




Programma del Corso di formazione sul paesaggio – Edizione 2016

IL PAESAGGIO AGRARIO TRA OMSOLESCENZA E DEGRADO

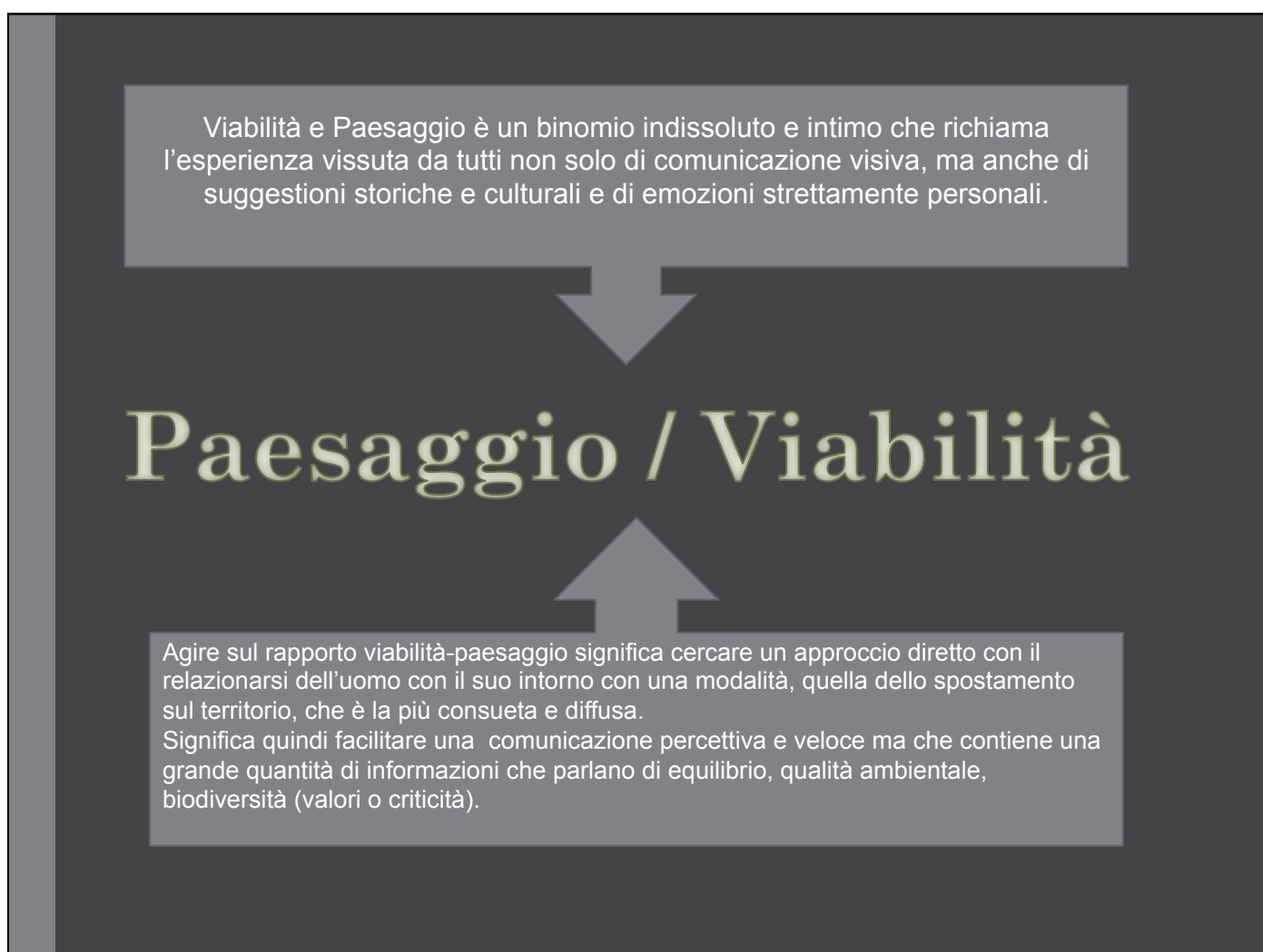
Azioni di recupero e valorizzazione

VIII Giornata – 27 maggio 2016

**Minacce e Opportunità
per il paesaggio agrario**

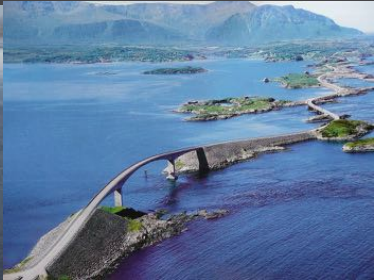
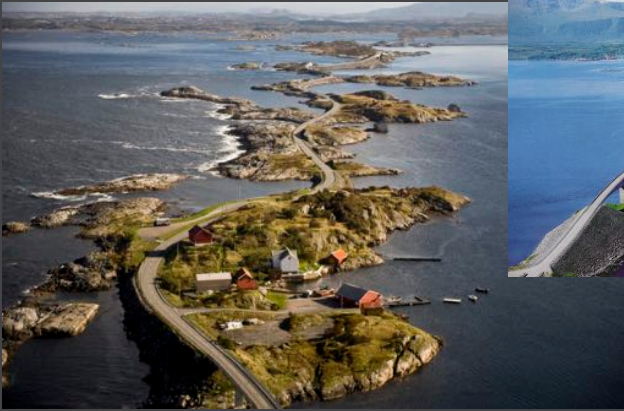
**PAESAGGIO AGRARIO
E VIABILITA'**

Geol. Roberto Cavazzana



Accesso (Fruizione)
Qualità
Prospettiva



Norvegia, Atlantic road



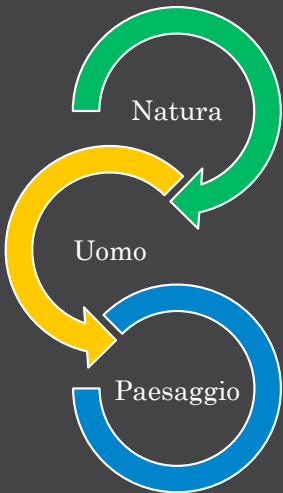
Foresta planiziale
Parco Lombardo – Valle del Ticino

PAESAGGIO AGRARIO

forma che l'uomo nel corso del tempo imprime
coscientemente e costantemente al paesaggio
naturale ai fini delle proprie attività agricole
Emilio Sereni

Il paesaggio agreste è di fatto il prodotto di
secoli d'interazione tra uomo e natura.

- Fenomeni naturali (suolo, clima, acqua)
- Fenomeni antropici: selezione delle colture, tecniche produttive, vie di accesso ai fondi, costruzioni rurali



ASSETTO DEL TERRITOIO RURALE

Viabilità intrinseca ed estrinseca agli ambiti agricoli



CARATTERISTICHE DELLE INFRASTRUTTURE

TIPOLOGIA	DEFINIZIONE	ATTENZIONI PRIORITARIE NEL PROCESSO PROGETTUALE
LA STRADA DI FONDOVALLE	Tratti stradali che seguono l'andamento delle valli fluviali maggiori, affiancando e intersecando i corsi d'acqua in più punti attraversando spesso o affiancando conurbazioni densamente insediate dalla presenza di insediamenti produttivi anche molto estesi e continui.	Si trova sempre in contesti che soffrono la mancanza di spazio. E' quindi importante: - limitare al massimo il consumo di suolo e le aree di risulta; - ripristinare le connessioni ecologiche fiume/versanti; - preservare le aree esondabili e gli ecosistemi ripari e palustri; - predisporre attraversamenti perpendicolari non intascati per limitare l'interferenza con il corso d'acqua; - rinaturalizzare i tratti di corso d'acqua come opere di compensazione; - verificare l'inserimento paesaggistico di ponti e viadotti.
LA STRADA DI VERSANTE	Tratti stradali che si sviluppano longitudinalmente lungo i versanti collinari e montani.	- Verificare gli aspetti geologici e idrogeologici legati alla stabilità dei versanti e al deflusso delle acque; - prevedere interventi per ridurre la frammentazione; - verificare l'inserimento paesaggistico di ponti e viadotti.
LA STRADA DI PIANURA	Tratti stradali che attraversano i paesaggi agrari di pianura, o paesaggi rurali magari residuali, intersecando spesso con i suoi sistemi di paesaggio (acque, edifici, vegetazione).	- Riconoscere la struttura paesaggistica preesistente e integrarla con il progetto della strada; - ripristinare-preserved le connessioni ecologiche; - mantenere il reticolo idrico superficiale e la trama del particolare rurale; - considerare le coltivazioni con attenzione all'insediamento dell'aria, dell'acqua e dei suoli determinati dagli orografia.

Caratteri morfometrici

TIPICA/OGRA	DEFINIZIONE	DEFINIZIONE PRELIMINARE SUL PROGETTO PROGETTUALE
L' "A" (STRADA) "LA" (STRADA) "LA" (STRADA) "LA" (STRADA)	Strada di comunicazione urbana per traffico dell'auto come un "sistema-paesaggio" costituito da una morfologia di elementi. È concepita nei principi della pianificazione del movimento e della velocità. L'autostrada è una strada traliccio con un sistema di appoggio. Appartiene al sistema urbano e si integra con gli altri elementi del sistema urbano. È una strada "sistema" con un sistema di appoggio e un sistema di appoggio.	La "A" (STRADA) "LA" (STRADA) "LA" (STRADA) "LA" (STRADA) è una strada di comunicazione urbana per traffico dell'auto come un "sistema-paesaggio" costituito da una morfologia di elementi. È concepita nei principi della pianificazione del movimento e della velocità. L'autostrada è una strada traliccio con un sistema di appoggio. Appartiene al sistema urbano e si integra con gli altri elementi del sistema urbano. È una strada "sistema" con un sistema di appoggio e un sistema di appoggio.
LA STRADA (STRADA) (STRADA) (STRADA)	Strada di comunicazione urbana per traffico dell'auto come un "sistema-paesaggio" costituito da una morfologia di elementi. È concepita nei principi della pianificazione del movimento e della velocità. L'autostrada è una strada traliccio con un sistema di appoggio. Appartiene al sistema urbano e si integra con gli altri elementi del sistema urbano. È una strada "sistema" con un sistema di appoggio e un sistema di appoggio.	La "A" (STRADA) "LA" (STRADA) "LA" (STRADA) "LA" (STRADA) è una strada di comunicazione urbana per traffico dell'auto come un "sistema-paesaggio" costituito da una morfologia di elementi. È concepita nei principi della pianificazione del movimento e della velocità. L'autostrada è una strada traliccio con un sistema di appoggio. Appartiene al sistema urbano e si integra con gli altri elementi del sistema urbano. È una strada "sistema" con un sistema di appoggio e un sistema di appoggio.
LA STRADA (STRADA) (STRADA) (STRADA)	Strada di comunicazione urbana per traffico dell'auto come un "sistema-paesaggio" costituito da una morfologia di elementi. È concepita nei principi della pianificazione del movimento e della velocità. L'autostrada è una strada traliccio con un sistema di appoggio. Appartiene al sistema urbano e si integra con gli altri elementi del sistema urbano. È una strada "sistema" con un sistema di appoggio e un sistema di appoggio.	La "A" (STRADA) "LA" (STRADA) "LA" (STRADA) "LA" (STRADA) è una strada di comunicazione urbana per traffico dell'auto come un "sistema-paesaggio" costituito da una morfologia di elementi. È concepita nei principi della pianificazione del movimento e della velocità. L'autostrada è una strada traliccio con un sistema di appoggio. Appartiene al sistema urbano e si integra con gli altri elementi del sistema urbano. È una strada "sistema" con un sistema di appoggio e un sistema di appoggio.
LA STRADA (STRADA) (STRADA) (STRADA)	Strada di comunicazione urbana per traffico dell'auto come un "sistema-paesaggio" costituito da una morfologia di elementi. È concepita nei principi della pianificazione del movimento e della velocità. L'autostrada è una strada traliccio con un sistema di appoggio. Appartiene al sistema urbano e si integra con gli altri elementi del sistema urbano. È una strada "sistema" con un sistema di appoggio e un sistema di appoggio.	La "A" (STRADA) "LA" (STRADA) "LA" (STRADA) "LA" (STRADA) è una strada di comunicazione urbana per traffico dell'auto come un "sistema-paesaggio" costituito da una morfologia di elementi. È concepita nei principi della pianificazione del movimento e della velocità. L'autostrada è una strada traliccio con un sistema di appoggio. Appartiene al sistema urbano e si integra con gli altri elementi del sistema urbano. È una strada "sistema" con un sistema di appoggio e un sistema di appoggio.

Caratteri funzionali

DAL MODELLO PAESAGGIO AL PROGETTO STRADALE

Macro tipologie di paesaggio

		USO DEL SUOLO				
		Urbano	Urbano di frangia	Agricolo produttiva	Agricolo naturalistico	Boschiva/ forestale
MORFOLOGIA	Pianura	PU	PF	PAP	PAN	PH
	Fondovalle	FU	FF	FAP	FAN	FB
	Collina	CU	CF	CAP	CAN	CB

Tab.1 Macro tipologie di paesaggio

Lettura e interpretazione del Paesaggio



Fig. 2 I diversi colori rappresentano ambiti con caratteri diversi (in verde gli ambiti naturali, in giallo gli ambiti agricoli e in grigio gli ambiti urbani o/urbani di frangia).

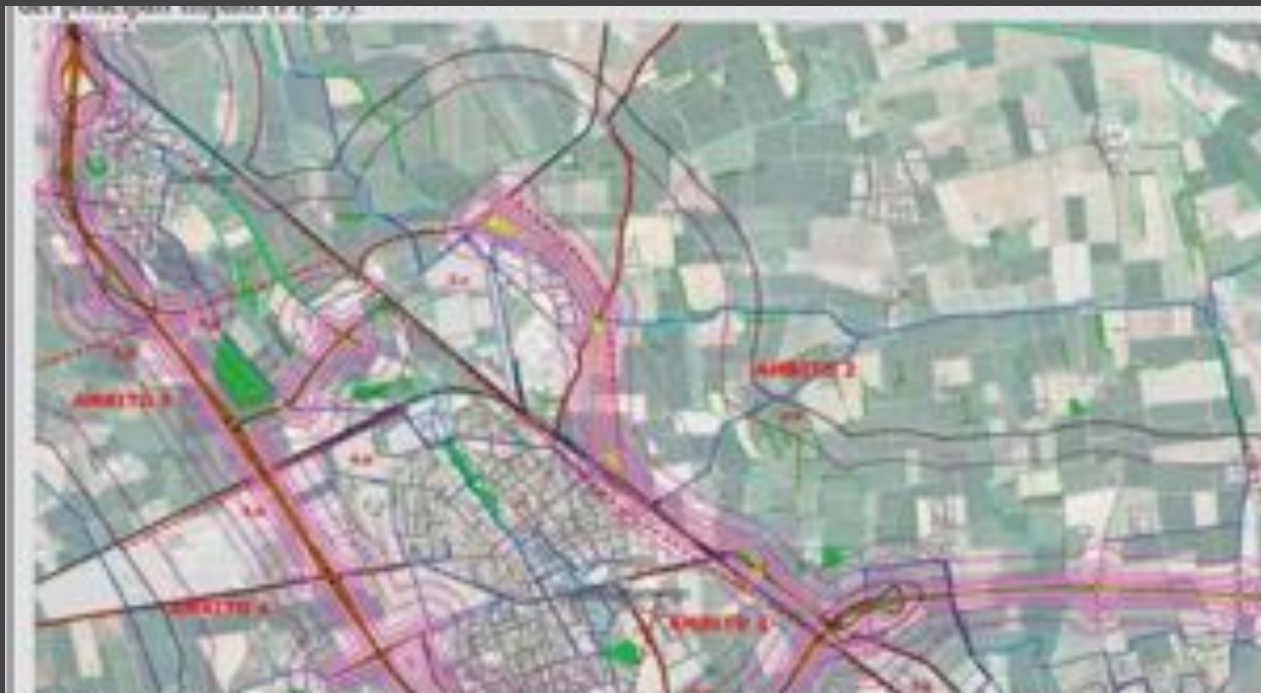


Fig. 3 Esempio di delimitazione dell'area di studio in un paesaggio agrario produttivo attraverso l'individuazione delle aree d'influenza: il tracciamento delle porzioni di territorio interessate dai disturbi prodotti dall'infrastruttura permette di delimitare l'area.

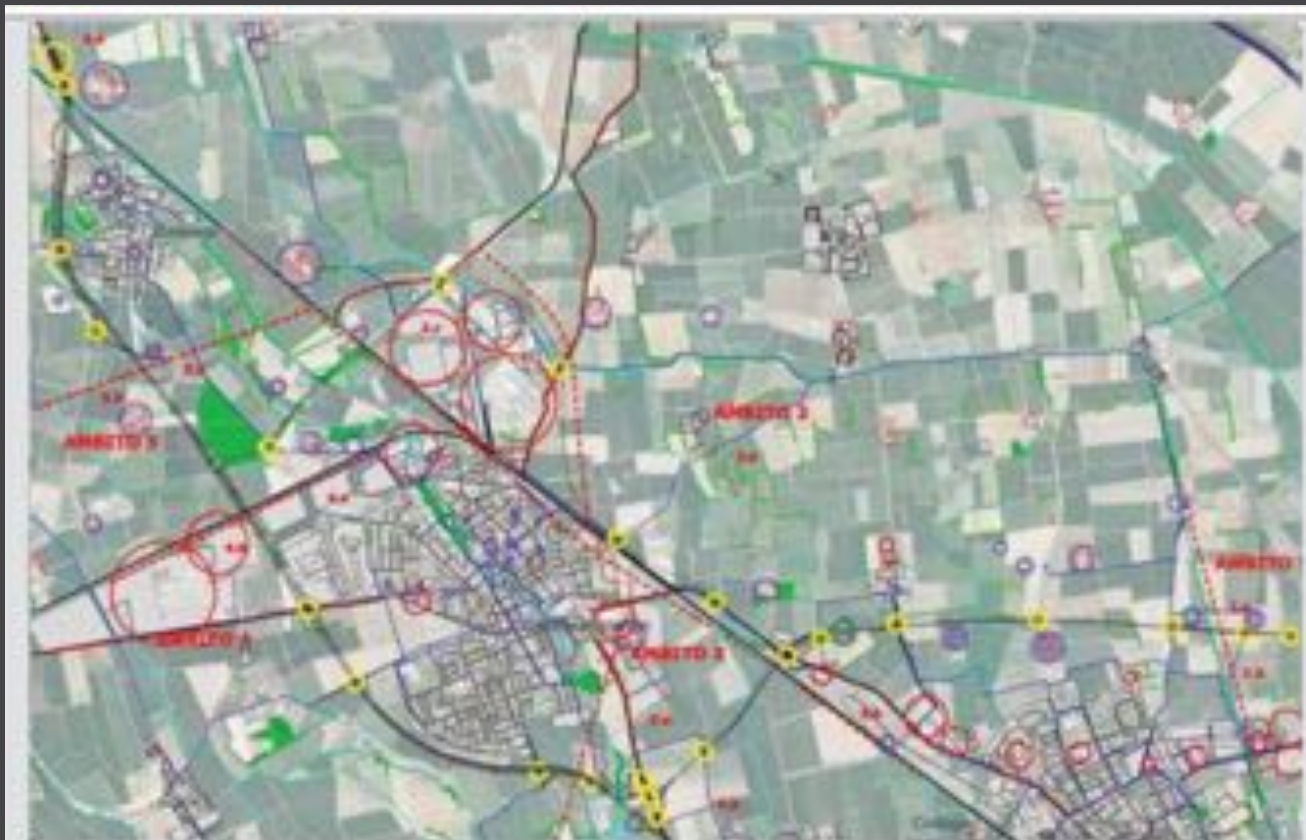


Fig. 7 Esempio di lettura del paesaggio: determinazione delle interferenze dell'infrastruttura con i valorizzatori di origine antropica - culturale (gialli) e individuazione dei detrattori da mitigare (rossi).

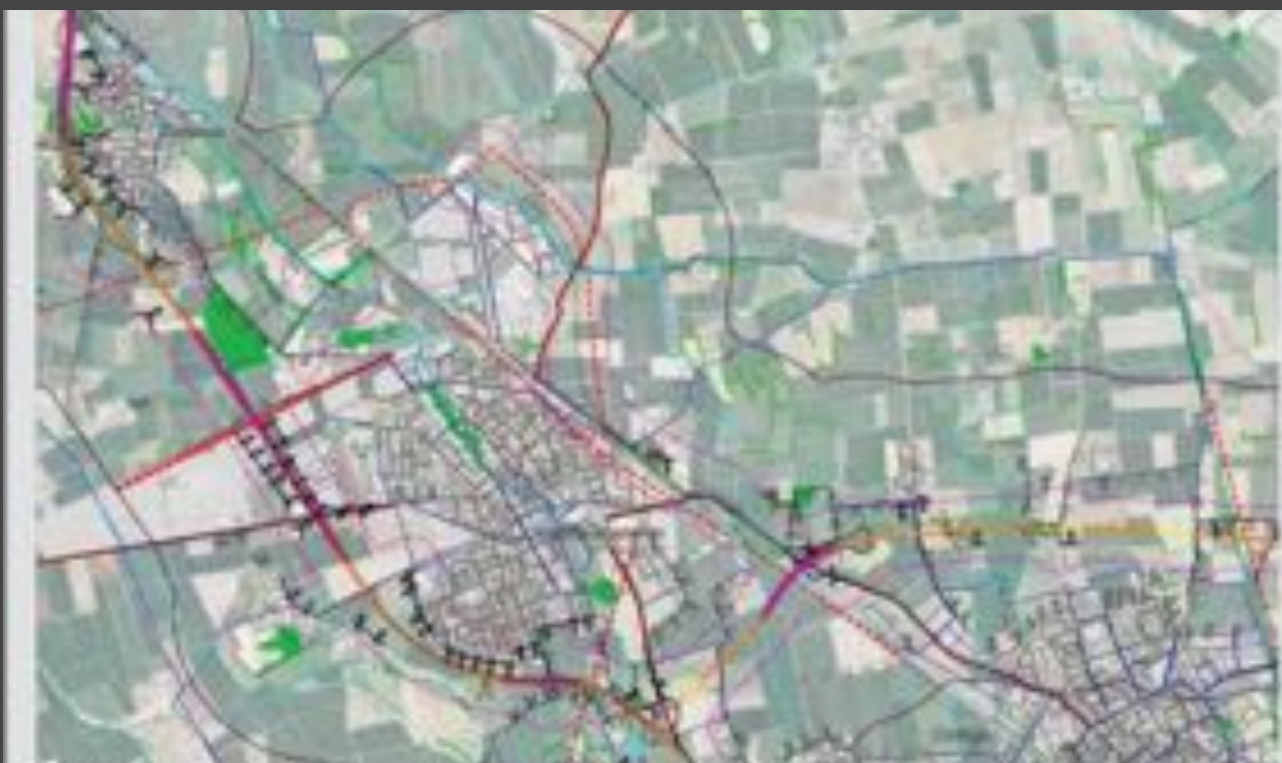


Fig. 8 Esempio di tavola di analisi visiva. La tipologia del manufatto interagisce con le relazioni visive del Paesaggio: con i diversi colori sono indicate le diverse tipologie (a ruota, rilevato, viadotto). Le frecce indicano i tipi di visibilità (in serie, puntuale, statica, in movimento, a lungo e corto raggio). L'analisi è eseguita sia dal contesto verso la strada sia viceversa, per evidenziare la necessità di schermature ovvero le visuali da mettere in risalto, i landmark, ecc.

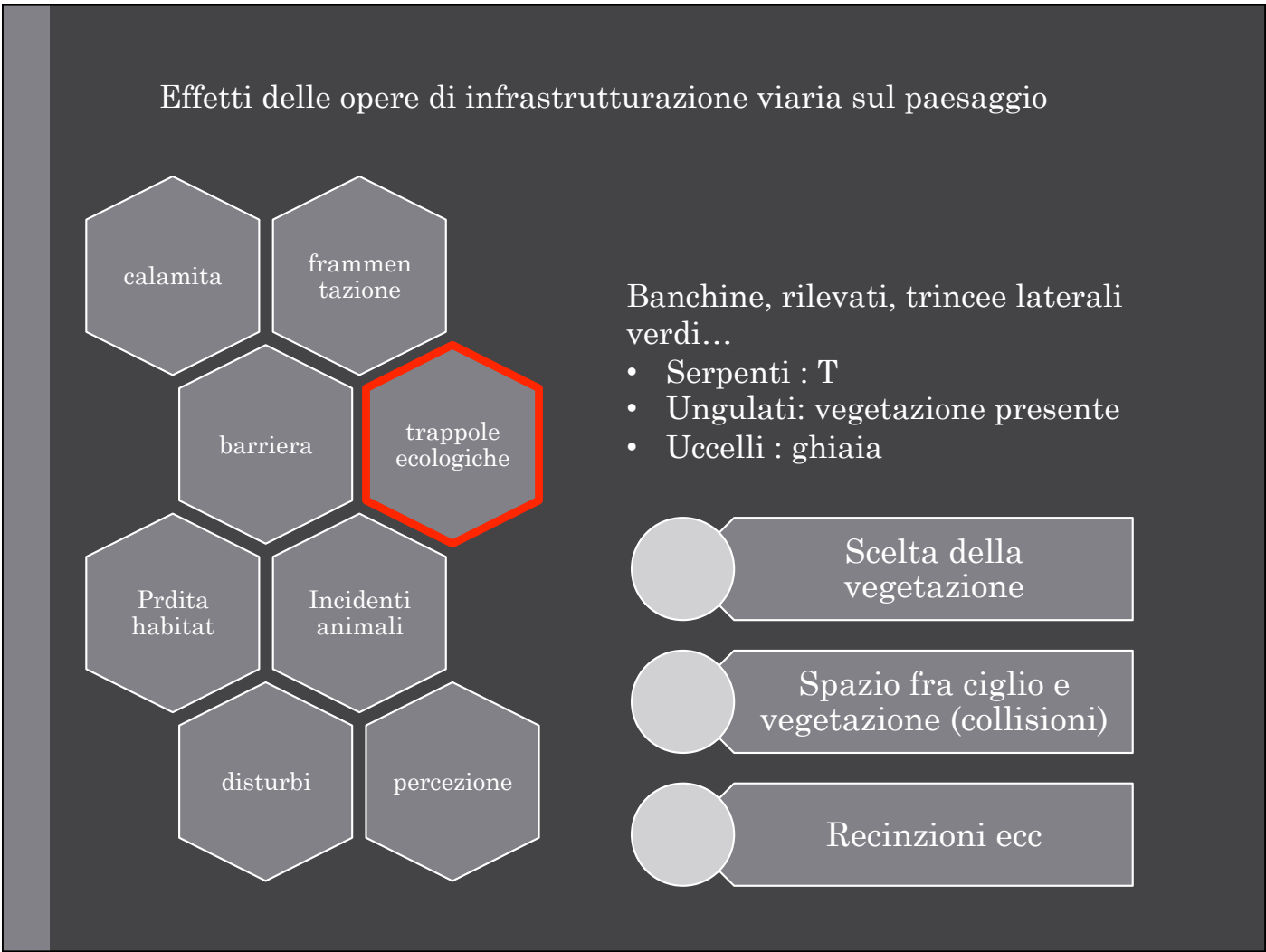
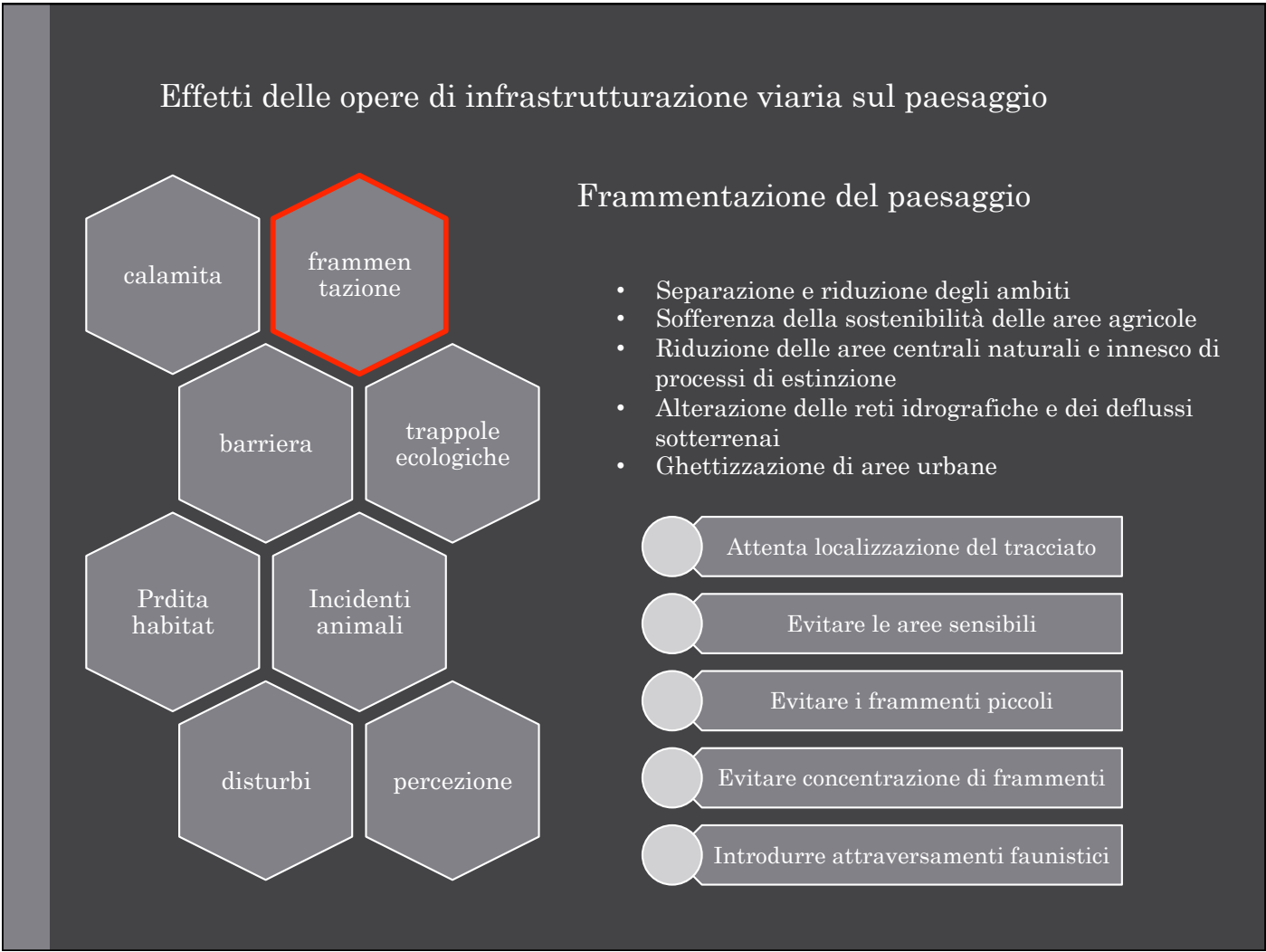


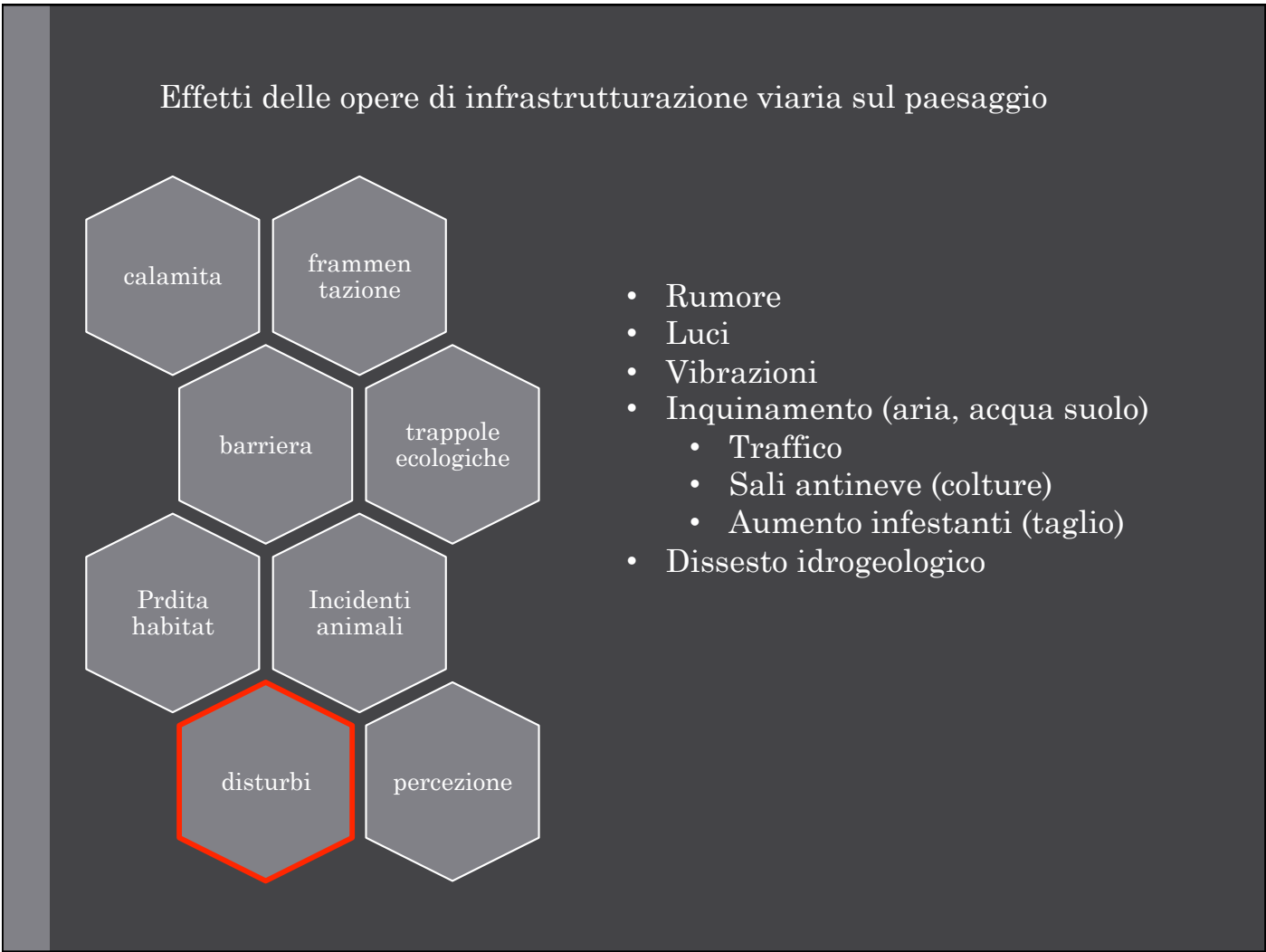
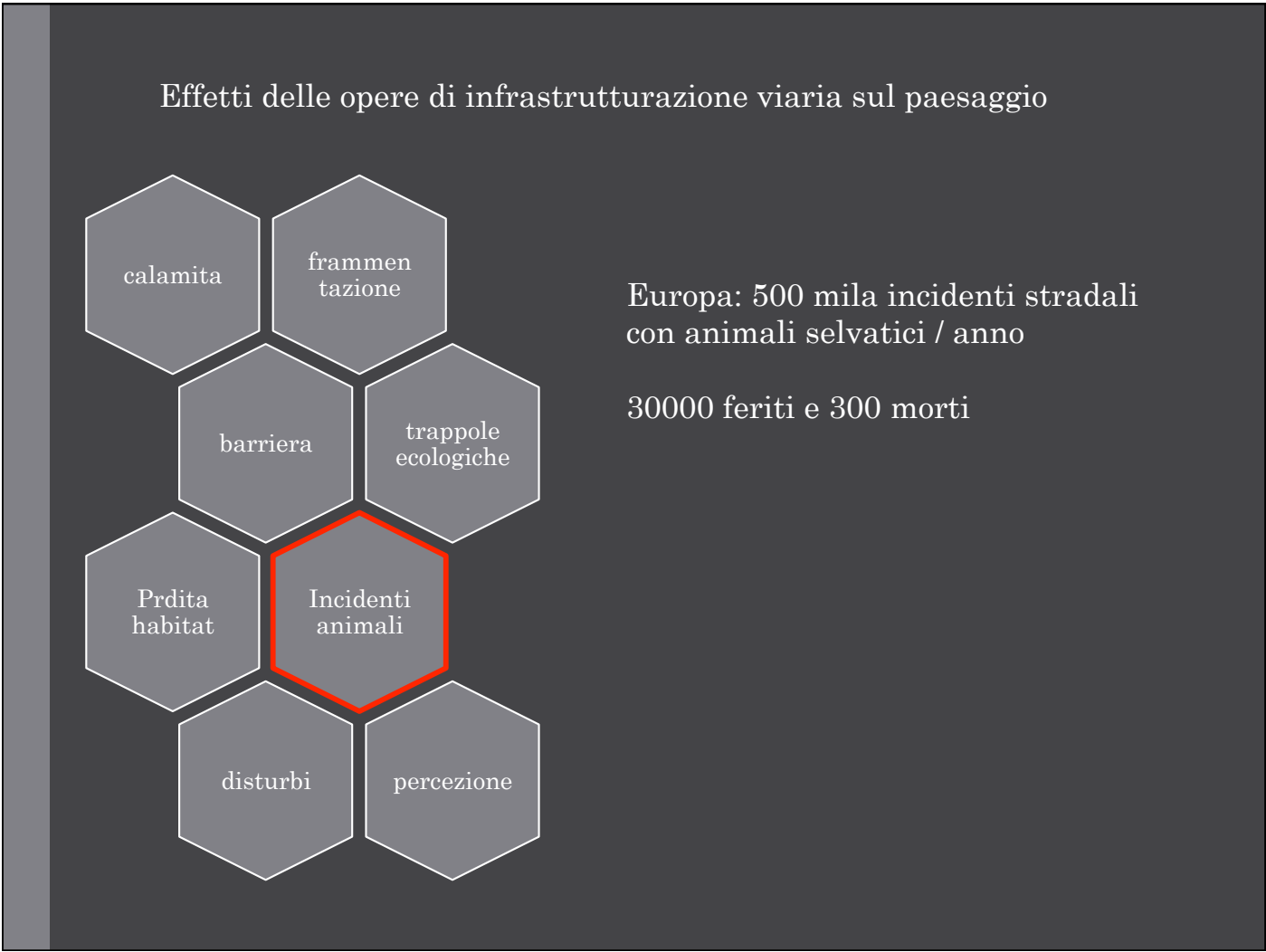
Effetti delle opere di infrastrutturazione viaria sul paesaggio

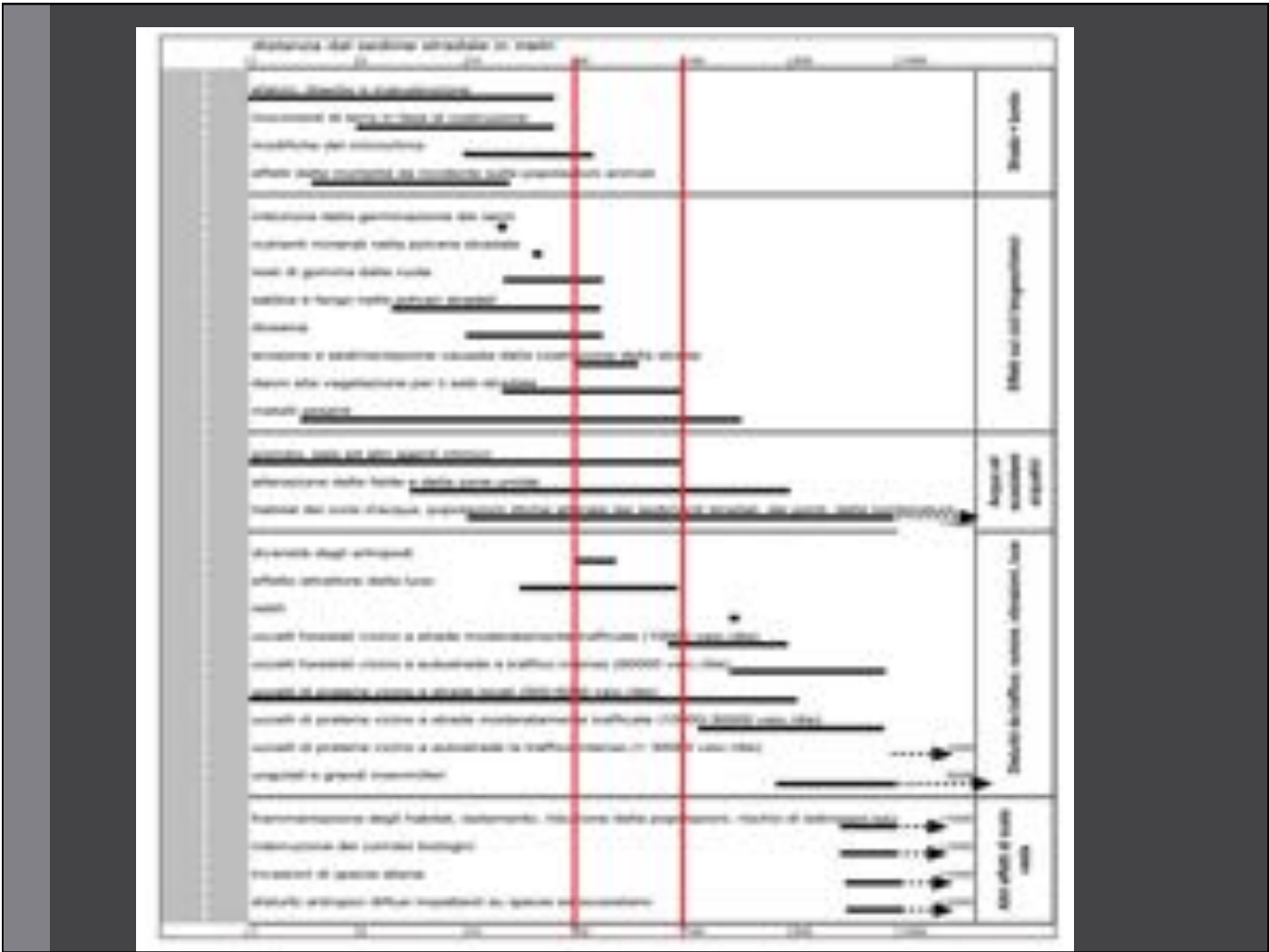


Generazione di nuovi insediamenti









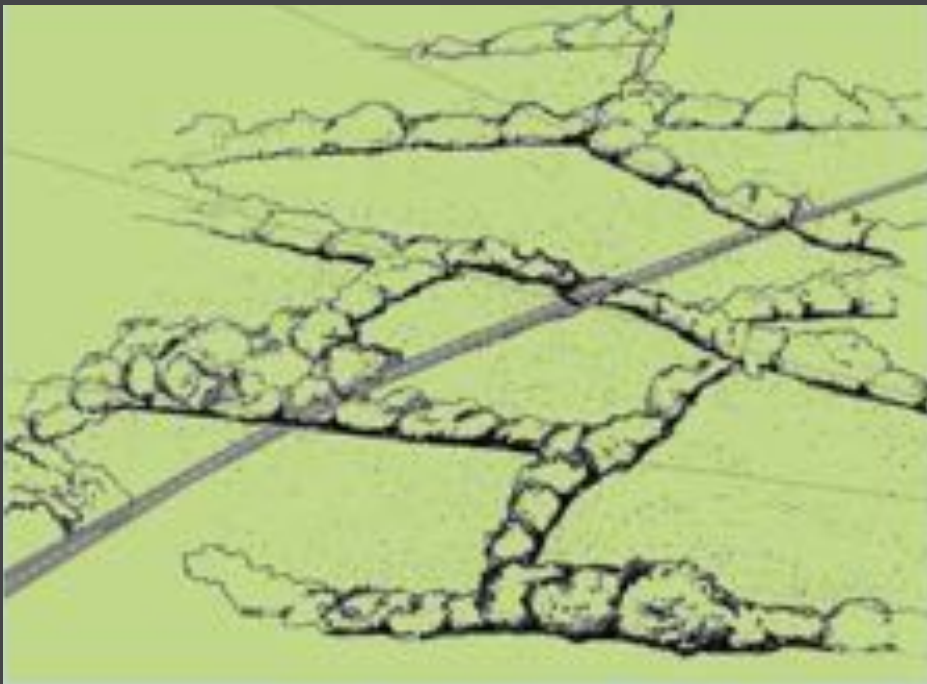
Descrizione dell'opera	Descrizione dell'opera
Scale varie	
Trasmissione degli habitat naturali o semi	- Favorizzazione di habitat semi-naturali, con riduzione delle specie esotiche e aumento della biodiversità e aumento della ricchezza floristica (fioritura di piante anche alloctone); - Variazione del valore estetico degli habitat in relazione alla qualità e alla diversità della vegetazione; - Variazione del valore economico e/o sociale di prodotti agricoli; - Incremento dell'attrattiva dell'agricoltura biologica.
Intervento di verde ecologico in aree urbane	- Riduzione della capacità portante delle aree urbane e aumento della biodiversità; - Creazione di spazi ricettivi per la fauna e di habitat per la flora e la fauna; - Incremento della ricchezza floristica e della biodiversità; - Incremento della ricchezza floristica e della biodiversità; - Incremento della ricchezza floristica e della biodiversità;
Intervento di verde ecologico in aree urbane	- Riduzione della capacità portante delle aree urbane e aumento della biodiversità; - Creazione di spazi ricettivi per la fauna e di habitat per la flora e la fauna; - Incremento della ricchezza floristica e della biodiversità; - Incremento della ricchezza floristica e della biodiversità; - Incremento della ricchezza floristica e della biodiversità;
Intervento di verde ecologico in aree urbane	- Riduzione della capacità portante delle aree urbane e aumento della biodiversità; - Creazione di spazi ricettivi per la fauna e di habitat per la flora e la fauna; - Incremento della ricchezza floristica e della biodiversità; - Incremento della ricchezza floristica e della biodiversità; - Incremento della ricchezza floristica e della biodiversità;
Intervento di verde ecologico in aree urbane	- Riduzione della capacità portante delle aree urbane e aumento della biodiversità; - Creazione di spazi ricettivi per la fauna e di habitat per la flora e la fauna; - Incremento della ricchezza floristica e della biodiversità; - Incremento della ricchezza floristica e della biodiversità; - Incremento della ricchezza floristica e della biodiversità;
Intervento di verde ecologico in aree urbane	- Riduzione della capacità portante delle aree urbane e aumento della biodiversità; - Creazione di spazi ricettivi per la fauna e di habitat per la flora e la fauna; - Incremento della ricchezza floristica e della biodiversità; - Incremento della ricchezza floristica e della biodiversità; - Incremento della ricchezza floristica e della biodiversità;
Intervento di verde ecologico in aree urbane	- Riduzione della capacità portante delle aree urbane e aumento della biodiversità; - Creazione di spazi ricettivi per la fauna e di habitat per la flora e la fauna; - Incremento della ricchezza floristica e della biodiversità; - Incremento della ricchezza floristica e della biodiversità; - Incremento della ricchezza floristica e della biodiversità;
Intervento di verde ecologico in aree urbane	- Riduzione della capacità portante delle aree urbane e aumento della biodiversità; - Creazione di spazi ricettivi per la fauna e di habitat per la flora e la fauna; - Incremento della ricchezza floristica e della biodiversità; - Incremento della ricchezza floristica e della biodiversità; - Incremento della ricchezza floristica e della biodiversità;
Intervento di verde ecologico in aree urbane	- Riduzione della capacità portante delle aree urbane e aumento della biodiversità; - Creazione di spazi ricettivi per la fauna e di habitat per la flora e la fauna; - Incremento della ricchezza floristica e della biodiversità; - Incremento della ricchezza floristica e della biodiversità; - Incremento della ricchezza floristica e della biodiversità;
Intervento di verde ecologico in aree urbane	- Riduzione della capacità portante delle aree urbane e aumento della biodiversità; - Creazione di spazi ricettivi per la fauna e di habitat per la flora e la fauna; - Incremento della ricchezza floristica e della biodiversità; - Incremento della ricchezza floristica e della biodiversità; - Incremento della ricchezza floristica e della biodiversità;

Scala locale	
Aumento degli insediamenti lineari lungo le strade, con intensificazione dell'alterazione della struttura delle patch e dell'effetto barriera	- Riduzione delle velocità di transito dovute ai numerosi accessi che si vengono a creare, progressiva riduzione di efficienza e frequente richiesta di duplicazione della strada.
Alterazione della struttura delle patch: parvicentriche: modifica degli habitat (+ margine, - nucleo centrale, - area minima vitale)	- Impoverimento ecosistemico, allontanamento di specie sensibili, aumento delle specie ribugiate e delle invasive.

INTEGRAZIONE	DEGRADAZIONE
Effetto barriera: riduzione della possibilità di movimento della microfauna e macrofauna sensibile, e delle interazioni tra gli organismi autoctoni	- Interruzione di percorsi, creazione locali, aumento di vegetazione erbacea di scarso valore specie alluvione (effetto-sanguisughe negative), limitazione degli scambi genetici, riduzione della disponibilità delle risorse autotrofici per le specie selvatiche;
Aumento della mortalità degli animali in fase di attraversamento e degli incidenti stradali	- Artificializzazione delle sponde e dello scarico dei corsi d'acqua attraversati.
Riduzione dei tempi di colonizzazione: opere ingegneristiche per il consolidamento delle sponde e la regolazione della sponda	- Effetti negativi, riduzione o eliminazione dei processi microbici nella zona intermedia.
Variazione delle caratteristiche chimico-fisiche dell'acqua di scarico, aumento del carico inquinante (metalli pesanti, idrocarburi, erbicidi, nitrati, ecc.)	- Effetti sulla flora, sui corpi idrici ricettivi, sulla vegetazione limitrofa, sulla biocenosi acquatica e, in particolare, sulla microflora acquatica e fitoplancton, nell'agricoltura.
Alterazioni relative postive legate alla ricostituzione e all'arrivo dei laghi, alla condizione d'uso e alla riduzione territoriale delle aree antropizzate	- Perdita di integrità e dei conseguenti valori paesaggistici, interruzione della continuità morfologica dei siti attraversati, confusione tra infrastruttura, conseguenti creazione di aree marginalizzate (somma di nuclei e abbandonati).
Inquinamento atmosferico da gas di scarico, variati	- Impoverimento dei prodotti agricoli con riduzione della qualità delle colture agricole; - Insorgenza di regolamentazioni restrittive con conseguenti maggiori costi per alcune pratiche agricole.
Artificializzazione delle sponde	- Inquinamento alla formazione di biocenosi diversificate e non funzili.
Interruzione di ampi spazi di territorio per l'insediamento del cantiere con impiego di materiali leggeri di scavo	- Parallelismo non accurato rispetto dei luoghi alla fine dei lavori.
Alterazione degli habitat	- Aumento del traffico, della rumorosità e della perdita prodotti dai cantieri, - Disturbo della viabilità di accesso al cantiere.
Variazione del valore dei terreni prossimi alla realizzazione dell'opera	- Accelerazione delle dinamiche inselvatichimento di scavo.

Inserimento della viabilità in contesto agricolo

Individuare orditura primaria e secondaria (reticolo idrografico e giacitura dei campi) e creare una successione di finestre laterali con l'uso della vegetazione



Inserimento della viabilità in contesto agricolo



Progetto delle fasce operative stradali (esigenze ambientali e percettive)



Zona 1- terrapieno centrale (profondità da 1 a 12 m)

Area con substrato di riporto viario, poco fertile, compattato o troppo filtrante; concentrazione di sostanze gassose nocive; assenza di vegetazione arborea; presenza di vegetazione – erbacea e/o arbustiva di piccole dimensioni - piantata in terra o in strutture prefabbricate in cemento; area soggetta a manutenzione continua.

Esigenze e finalità:

- Controllo del drenaggio delle acque di superficie;
- Controllo del rischio di incendi;
- Controllo dei fenomeni di erosione superficiale;
- Mantenimento di un'adeguata visuale di sicurezza (curve ed intersezioni);
- Controllo dell'abbagliamento;
- Controllo dei danni provocati dalla vegetazione (rottura della pavimentazione e/o delle strutture della strada).

Zona 2 - fasce laterali (profondità variabile min. 2 m)

Area con substrato di riporto viario; concentrazione di sostanze inquinanti; struttura (pianeggiante e/o scarpate) e profondità variabile con caratteristiche funzionali comuni alla zona 1 e alla zona 3; presenza di vegetazione erbacea e/o arbustiva piantata in terra, strutture vegetali finalizzate al mantenimento dell'attenzione del conducente e al controllo degli inquinanti emessi dal traffico veicolare; area soggetta a media manutenzione

Esigenze e finalità:

- Controllo dei danni provocati dalla vegetazione (rottura della pavimentazione e/o delle strutture della strada) e dalle frane;
- Mantenimento di un'adeguata visuale di sicurezza (curve ed intersezioni);
- Controllo dell'abbagliamento;
- Creazione di zone tampone verso l'esterno;
- Controllo dei fenomeni di erosione superficiale;
- Contenimento degli effetti del vento;
- Localizzazione di strutture di servizio alla viabilità (aree di sosta, sottoservizi);
- Controllo della qualità e del drenaggio delle acque di superficie;
- Contenimento dell'inquinamento acustico ed atmosferico;
- Controllo dei parametri posizionali e strutturali dei sistemi vegetali

Zona 3 - zona di integrazione (profondità variabile)

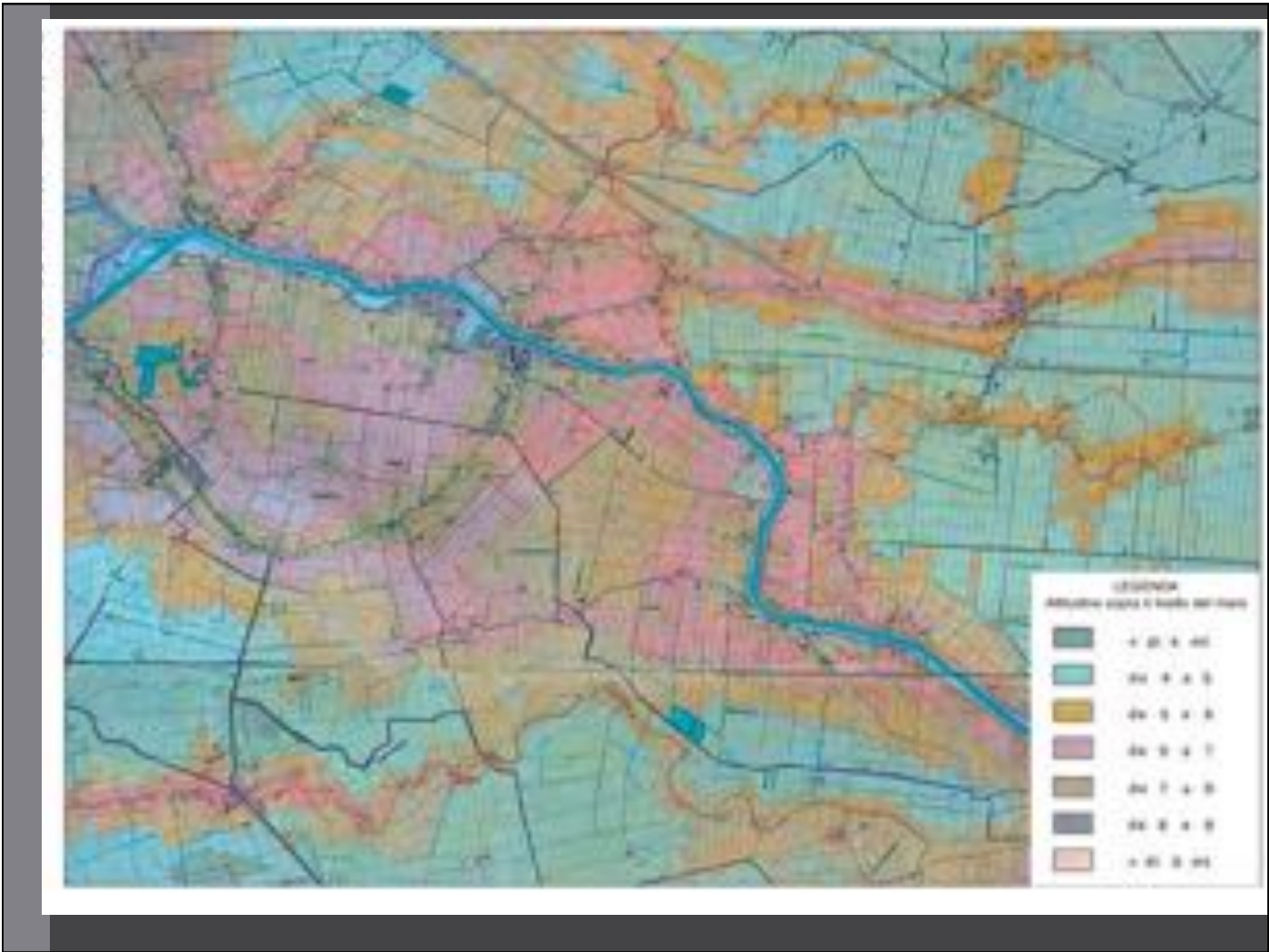
Area con substrato di qualità variabile; presenza di vegetazione - erbacea, arbustiva, arborea – piantata in terra, strutture vegetali in continuità funzionale, ecologica e percettiva con l'ambito attraversato; area soggetta a bassa manutenzione.

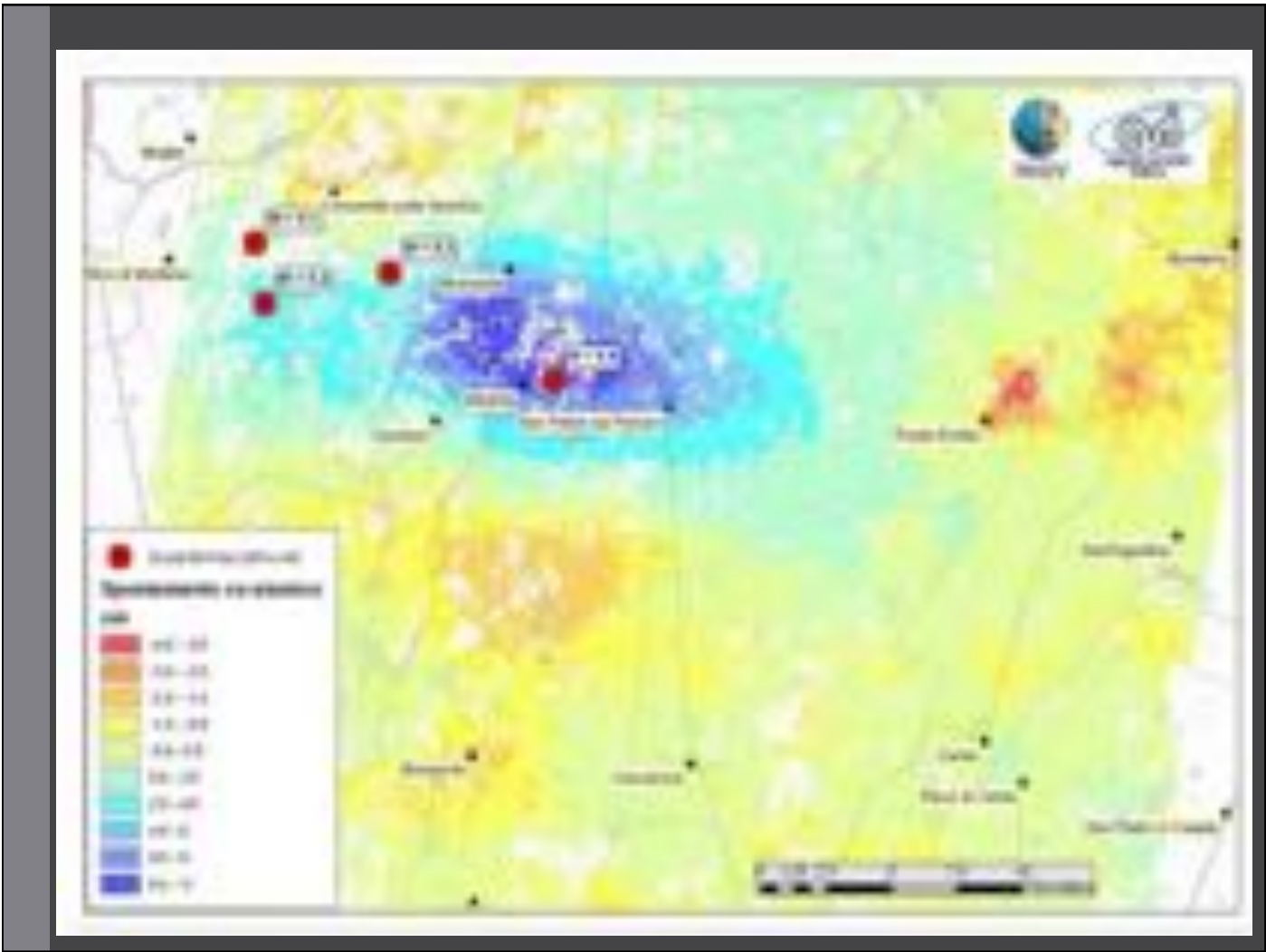
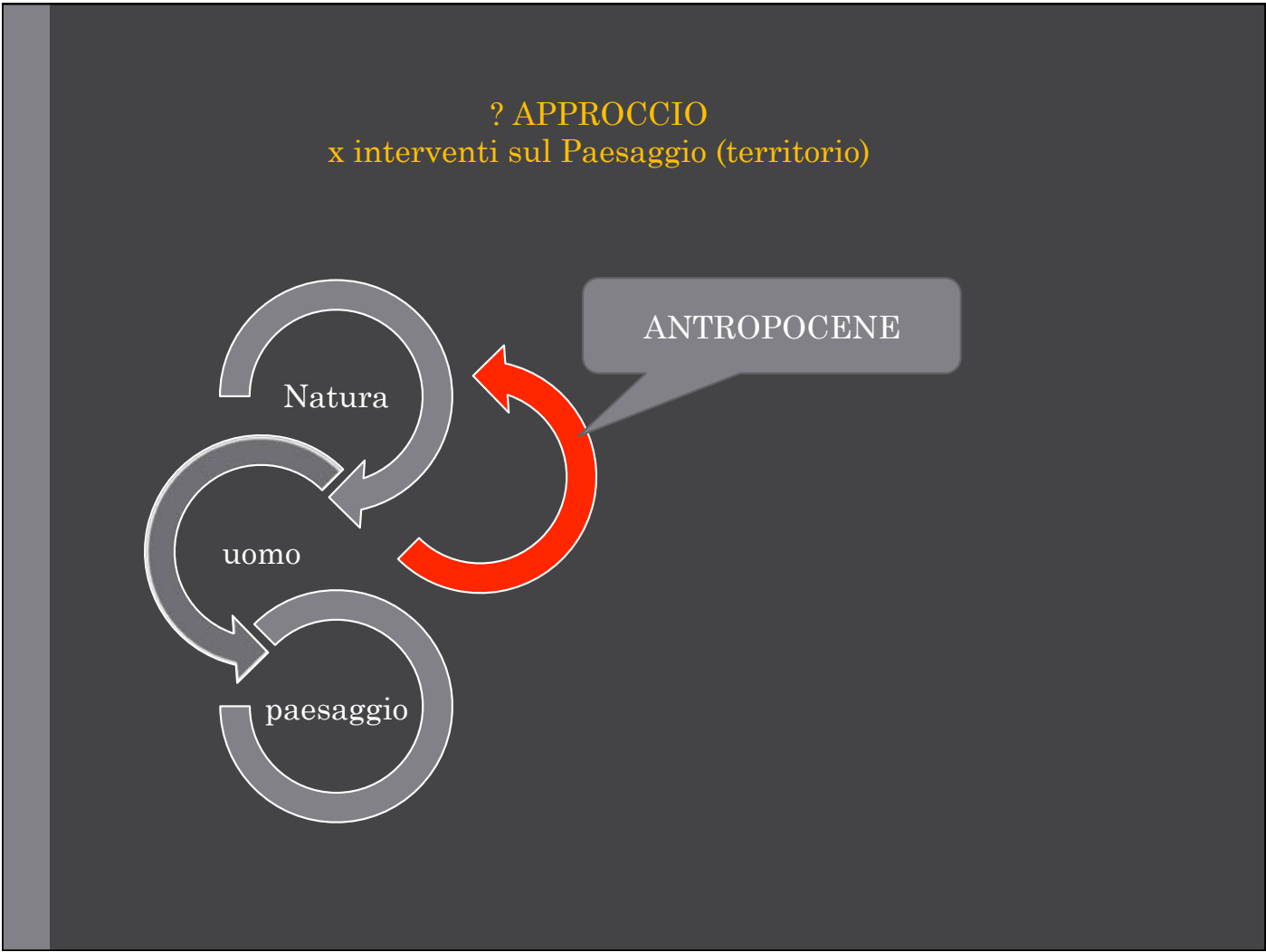
Esigenze e finalità:

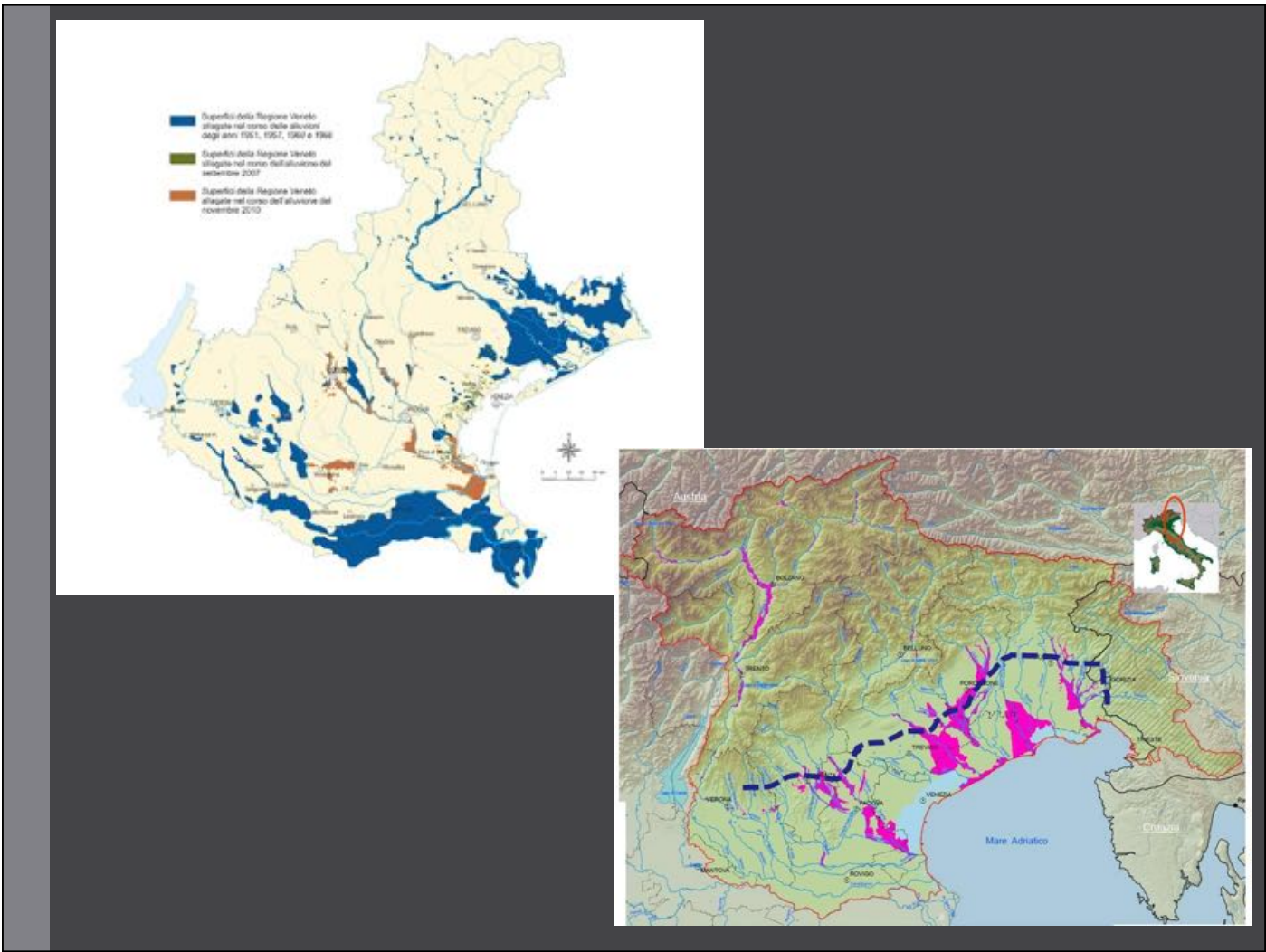
- Conservazione e/o creazione di elementi di connessione ecologica paralleli e/o perpendicolari all'infrastruttura;
- Salvaguardia e/o creazione di habitat per la fauna (dove compatibili con il traffico stradale);
- Promuovere la presenza e l'auto sostentamento di comunità vegetali;
- Controllo dei fenomeni di erosione superficiale;
- Localizzazione di strutture di servizio alla viabilità (aree di sosta, sottoservizi);
- Salvaguardia delle zone umide;
- Salvaguardia della continuità visiva e paesaggistica con le ambiti circostanti (protezione e miglioramento delle valenze estetiche, culturali, ambientali);
- Controllo della diffusione delle piante infestanti; - Conservazione e/o creazione di habitat per la fauna (dove compatibili con il traffico stradale); -
- Mantenimento delle emergenze floristico - vegetazionali significative; -
- Contenimento dell'inquinamento acustico ed atmosferico;

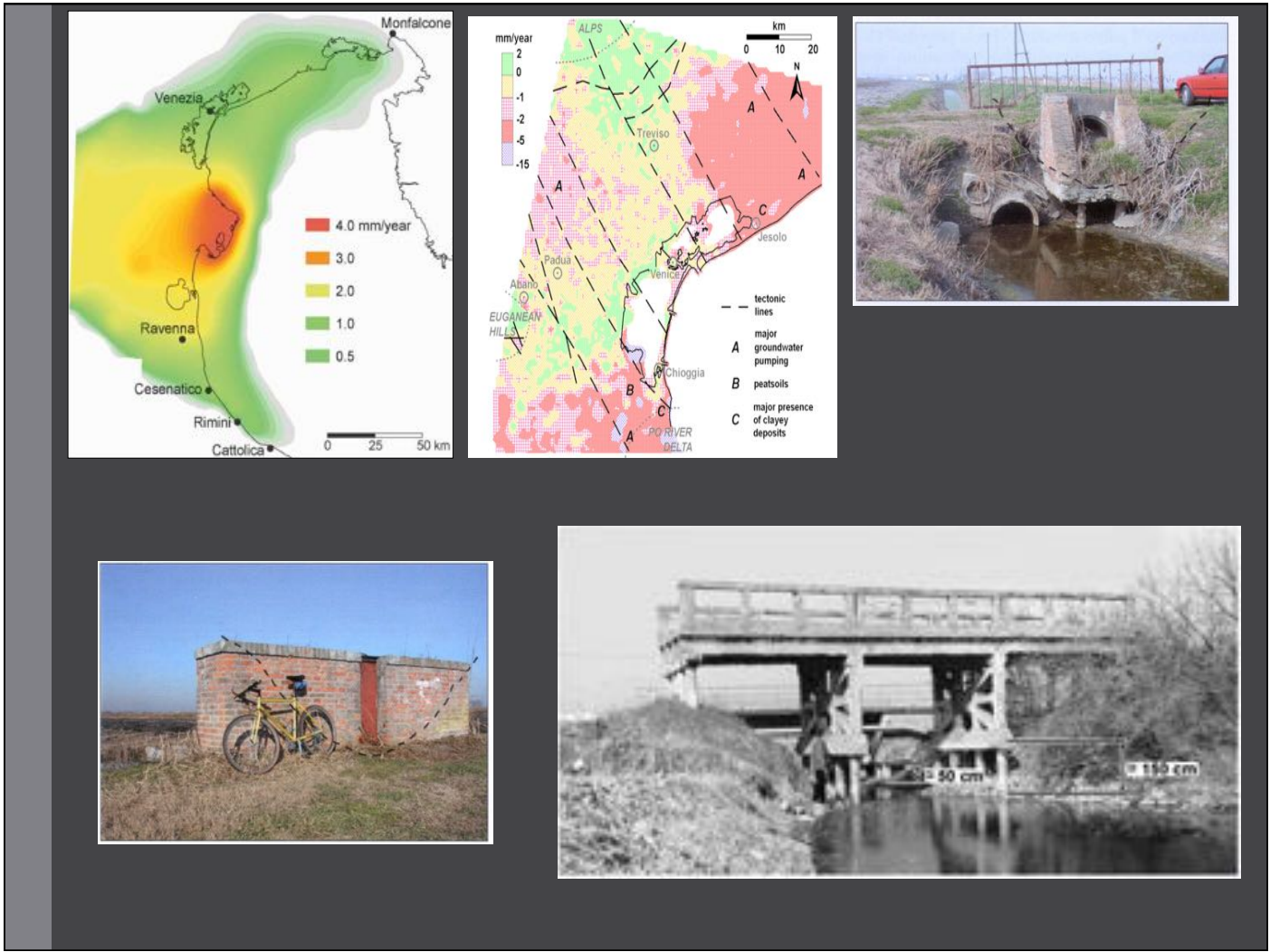
Importanza della geologia







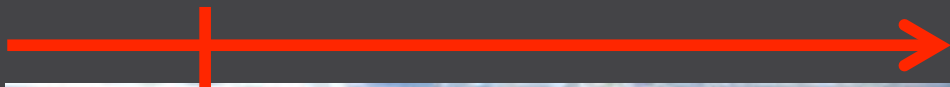




STIAMO VIVENDO NELL'ANTROPOCENE ?

L'attività umana sta lasciando una traccia
permanente e pervasiva sulla Terra
(epoca geologica guidata dall'uomo)

Plesitocene 11.700 anni - Olocene



Influenza sugli strati di roccia

“recenti depositi antropogenici, ossia il prodotto dell'industria mineraria, dello scarico di rifiuti, dell'edilizia, e dell'urbanizzazione contengono la più grande espansione di nuovi minerali dalla [Catastrofe dell'Ossigeno](#)[2 miliardi di anni fa].”

Più del 98 percento di tutto l'alluminio presente (questo metallo non si sviluppa naturalmente) è stato prodotto dal 1950, e negli ultimi 20 anni consistono della produzione di tutto il cemento mai creato nella storia. La biomassa delle plastiche che abbiamo creato oggi ammonta almeno quanto il peso combinato di tutti gli esseri umani presenti sulla Terra, e “il decadimento e la composizione chimica della maggior parte delle plastiche fa intuire che lasceranno anche tracce fossili e geochemiche.”

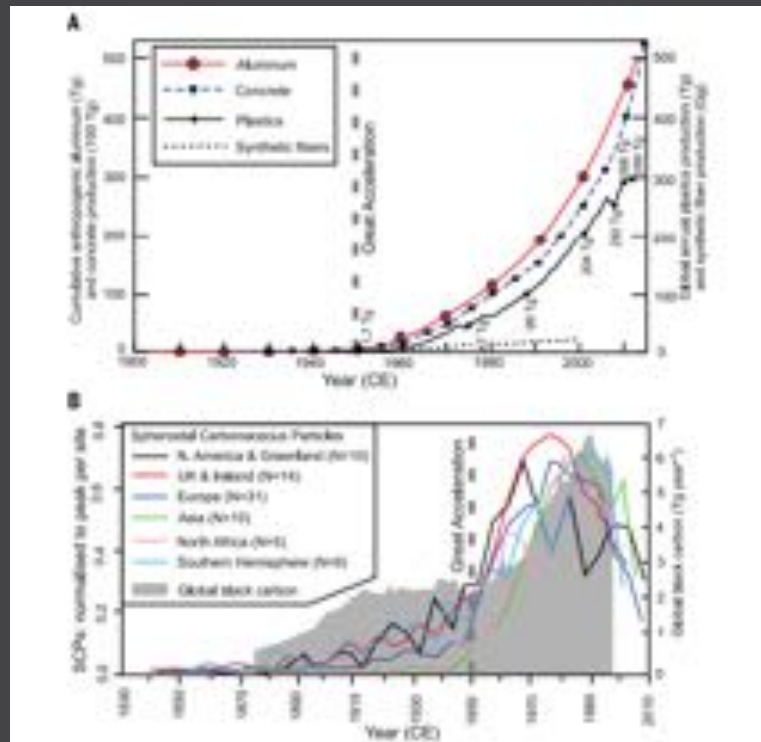
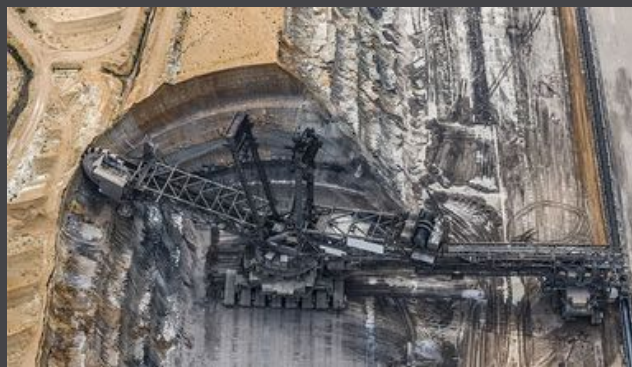


Fig. 2. The production of selected new anthropogenic materials. (A) Cumulative growth of manufactured aluminum in the surface environment [adapted from data in (27), assuming a recycling rate of 50%], cumulative growth of production of concrete, assuming that most cement goes into concrete and that ~20% of average concrete mass is cement [from (28), derived from U.S. Geological Survey global cement production statistics], annual growth of plastics production [from (24)], and synthetic fibers production [from (26)]. (B) Global mid-20th century rise and late-20th century spike in SPCs, normalized to the peak value in each lake core [modified from (32)], and global black carbon from available annual fossil fuel consumption data for 1875-2000 CE (30). Numbers of lake cores for each region are indicated.

Mutazione della superficie terrestre

[Dighe](#), [attività minerarie](#) e [discariche](#) hanno "modificato il processo sedimentario a sufficienza per lasciare una chiara espressione del loro passaggio in fiumi, laghi e depositi glaciali." Nel frattempo, i centri agricoli e di allevamento hanno trasformato interi biomi.

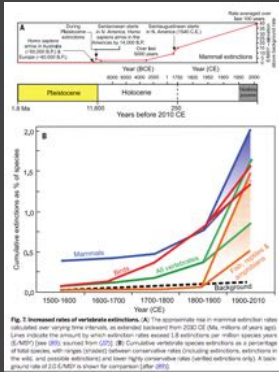


Nuove caratteristiche geochimiche

Segnali radiologici

Non abbiamo ancora dovuto avere a che fare con il fallout dei test nucleari, che, secondo gli autori, sarebbe “potenzialmente il segnale antropogenico più esteso e globalmente capillare.” Gli scienziati fanno notare che il fallout nucleare “sarebbe rilevabile e identificabile nei sedimenti e nel ghiaccio per i prossimi 100.000 anni.”

Mutazione di specie

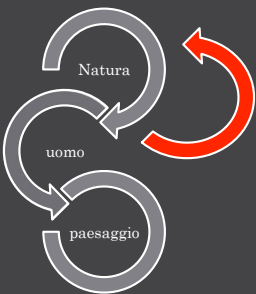


Il pianeta, continua a ospitare la maggior parte delle specie con cui siamo entrati nell'Olocene. Possiamo ancora sfruttare, però, la distribuzione delle specie per evidenziare l'impatto umano sulla Terra. "Gli assemblaggi di specie e la loro presenza sono aspetti alterati ormai in tutto il mondo,«
"È vero in particolare per ciò che è successo negli ultimi decenni, visto l'incrementare smisurato dell'agricoltura e della pesca nel mare."

Inquinamento, allevamento e sfruttamento energetico (carbone, benzina) hanno fatto sì che i livelli di azoto e fosforo raddoppiassero nel terreno negli ultimi 100 anni. L'utilizzo di elementi rari dalla Seconda Guerra Mondiale ha creato un "pattern globale di dispersione nell'ambiente e nuovi tassi stocchiometrici.

Ciclo del carbonio e innalzamento del livello del mare

I ricercatori scrivono che il carbonio atmosferico, oggi presenti in oltre 400 parti per milione, “è stato emesso nell'atmosfera nel decennio tra il 1999 e il 2010 circa 100 volte più velocemente della più rapida emissione registrata durante l'ultima terminazione glaciale.”



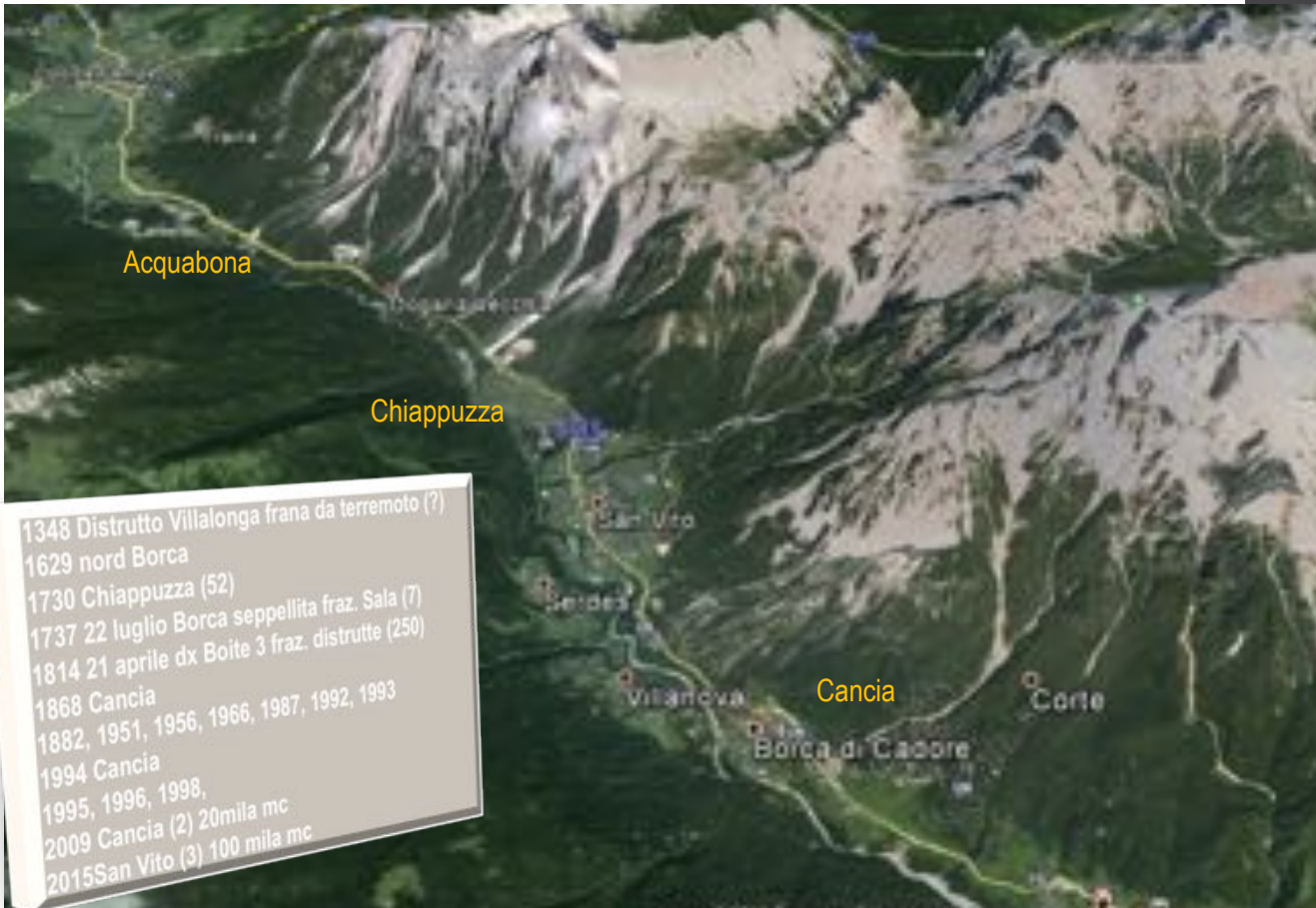
APPROCCIO DINAMICO – CAPCITA' PREVISIONALE

Tempo / Osservazione / Memoria

Prima ora dopo?



1? - Come mai sembriamo sempre così impreparati ?



Longarone 2015, Dolomiti : rischio; R. CAVAZZANA

Aumento dell'esposizione al rischio



Longarone 2015, Dolomiti : rischio; R. CAVAZZANA



Sarzana 2014, Prevenzione - geol. R. CAVAZZANA

43



Sarzana 2014, Prevenzione - geol. R. CAVAZZANA

44

Tempo / Osservazione / Memoria

Banca dati
Ripercorribilità delle valutazioni
metadati

strade campestri

Aspetti ecologici

- *Aspetti paesaggistici*
- *Aspetti funzionali*

Manutenzione e ripristino
• Suggesti per l'approfondimento



Dai primi sentieri appena tracciati dall'agricoltore preistorico alle attuali strade vicinali ed interpoderali, che permettono l'accesso ai campi anche a mezzi agricoli pesanti ed ingombranti, sono trascorsi diversi millenni e la rete viaria campestre ha assunto nei secoli un'importanza funzionale sempre maggiore ed una connotazione paesaggistica sempre più marcata in tutti i comprensori rurali

Fin da quando l'uomo ha scoperto ed ha iniziato a praticare regolarmente l'agricoltura si è trovato nella necessità di rendere agevole l'accesso ai terreni destinati a tale fondamentale attività, la quale, anche a seguito dell'incremento della popolazione umana da essa stessa favorito, assumeva un'importanza sempre maggiore, fino a diventare il fattore indispensabile per la sopravvivenza e lo sviluppo dell'umanità stessa che oggi conosciamo.

Aspetti ecologici



Cercare di individuare e definire le complesse **strutture ecologiche esistenti** nell'ambito delle componenti macroscopiche dell'ambiente rurale, quali campi coltivati, siepi campestri e boschetti, fasce erbose, canali, fossati, zone umide, fabbricati rurali, ecc. **e le relative interazioni con l'intricato reticolo della viabilità campestre** è un compito molto delicato ed impegnativo che richiede notevoli competenze e grande pazienza per ottenere risultati attendibili.

In particolare, le strutture viarie possono costituire dei corridoi ecologici per alcune specie animali e vegetali, facilitandone quindi la migrazione e la diffusione, mentre esse rappresentano delle vere e proprie barriere ecologiche, più o meno continue, omogenee e impermeabili, per altre specie, tali comunque da costituire un fattore limitante alla loro diffusione nell'ambiente circostante.

Aspetti paesaggistici ...topografici

Le strade campestri si conformano in genere alla tessitura dominante del paesaggio agrario, ad esempio sono per lo più rettilinee e con intersezioni ad angolo retto nel contesto di interventi di riordino fondiario a matrice geometrica, mentre sono piuttosto sinuose e seguono docilmente l'andamento del terreno sui dolci pendii collinari o dove la struttura formale dei poderi è delineata da confini piuttosto irregolari e non sempre rettilinei.

Aspetti Funzionali

Nell'attuale contesto territoriale rurale le strade campestri assolvono ad una molteplicità di funzioni. Oltre a consentire l'accesso alle aree coltivate ed ai relativi insediamenti rurali, funzione tuttora prioritaria ed insostituibile, in tanti casi esse formano anche un suggestivo reticolo di percorsi pedonali e ciclabili che consentono l'osservazione di scorci e particolarità paesaggistiche inaccessibili dalla viabilità ordinaria, oltretutto senza l'assillo dell'intenso traffico motorizzato che caratterizza le strade principali.

In presenza di aree boschive alternate anche al compito di agevolarne la gestione, operazioni di pulizia del sottobosco, operazioni di gestione delle legnose, sistemazione idraulica, protezione



Manutenzione e ripristino

Una buona manutenzione della rete viaria campestre è essenziale per la regolare conduzione delle attività agricole e per la corretta gestione del territorio rurale nel suo complesso. Spesso la rete viaria è strettamente connessa con quella dei canali di sgrondo dei terreni, per cui l'eventuale degrado del sistema compromette sia l'accesso al territorio che lo smaltimento delle acque in eccesso, con evidenti conseguenze ambientali ed economiche.

Con l'aumento della sensibilità ambientale, il ripristino del sistema viario campestre richiede la necessità di corredare il sistema viario con alberati, macchie boschive, sponde vegetate, in modo da favorire la creazione di nicchie ecologiche. Dal punto di vista paesaggistico il territorio



Suggerimenti per l'approfondimento

Alcuni aspetti identificativi per l'osservazione e la descrizione delle strade campestri:

- Matrice paesaggistica di inserimento
- Conformazione generale della strada
- Lunghezza, larghezza, pendenza
- Omogeneità e disomogeneità del tracciato
- Tipologia di rivestimento superficiale
- Variabilità strutturale e cromatica
- Stato di conservazione
- Presenza di strisce o macchie inerbite
- Composizione della flora marginale
- Eventuale presenza di solchi carrai
- Effetti della strada sulla fauna locale
- Adiacenza di siepi, colture, fossati, fabbricati
- Funzioni utilitaristiche prevalenti

