufatto allo stato attuale), che digitalmente, tramite l'uso di app che permettono di visualizzare ricostruzioni virtuali.

Un'altra interessante operazione consiste nell'impiegare supporti per la cartellonistica che si integrano all'interno del contesto paesaggistico in cui sono inseriti, divenendo essi stessi installazioni di *land art* o cornici funzionali a far risaltare l'oggetto dell'approfondimento.

E' opportuno ricordare che, affinché la rete dei tratturi



risulti riconoscibile, i vari elementi di cartellonistica e segnaletica da ubicarsi su di essi dovranno seguire dei criteri comuni in termini di grafica, dimensioni, colori, materialità. A tal fine si demanda ad una successiva fase di sviluppo dell'immagine coordinata del Parco dei Tratturi.

Inoltre, l'installazione di elementi di segnaletica iconici dovrà avvenire lungo tratti di percorsi tratturali periodicamente frequentati e presidiati da cittadini, associazioni ed attori privati, in modo che possa ridursi il rischio di degrado e vandalismo.

Infine, è opportuno ricordare che gli elementi di cartellonistica dovranno seguire principi di inclusività linguistica, visiva e sensoriale.



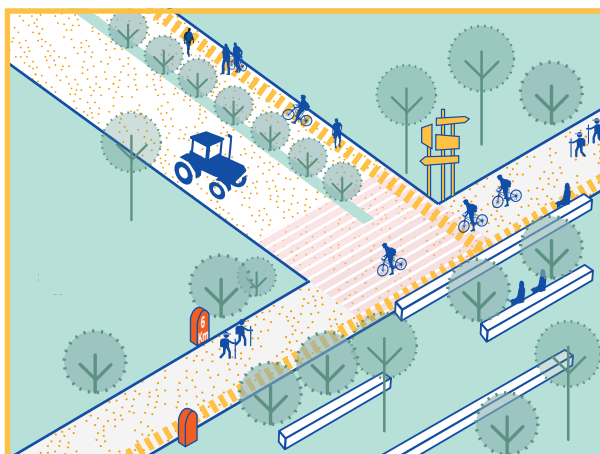
Cartellonistica realizzata per l'*Irish Lighthouse Network*, in cui le informazioni circa il percorso (lunghezza, difficoltà, tipologia, descrizione) sono inserite in un pannello che ha anche lo scopo di incorniciare il paesaggio in cui è inserito.

S4: Segnaletica verticale ed orizzontale di wayfinding per indicare la continuità dei percorsi di mobilità dolce lungo i tratturi

In molti dei cammini e percorsi di mobilità dolce, uno dei principali problemi risulta essere la riconoscibilità del percorso, specialmente quando ci si trova dinanzi a biforcazioni, intersezioni o tracciati che si camuffano nel paesaggio.

Oltre a quanto previsto dal Codice della Strada, già menzionato nel punto S1, le tipologie di interventi annoverati per marcare la presenza dei percorsi tratturali sono due:

- segnaletica verticale, costituita da cartellonistica su supporti da realizzarsi ex novo e segnaletica da applicarsi anche su elementi esistenti (cippi, muretti a secco, etc);
- segnaletica orizzontale. Dipendendo dal tipo di materialità della pavimentazione, sarà possibile adottare diverse soluzioni per segnalare la direzione di continuità del percorso. In caso di percorsi asfaltati, infatti, la soluzione di più semplice applicazione consiste nel marcare direttamente sull'asfalto le indicazioni in merito alla direzione da seguire per proseguire lungo il tracciato tratturale. Anche in questo caso si ritengono applicabili le disposizioni indicate nel Codice della Strada. In caso di pavimentazione in pietra o in terra stabilizzata, maggiormente indicata per una percorribilità a piedi, una buona opzione è costituita dall'inserimento di placche in materiale metallico o lapideo direttamente su di essa. Tale soluzione richiede un minimo intervento dal punto di vista della manutenzione ed ha una lunga durabilità. La dimensione degli elementi dovrà essere adeguata per garantire una buona leggibilità dei contenuti che andranno inseriti, e la materialità dovrà essere adeguata al



Segnaletica verticale ed orizzontale di wayfinding per indicare la continuità dei percorsi di mobilità dolce lungo i tratturi

Facilità di realizzazione:	●●●●●
Realizzazione in breve termine:	●●●●●
Economicità dell'intervento:	●●●●●
Facilità di gestione:	●●●●○
Impatto per numero di utenti:	●●●○

tipo di transito previsto (pedonale o carrabile). In fase di progettazione e realizzazione dell'opera sarà opportuno verificare che le soluzioni proposte non costituiscano discontinuità o pericoli alla percorrenza ciclopeditale.



Pietre d'inciampo, costituite da blocchi in pietra rivestite d'ottone, realizzate su iniziativa dell'artista tedesco Gunter Demnig per depositare, nel tessuto urbanistico e sociale delle città europee, una memoria diffusa dei cittadini deportati nei campi di sterminio nazisti

S5: Landmarks da ubicarsi lungo i tratturi attualmente percorribili esclusivamente con mezzi motorizzati

La leggibilità dei tracciati tratturali pugliesi in molti casi risulta essere purtroppo compromessa non tanto o non solo da aspetti che riguardano l'aspetto del tratturo, ma anche dalla modalità in cui esso è fruito. Infatti, la maggior parte dei tratturi pugliesi ospita oggi arterie viarie anche di rilievo e a scorrimento veloce, che danno origine a modalità di attraversamento dei tratturi incompatibile con una loro adeguata valorizzazione.

Tuttavia, pur non essendo la modalità ideale di percorrenza delle aste tratturali, anche l'attraversamento con mezzi motorizzati potrebbe essere un'occasione per riconoscere l'esistenza della rete tratturale e darne visibilità. A tal proposito, si annoverano tra i possibili interventi realizzabili in luoghi strategici a ridosso di strade a scorrimento veloce (autostrade, strade statali, provinciali altamente trafficate) l'installazione di elementi iconici che possano fungere da *landmarks* per testimoniare la presenza del tratturo. Tali elementi dovranno essere definiti nell'ambito della creazione dell'immagine grafica identitaria dei tratturi pugliesi (oggetto di approfondimenti in una successiva fase) e dovranno essere previsti in più punti della rete tratturale secondo interventi coordinati e chiaramente riconoscibili. Gli elementi che saranno designati come *landmarks* dei tratturi dovranno essere chiaramente evocativi ed immediatamente riconducibili alla rete tratturale pugliese. Inoltre, dovranno essere realizzati con materiali ecocompatibili e poco impattanti a livello ambientale, e dovranno poter essere facilmente rimossi in caso di necessità.

La loro installazione dovrà prevedersi in luoghi che, pur essendo parte del paesaggio tratturale, hanno già subito compromissioni paesaggistiche poiché a



ridosso di zone industriali o urbanizzate, a causa delle infrastrutture ivi presenti (pale eoliche, tralicci) o poiché integrate all'interno della stessa infrastruttura viaria (rotonde, svincoli, intersezioni). Non è invece prevista l'installazione di *landmarks* in contesti paesaggistici di pregio in buono stato di conservazione.

Le specifiche, i materiali e le dimensioni degli elementi di landmark saranno definiti nei successivi approfondimenti dedicati al tema del branding e della cartellonistica, e saranno di dimensioni tali da poter essere facilmente individuate da un automobilista alla guida, senza però avere un eccessivo impatto nel contesto in cui saranno inserite. In linea di massima la loro presenza sarà assimilabile a quella di cartelloni pubblicitari.



Il "cola cola" installazione permanente che rappresenta il fischietto tipico della città di Gravina di Puglia installato lungo un'arteria di accesso alla città, visibile principalmente agli automobilisti.

Un caso di studio: I tori di Osborne

I tori di Osborne sono una serie di sculture monumentali in ferro di tori, che rappresentano uno dei simboli più iconici della Spagna e della sua cultura taurina. Queste strutture, create dall'agenzia di pubblicità Osborne, hanno una storia affascinante che risale agli anni '50 del secolo scorso. Nel corso degli anni, i tori di Osborne hanno acquisito un significato simbolico che va oltre la semplice pubblicità e si sono trasformati in un vero e proprio simbolo culturale.

L'origine dei tori di Osborne risale al 1956, quando l'agenzia di pubblicità Osborne decise di promuovere il suo brandy Veterano attraverso un'iniziativa innovativa e accattivante. Inizialmente, vennero realizzate 24 sculture monumentali di tori, alte 14 metri e realizzate in lamiera di ferro nero. Queste strutture furono collocate in luoghi strategici lungo le strade principali della Spagna, con l'obiettivo di attirare l'attenzione dei viaggiatori e di promuovere il prodotto.

Nel corso degli anni, il significato dei tori di Osborne è andato ben oltre la mera pubblicità. Nel 1988, una legge spagnola vietò la pubblicità lungo le strade, e i tori furono quindi privati del marchio Osborne. Tuttavia, invece di essere smantellate, le sculture divennero simboli di resistenza culturale e di orgoglio nazionale. In particolare, il toro di Osborne è diventato un simbolo

dell'identità spagnola, oltre a rappresentare la cultura taurina e l'arte tradizionale del paese.

Oggi le sculture sono considerate patrimonio culturale e artistico, e il loro valore simbolico è riconosciuto sia a livello nazionale che internazionale. Inoltre, i tori sono spesso utilizzati come simbolo di protesta o di rivendicazione di identità regionali e locali. Ad esempio, durante la crisi economica del 2008, alcuni tori furono decorati con messaggi e slogan che esprimevano la frustrazione e la speranza della popolazione.

Il caso dei tori di Osborne è un esempio affascinante di come un oggetto di *marketing* possa trasformarsi in un simbolo culturale di grande rilevanza. Queste sculture, inizialmente create per promuovere un prodotto, sono diventate un'icona della Spagna e un elemento fondamentale della sua identità culturale. Il loro significato simbolico, che varia da regione a regione, testimonia la complessità e la ricchezza della cultura spagnola e la capacità dell'arte di trascendere i confini e le funzioni originarie.

