



REGIONE PUGLIA  
**COMUNE DI MELPIGNANO**  
PROVINCIA DI LECCE



**PIANO URBANISTICO GENERALE**  
Variante ed Adeguamento al PPTR  
Progetto sperimentale "Patto città-campagna"



**RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA  
PATTO CITTA'-CAMPAGNA**

**PROGETTISTI:**  
**ING. CLAUDIO CONVERSANO**  
**ARCH. MARILENA MANONI**

**DATA : Giugno 2019**

**Tav. C1\***



Sostegno ai comuni ai fini dell'attuazione del Piano Paesaggistico Territoriale Regionale di cui alla DGR 176 del 16.02.2015 con particolare riguardo alle attività di sperimentazione dei progetti territoriali per il paesaggio regionale del PPTR.



# PROGETTO STRATEGICO

ATTIVITÀ DI SPERIMENTAZIONE DEI PROGETTI TERRITORIALI PER IL  
PAESAGGIO REGIONALE DEL PPTR  
2016

## RELAZIONE TECNICO-ILLUSTRATIVA



PROGETTO A CURA DI:  
arch. Marilena **MANONI**

META Studio Associato di  
Architettura e Paesaggio  
di T.Lettere e M.Manoni



<b>1 Premessa</b>	<b>3</b>
<b>2 Introduzione al progetto</b>	<b>6</b>
2.1 La pianificazione strategica regionale: “il Patto Città – Campagna”	7
2.2 La progettazione paesaggistica come strumento di riqualificazione dei margini urbani	9
2.3 Metodologia di lavoro	12
<b>3 Interpretazione paesaggistica dell’area</b>	<b>16</b>
3.1 Contenuti e metodi per interpretare il paesaggio	16
3.2 Analisi paesaggistica dell’area di intervento	17
3.2.1 Considerazioni di carattere ambientale sull’area	20
3.2.2 La Carta della semiologia antropica e naturale	22
3.2.3 La Carta della morfologia e percezione visiva del territorio	24
3.2.4 La Carta di sintesi tipologico- diagnostica	27
3.2.5 Valutazione delle rete ecologica locale	30
<b>4 Il progetto strategico: dall’analisi agli indirizzi d’intervento</b>	<b>32</b>
4.1 Finalità generali	32
4.1.1 Obbiettivi generali di progetto	32
4.1.2 La Carta degli indirizzi strategici generali	34
4.2 Definizione delle linee guida generali	40
4.2.1 La cintura verde e il parco periurbano come “infrastruttura verde”	41
4.2.2 Materiale di risulta: rimozione e recupero	51
4.2.3 La nuova infrastruttura lineare	52
<b>5 Bibliografia</b>	<b>56</b>

**Allegati:**      **Carta della semiologia antropica e naturale**  
**Carta della morfologia e percezione visiva del territorio**  
**Carta di sintesi tipologico- diagnostica**  
**Carta degli indirizzi strategici generali**

**Schede tecniche:**      **Scheda 1 - Rete ecologica RE1**  
                                 **Scheda 1 - Rete ecologica RE2**  
                                 **Scheda 1 - Rete ecologica RE3-4**  
                                 **Scheda 2 -Terrapieni T1-T2**  
                                 **Scheda 2 -Terrapieni T3**  
                                 **Scheda 3 - Ingegneria naturalistica IN1**  
                                 **Scheda 4 - Bordi-muri BM1-BM2**  
                                 **Scheda 5 - Viabilità V1-2-3**  
                                 **Scheda 5 - Viabilità V4-5-6**  
                                 **Scheda 6 - Permeabilità fauna PF1-2**  
                                 **Scheda 6 - Permeabilità fauna PF3-4-5-6**  
                                 **Scheda 7 - Parcheggi P1-P2**  
                                 **Scheda 7 - Parcheggi P3**

# 1 Premessa

A distanza di alcuni decenni dall'elaborazione dei primi piani paesaggistici e grazie al determinante contributo offerto dalla Convenzione Europea del Paesaggio, la considerazione della *dimensione paesaggistica* ha sicuramente travalicato il semplice obiettivo della conservazione di alcuni luoghi d'eccellenza per assumere un ruolo fondamentale nel quadro di sviluppo durevole ed equilibrato dell'intero territorio. Finalmente non si parla più di singoli beni o di singoli luoghi meritevoli di interesse e di tutela, ma si parla *Paesaggio* come *sistema di risorse*, da integrare in una visione gestionale e progettuale in grado di valorizzare delle specificità locali attraverso adeguate azioni di trasformazione, tese a mantenere, qualificare e migliorare paesaggi in cui la collettività si riconosce o che ritiene fondamentali per la riconoscibilità della propria identità.

Una visione progettuale di tipo paesistico che finalmente supera le disposizioni urbanistiche ed edilizie, inadeguate a orientare le dinamiche di trasformazione di un territorio, verso un progetto di gestione del paesaggio o anche solo verso il perseguimento di obiettivi di miglioramento, recupero, riqualificazione e valorizzazione dei luoghi interessati. E' necessario quindi ricorrere a strumenti appropriati alla *gestione evolutiva del paesaggio* nella sua complessità, rappresentata da preesistenze fisiche, storiche e naturali ma, anche da valori cosiddetti immateriali (sociali, testimoniali e simbolici) soggetti a modificarsi nel tempo e che, in fondo, rappresentano anch'essi l'essenza dei luoghi.

La Puglia ha certamente conosciuto, negli ultimi anni, un vero e proprio processo culturale nel campo della pianificazione regionale e, in generale, nell'approccio al *paesaggio*, che ha visto, nella redazione del nuovo PPTR (Piano Paesaggistico Territoriale Regionale) un traguardo di straordinaria importanza per la futura gestione sostenibile dell'intero territorio. Un nuovo approccio stabilito dal Piano che ha evidenziato degli aspetti particolarmente importanti e innovativi nell'intero panorama nazionale quali:

- il passaggio da un sistema di pianificazione di tipo regolativo a uno di tipo *strategico*, ossia una visione condivisa del futuro del territorio e una maggiore capacità di rendere praticabili le previsioni di piano;
- la contestuale introduzione di procedure valutative nei processi di pianificazione;
- l'applicazione del principio di "sussidiarietà" mediante il metodo della copianificazione, puntando all'efficienza dell'azione amministrativa attraverso la semplificazione dei procedimenti, alla trasparenza delle scelte con la più ampia partecipazione sociale, alla perequazione.

La Regione Puglia ha, infatti, introdotto una serie di innovazioni nel proprio sistema di pianificazione definendo un Piano che rappresenta un tassello fondamentale per completare il sistema degli strumenti di governo previsti, nella sua natura di strumento di governo del territorio e del paesaggio inteso nella sua accezione più ampia. Un Piano in grado di promuovere e sostenere concretamente modelli di sviluppo sostenibile in tutto il territorio regionale e che vedono, nell'interpretazione strutturale del territorio e del paesaggio e nei loro valori patrimoniali, gli elementi costituenti la qualità dello sviluppo stesso, nella direzione peraltro indicata sia dalla Convenzione europea del Paesaggio che dal Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio.

All'interno di questo rinnovato sistema di *pianificazione strategica* e di copianificazione, si colloca il presente Progetto Strategico del Comune di Melpignano che, in linea con gli indirizzi indicati dal PPTR, si è dotato e continua a dotarsi adeguatamente di tutti gli strumenti di pianificazione a livello locale, all'interno di un processo di trasformazione del proprio territorio e del proprio paesaggio certamente attento alla visione strategica indicata dal Piano.

Si tratta in effetti di una proposta progettuale, in concomitanza all'adeguamento del PUG al Piano Paesaggistico che, partendo da un'attenta valutazione delle risorse ambientali, paesaggistiche, culturali e architettoniche, nonché dal coinvolgimento di Enti, Istituzioni e attori locali, cercano di definire uno scenario strategico all'interno del quale gli stessi strumenti possano "dialogare" tra loro avendo come obiettivo comune la gestione sostenibile del territorio.

In particolare, in perfetta coerenza con gli Obiettivi Generali e Specifici posti dal PPTR della Puglia, Melpignano si presta certamente ad essere oggetto di approfondimento e sperimentazione, a livello locale, della visione strategica individuata all'interno del Progetto Territoriale del "Patto città-campagna".

L'intera frangia periurbana di Melpignano, infatti, per la sua articolazione e per la complessità di alcune dinamiche evolutive, segnate in particolar modo dalla presenza dell'attività estrattiva, rappresenta la più grande sfida per la gestione sostenibile di questo territorio e, certamente, il "*Patto città – campagna*", uno dei cinque scenari strategici proposti dal PPTR, costituisce un'occasione fondamentale per guidare la complessa trasformazione del suo paesaggio.

Ed è proprio in prossimità del distretto estrattivo a ridosso del margine urbano che il presente progetto si propone di sviluppare una proposta strategica in grado di conciliare le esigenze legate alla gestione urbanistica del territorio, con quelle certamente più complesse legate alla dinamica evolutiva di questi luoghi. Una proposta strategica basata sui "valori del paesaggio e della biodiversità" e in grado di coniugare, al contempo, gli aspetti ambientali, urbanistici e sociali di questa complessa porzione di "periferia urbana", con gli aspetti paesaggistici, contribuendo alla valorizzazione estetico percettiva dei luoghi attraverso l'inserimento di spazi verdi e l'implementazione della connettività ecologica e contribuendo al

miglioramento della qualità e della salute pubblica, nonché all'incentivazione della promozione turistica e, quindi, dell'economia del territorio.



Fotoaerea del territorio di Melpignano interessato dal *Progetto strategico di paesaggio*.

# 2

## Introduzione al progetto

Partendo da quanto analizzato e proposto nei diversi Piani attuativi di cui il Comune si è dotato e continua a dotarsi e, in particolare, al fine di approfondire e risolvere alcune problematiche legate alla “connessione” funzionale ed estetica tra paesaggio urbano, periurbano e rurale, il progetto strategico in esame si propone di riqualificare il paesaggio della periferia ridefinendo, per l’area prescelta e in un’ottica innovativa e strategica, i margini, le funzioni e le relazioni che caratterizzano questa porzione di territorio.

Melpignano presenta, lungo quella che si configura come la sua “frangia urbana” e, in particolar modo nel tratto prescelto ad est dell’abitato, una serie di “episodi” nei quali far convergere azioni, progetti e strumenti normativi in grado di concorrere alla realizzazione di una nuova configurazione paesaggistica di questi spazi in grado di creare una vera e propria *green belt* (o *cintura verde*, vale a dire: una fascia di spazi aperti costituita da parchi suburbani e aree verdi destinate ad accogliere varie funzioni, ecologiche, ambientali e paesaggistiche, che si frappongono tra la città e il territorio agricolo circostante, regolando l’espansione urbana e creando nuovi spazi fruibili dai cittadini) intorno al centro abitato limitando il consumo di suolo e lo spreco di territorio e, addirittura, trasformando le cave da danno in risorsa ambientale.

L’obiettivo fondamentale sarebbe quello di implementare, alla scala locale, una progettazione in grado di tradurre in chiave paesaggistica alcuni episodi, individuati dal PUG e di seguito indicati, legandoli tra loro in una visione sistemica e quindi strategica del territorio, offrendo un’interessante occasione di sperimentazione delle linee guida dettate dal PPTR:

✓ **la fascia di rispetto delle cave**, individuata dal PUG, che rappresenta certamente un’area di fondamentale importanza nel rapporto tra paesaggio urbano ed extraurbano. Si tratta, infatti, di una porzione di territorio che comprende quasi l’intera frangia periurbana ad est di Melpignano e che si configura, da un lato, come una delle maggiori conseguenze dell’elevata pressione antropica esercitata dall’attività estrattiva, e dall’altro, come una grande occasione di “riconnettere” il centro urbano alla campagna limitrofa attraverso un’innovativa e adeguata ridefinizione progettuale in chiave paesaggistica di questi spazi, particolarmente suggestivi e dal potenziale “narrativo” della storia di questi luoghi, che potrebbero accogliere, ad esempio, un parco suburbano ed una serie di spazi a servizio della comunità. Considerando, infatti, la posizione di prossimità con l’abitato, si tratta certamente di un’occasione per

migliorare la qualità del territorio e implementare anche la valorizzazione estetico – percettiva del paesaggio in una delle principali “porte” di accesso al piccolo centro urbano;

✓ la fascia individuata dal PUG come “**zona di completamento in contesto periurbano**”, strettamente connessa a quella precedente e che rappresenta un’altra porzione di territorio strategica per l’implementazione della connettività ecologica configurandosi come una sorta di “cerniera” tra centro urbano e area periurbana;

✓ strettamente connessa tanto alla fascia delle cave quanto alla quasi totalità del margine urbano, sarebbe la definizione progettuale, in chiave ambientale e paesaggistica, del **sistema della nuova viabilità periferica** ipotizzato dal PUG. Una progettazione delle nuove infrastrutture in grado di impedire l’ulteriore frammentazione del paesaggio e mantenere la fondamentale connessione ecologica ed estetica tra tessuto urbano ed extraurbano (inserimento di fasce verdi, attraversamenti per fauna, attenta valutazione della morfologia del territorio, ecc.) includendo adeguatamente anche il discorso legato alla mobilità dolce accanto ad un’adeguata valutazione degli interventi nelle fasce agricole immediatamente adiacenti alla nuova viabilità individuata dal Piano.

Melpignano, quindi, partendo da una serie di valutazioni, analisi e studi già avviati sul proprio territorio, può trovare in questo progetto strategico ispirato alle linee guida del PPTR, un’occasione di implementazione di una politica di trasformazione improntata, oramai da alcuni anni, su una nuova concezione del rapporto suolo-paesaggio. Vale a dire, una politica che considera la “risorsa suolo” come una delle principali componenti di un’attività di pianificazione ambientale e paesaggistica finalizzata alla ricostruzione e/o tutela degli ecosistemi sia naturali che antropici. Una visione di salvaguardia della risorsa suolo, come componente fondamentale per uno sviluppo sostenibile, sia tramite tutele “paesaggistiche” (autorizzazioni), sia tramite azione di gestione multiuso di unità paesaggistiche (ad esempio piani locali del paesaggio). Una gestione dinamica delle destinazioni d’uso degli spazi rurali e urbani, anche da parte di attività economiche, piani e progetti tra loro strettamente connessi. In definitiva una proposta progettuale finalizzata alla riqualificazione ambientale e paesaggistica di una porzione, certamente la più complessa, di “frangia periurbana” attraverso la definizione di una serie di azioni, progetti e/o linee guida in grado di concorrere alla realizzazione dello scenario strategico di riferimento, vale a dire “Il Patto Città – campagna”.

## **2.1 La pianificazione strategica regionale: “il Patto Città-Campagna”**

*Gli spazi tra la città e la campagna sono spesso spazi senza qualità perché sono portatori di una doppia forma di marginalità prodotta dai processi di degrado: da un lato quello delle periferie urbane senza spazi aperti pubblici e aree verdi, in attesa di processi di valorizzazione immobiliare, dall’altro della campagna periurbana che viene progressivamente abbandonata. Le grandi infrastrutture viarie che*

*attraversano questo territorio "senza autore" contribuiscono alla frammentazione dello spazio urbano, lasciando nel paesaggio lacerti di spazi degradati che diventano discariche abusive, relitti di campagna senza qualità, ecc. (Cfr. PPTR- Piano Paesaggistico Territoriale Regionale della Puglia)*

Proprio a questi spazi molto particolari, interclusi tra la città e la campagna, dove si concentrano probabilmente le sfide più attuali dell'architettura del paesaggio, il PPTR ha dedicato un'attenzione particolare inserendoli in uno dei 5 Progetti Territoriali individuati dallo Scenario Strategico dello stesso Piano: il Patto Città-Campagna, indicando gli obiettivi generali e le linee guida che dovrebbero guidare una corretta progettazione paesistica a livello locale di questi preziosi *spazi di prossimità*.

Le principali finalità delineate dal PPTR nel Patto Città Campagna sono:

**a) sostenere l'agricoltura**

- contrastare il consumo di suolo agricolo favorendo la competitività dell'agricoltura di qualità soprattutto nelle principali aree metropolitane regionali;
- sostenere e rafforzare la forte tradizione agricola e rurale della Puglia ancora presente nella memoria collettiva;
- sostenere la multifunzionalità agricola e i suoi servizi agro-urbani e agro ambientali;
- valorizzare il patrimonio rurale e monumentale presente nelle aree periurbane inserendolo come potenziale delle aree periferiche e integrandolo alle attività urbane.

**b) migliorare la qualità urbana**

- promuovere la rigenerazione urbana specie nelle periferie degradate e rafforzare e valorizzare le relazioni di prossimità con la campagna;
- attivare la sostenibilità urbana e la preservazione delle risorse ambientali della città attraverso lo spazio agricolo periurbano;
- riqualificare lo spazio aperto delle periferie grazie allo spazio agricolo periurbano.

**c) costruire un nuovo paesaggio tra la città e la campagna**

- fare della campagna un contesto di vita preservando l'attività agricola e sostenendo la società rurale;
- rispondere alle sfide della domanda di natura in città valorizzando lo spazio periurbano.

La pianificazione strategica per lo sviluppo dei territori è certamente uno dei temi su cui le amministrazioni pubbliche locali hanno posto maggiore attenzione negli ultimi anni, come peraltro auspicato dal nostro Piano Paesaggistico Regionale. L'idea di fondo, sostenuta con forza dal Piano, è che a livello locale occorre saper *leggere* il proprio territorio e le dinamiche evolutive del proprio paesaggio, selezionare le priorità di intervento sostenibili e guidare intorno a queste priorità le risorse pubbliche e private per una gestione sostenibile delle risorse. E quest'idea si rafforza ancor di più in prossimità dei cosiddetti *paesaggi*

*periurbani*, che oramai da diversi anni, soprattutto sotto la spinta propulsiva della Convenzione Europea del Paesaggio, rappresentano uno dei temi centrali della pianificazione e della progettazione paesaggistica.

## **2.2 La progettazione paesaggistica come strumento di riqualificazione dei margini urbani**

Una serie di esperienze e ricerche condotte in ambito comunitario hanno prodotto un'articolazione di strategie, visioni e linee scientifiche e culturali che guardano al tema dei *paesaggi periurbani* come alla nuova frontiera della qualità paesaggistica diffusa della città europea.

La Convenzione Europea del Paesaggio, certamente, ha determinato con la sua ancora parziale applicazione un salto di qualità nella dimensione pubblica e amministrativa, relativamente alla centralità della questione paesistica in genere. In particolare, è importante sottolineare come la CEP (peraltro punto di riferimento sostanziale del Piano Paesaggistico Regionale della Puglia) ponga al centro il tema del “tutto è paesaggio”, aprendo la strada nel nostro Paese (moto faticosa e da molti osteggiata) a un lento ribaltamento del rigido binomio “valore del paesaggio/vincolo paesaggistico”, introducendo le espressioni “paesaggi ordinari” e “paesaggi degradati” per significare un'attenzione del tutto differente a molta parte dei luoghi del vivere, produrre e spostarsi quotidiano.

Paesaggi ordinari e paesaggi degradati che, soprattutto nella dimensione periurbana, come ad esempio quella in esame di Melpignano (interessata oltretutto da una delle maggiori pressioni antropiche, vale a dire, l'attività estrattiva), trovano una fra le espressioni più problematiche, frutto di alcuni decenni di politiche urbanistiche spesso errate e fallimentari, incapaci di comprendere l'assoluta necessità di porre l'approccio paesaggistico al centro del disegno delle trasformazioni dei luoghi della nuova urbanità.

*In questa dimensione il ruolo del progetto di paesaggio è esattamente quello di porsi oltre il singolo intervento (edilizio, infrastrutturale, commerciale e produttivo, ecc.), e di assolvere ad un ruolo alto, strategico, di visione, capace di evidenziare le connessioni multifunzionali fra le parti e di fornire criteri di indirizzo strategico e azioni di progetto applicato.*

*In questo senso, riconoscere la centralità della questione paesaggistica quale modalità di indirizzo, controllo e governo delle trasformazioni periurbane, significa comprenderne la natura chiaramente orientata alla dimensione qualitativa e multifunzionale. Allora significa che ogni visione strategica, ogni dimensione progettuale, è indirizzata a riconoscere ruolo/funzione/qualità ad ogni parte dei paesaggi periurbani, e che il progetto di paesaggio agisce con modalità inclusiva di più temi (connettivo, ecologico, sociale, ecc.).*(a cura di AIAPP Sezione Centrale. Progettare Paesaggi periurbani – Criteri, strategie e azioni. 2014)

Questa modalità di intervento ribalta completamente il consueto approccio per singoli temi e per singole parti, che da sempre ha caratterizzato le dinamiche evolutive dei luoghi e, in particolare, del periurbano,

consegnando alle città e ai cittadini luoghi privi di una propria connotazione e di qualità diffusa, risultato di una serie di azioni prive di relazioni funzionali ed estetiche.

Lo *sguardo paesaggistico*, infatti, assume come baricentro della sua azione una dimensione analitica e progettuale articolata, capace di mettere in evidenza la natura complessa del territorio periurbano, per fornire soluzioni progettuali orientate alla multidisciplinarietà, alla interdisciplinarietà e alla multifunzionalità.

Si confronta continuamente con la *dimensione transcalare*, spesso trascurata, o peggio ancora, dimenticata dai soggetti che a vario titolo orientano, pianificano e realizzano le trasformazioni.

Lo *progetto di paesaggio*, per sua stessa natura strategico, porta alla costruzione di paesaggi che non sono mai orientati a soddisfare singoli problemi progettuali, e considera la dimensione transcalare, multifunzionale, connettiva, ecologica, estetica, identitaria delle diverse forme di paesaggio interessate.

Questa visione, applicata specificatamente nel campo del periurbano, assume certamente un ruolo strategico decisivo per assolvere ad uno dei principi fondamentali della Convenzione Europea del Paesaggio, e cioè la ricerca e l'individuazione di *obiettivi di qualità paesaggistica*, capaci di orientare (con il coinvolgimento attivo dei cittadini e il fondamentale ruolo di regia dell'amministrazione pubblica) le politiche di Piano e le relative applicazioni progettuali verso criteri di qualità diffusa nell'interesse generale della comunità di riferimento.

Infine, la dimensione dinamica e temporale tipica dell'approccio paesaggistico, rappresenta uno dei temi centrali non solo dal punto di vista dell'azione di progetto, ma anche in relazione alla differente velocità di cambiamento e trasformazione degli spazi periurbani.

Non comprendere che la costruzione di un *nuovo paesaggio*, come quello periurbano, segnato dalla sovrapposizione di azioni spesso incontrollate, come nel caso in esame, necessita di un tempo adeguato per assumere una propria fisionomia, per attivare una rete di relazioni funzionali (ecologiche e connettive) ed estetiche (qualità percettive), per sviluppare legami identitari con gli abitanti del luogo, significa mettere fin da subito in crisi quello che deve essere un chiaro rapporto fra le parti, vale a dire, tra spazio aperto e spazio costruito. E proprio questo rapporto è forse il principale elemento dell'approccio paesaggistico alla qualità dello spazio periurbano.

Quindi è necessario che tutti gli attori in gioco sul tema della dimensione qualitativa del *marginale urbano* (decisori politici, enti pubblici, pianificatori, progettisti, cittadini), abbiano ben chiaro che la dinamica del paesaggio è essa stessa azione di progetto, ed esprime tutta la sua forza in una dimensione temporale che deve essere accettata come valore imprescindibile come valore intrinseco dello stesso progetto.

Il margine urbano, che accoglie i cosiddetti spazi di prossimità, rappresenta l'interfaccia tra insediamenti costruiti, aree agricole e spazi della natura evolutiva, dove si esprimono con maggiore forza le tensioni, i conflitti e i cambiamenti prodotti dai processi convulsi dell'urbanizzazione; di contro è proprio qui, in questi

vuoti residuali, nei relitti di territorio agricolo, nei frammenti di suolo, libero, nella ampie superfici in attesa di “verde attrezzato” mai realizzato dei piani di zona, che abbiamo l’opportunità di configurare i nuovi paesaggi multifunzionali della complessità, lavorando con interventi tesi a costruire sistemi di relazioni spaziali, ecologiche, ambientali.

Complessità, biodiversità, transcalarità, temporalità plurime di cambiamento, unità nella varietà, dinamiche evolutive, concetti guida che troviamo alla base della cultura propria del *progetto di paesaggio*, costituiscono i principi fondamentali dei processi di trasformazione urbana e che dovrebbero trovare traduzione consapevole nelle politiche e nelle strategie di governo del territorio, a tutti i livelli della pianificazione spaziale e della progettazione.

*Il progetto di paesaggio*, inoltre, traduce il concetto di *limite*, che appartiene alla cultura urbanistica e fa parte della nozione di controllo e di governo delle trasformazioni del territorio, in *marginie*, che risulta più affine alla cultura del progetto di paesaggio, poiché rinvia all’idea di uno spazio di transizione più complesso, di uno spessore di relazione e mediazione, e non ultima, a quella di ecotono che oltre a costituire, come noto, una zona ecologica di tensione, è anche zona di congiunzione strutturale e funzionale. Quindi il *periurbano* come *duttile dispositivo paesaggistico* (Anna Lambertini).

Il paesaggio periurbano in quest’ottica è un ambito di elevata ricchezza, un sistema complesso dove ha luogo l’incontro tra forme e funzioni diverse, urbane, agricole, ambientali; è il luogo di permanenze storiche; è un tessuto di potenziale connessione che può divenire il perno su cui attuare un’integrazione più organica tra l’ambiente urbano, quello agricolo e produttivo, e il sistema della naturalità diffusa, fondamentale per la preservazione e la ricostruzione delle matrici ecologiche.

La Convenzione Europea del Paesaggio, nel riferirsi al paesaggio come “elemento importante della qualità della vita delle popolazioni, nelle aree urbane e nelle campagne, nei territori degradati, come in quelli di grande qualità, nelle zone considerate eccezionali, come in quelle della vita quotidiana”, afferma la responsabilità culturale delle autorità pubbliche nel ricercare e perseguire nuovi “obiettivi di qualità paesaggistica” da operarsi a tutti i livelli e per qualunque luogo.

E in questo senso il progetto di paesaggio è finalizzato a perseguire alcuni principi generali, riguardanti le buone pratiche di progettazione paesaggistica delle trasformazioni. Principi che risultano essere poi un insieme sintetico di azioni applicabili in relazione alle differenti vocazioni dei paesaggi periurbani, e sono a loro volta finalizzati a orientare le trasformazioni dei luoghi del periurbano di cui ognuno degli attori territoriali (amministrazioni pubbliche, associazioni, professionisti di settore, portatori di interesse economico, ecc.) dovrà farsi carico:

1. contribuire al mantenimento dell’articolazione e della diversità paesaggistica degli ambiti periurbani, conservando i caratteri strutturali portanti e riducendo la frammentazione paesistica diffusa;

2. riqualificare gli ambiti degradati e dotati di scarsi caratteri di qualità paesaggistica attraverso progetti di trasformazione orientati alla nuova qualificazione paesaggistica e al recupero dell'identità dei luoghi;
3. valorizzare l'identità dei luoghi, curando il mantenimento e la conservazione degli elementi significativi in materia di storia e cultura dei territori oggetto di trasformazione (ad esempio la cultura materiale della pietra che segna profondamente questo lembo di terra);
4. conservare e/o incrementare i caratteri di naturalità e semi-naturalità dei paesaggi periurbani, tutelando la qualità degli habitat e garantendo il mantenimento di adeguati livelli di biodiversità e connettività ecologica;
5. elaborare regole e criteri normativi destinati a garantire la qualità diffusa degli ambiti di paesaggio periurbano all'interno dei piani e operando ad una migliore integrazione degli strumenti normativi;
6. adottare metodologie di analisi e progettazione paesaggistica quali normali pratiche strumentali per l'indirizzo e l'orientamento delle trasformazioni dei paesaggi periurbani;
7. favorire attività di studio e di ricerca di natura transdisciplinare per incrementare la conoscenza e lo scambio fra esperienze culturali e territoriali diverse nel campo della gestione del paesaggio periurbano in ambito nazionale e internazionale;
8. favorire lo sviluppo locale e mantenere il tessuto culturale consolidato, espressione intrinseca dell'identità paesaggistica dei luoghi, favorendo l'associazionismo, la partecipazione e definendo norme per incentivare forme di autogestione degli spazi pubblici periurbani;
9. valorizzare il ruolo dei potenziali "costruttori di paesaggio" (nel caso specifico coinvolgendo attivamente i cavatori, come principali portatori di interesse dell'area, accanto agli altri possibili attori in gioco), orientando le trasformazioni nella direzione di una maggiore qualità e integrazione attraverso la promozione di attività di formazione e divulgazione sulle corrette pratiche di azione e intervento nel paesaggio periurbano;
10. rafforzare la potenzialità attrattiva dei paesaggi periurbani attraverso la promozione di parchi agricoli, percorsi orientati alle produzioni di qualità, ecc.

## **2.3 Metodologia di lavoro**

*“Disegnare il margine si può. E' un'azione progettuale, intenzionale che non si esaurisce nel dare al margine i caratteri del confine. Vuol dire, piuttosto, segnare, contraddistinguere, segnalare fisicamente e simbolicamente il passaggio tra condizioni differenti o per evidenziare il margine come luogo che ha legami stretti, anche se invisibili, con il resto, con ciò dentro al quale è immerso, con la matrice di cui è parte e alla*

quale ci si deve riferire in sede di progetto". (Palazzo d., 2006 – *Margini, descrizioni, strategie, progetti*. Alinea Editrice, Firenze).

La progettazione paesaggistica dei *margini periurbani* e, in generale, il ripensamento delle nuove possibilità di uso e fruizione del tessuto connettivo tra la città consolidata e il suo immediato intorno, diventano, nel caso specifico in esame, importanti azioni strategiche per la ricomposizione di un'immagine unitaria e composita del *paesaggio periurbano*.

E si fa riferimento a *strumenti operativi* per il progetto strategico dell'area interessata, mirati a perseguire risultati di maggiore integrazione e finalizzati, caso per caso, a valorizzare gli elementi di permanenza del paesaggio interessato (come ad esempio, nel caso specifico, alcuni straordinari fronti di cava di straordinaria valenza paesaggistica) e introdurre, al contempo, nuovi valori. Obiettivo che potrà sembrare banale ma che purtroppo non è ancora stato acquisito dalle normali pratiche di intervento. Si tratta di un approccio al tema della progettazione e della gestione del paesaggio periurbano di tipo operativo, in grado di proporre modelli, linee guida e buone pratiche di corretta gestione.

Nel presente lavoro si è cercato di "scomporre" il tema complessivo del progetto di paesaggio periurbano in singole questioni tematiche (attività estrattiva; attività agricola; complessi residenziali; infrastrutture lineari; ambiti semi naturali; ecc.), definendo criteri interpretativi, analitici e diagnostici *calati* in un particolare contesto tematico e *mirati* alla risoluzione delle specifiche problematiche individuate. Questo metodo consente, infatti, pur nella non esaustività di ciascun tema, di dare un'idea della varietà e della complessità del progetto di paesaggio periurbano e, al contempo, di fornire un metodo di *lettura, interpretazione e azione* applicabile con buon margine, a diversi e realtà territoriali.

Il metodo di seguito proposto non è quindi da intendersi come un insieme di "*regole*" o "*linee guida*" certe, ma piuttosto, come una serie di *indicazioni analitiche e progettuali aperte*, finalizzate a rendere conto di alcuni fra i vari, complessi fattori, che possono contribuire ad una più efficace risoluzione dei problemi connessi con la progettazione paesaggistica degli ambiti periurbani interessati.

Il tema del *progetto di paesaggio periurbano* viene trattato, in questa sede, attraverso una preliminare individuazione di alcuni possibili criteri interpretativi tesi a fornire una chiave di lettura funzionale in grado di definire un insieme sistematico di indirizzi di intervento del progetto nelle sue diverse articolazioni.

La redazione del presente progetto strategico nasce, innanzitutto, dalla volontà di approfondire in modo sostanziale la conoscenza del Paesaggio a livello locale, elaborando un modello metodologico in grado di far emergere le "componenti paesaggistiche" del territorio, di valutarne gli elementi di pregio e quelli di degrado, e di offrire una sintesi valutativa in grado di guidare le future trasformazioni dei luoghi interessati.

Un *lavoro* che si configuri come uno strumento di supporto che consenta al Comune di tradurre quanto indicato nella pianificazione sovraordinata del Piano Paesaggistico, indirizzando gli interventi sul proprio territorio secondo una visione multifunzionale e strategica.

Punto di partenza fondamentale dell'approccio metodologico proposto è che la *qualità paesaggistica* può essere considerata come espressione della capacità di una comunità di orientare nel tempo le trasformazioni del proprio territorio, vale a dire del proprio *spazio di vita*, e che tutti i paesaggi richiedono di essere gestiti come sistemi viventi eterogenei con strutture, culture e caratterizzazioni sociali differenti e con dinamiche evolutive (di carattere culturale, ecologico e sociale) decisamente differenti e complesse.

Proprio per questa complessità intrinseca del concetto di Paesaggio nella sua accezione più ampia, il lavoro è strutturato in due parti e ideato come una sorta di piano/progetto-strategico.

La prima parte riguarda la definizione di un vero e proprio *quadro conoscitivo/interpretativo* dell'area interessata in chiave paesaggistica, facendo tesoro anche di uno studio paesaggistico condotto sull'area commissionato dall'Amministrazione stessa di Melpignano (Dossier di pianificazione strategica sul Paesaggio).

Si tratta di una fase molto importante perché determinante per "individuare" e comprendere il sistema di paesaggio costituente il territorio, nonché le dinamiche evolutive in atto nell'area in esame. Infatti, partendo dall'analisi del quadro conoscitivo emerso, si propone un approfondimento delle "componenti paesaggistiche" in grado di fornire una efficace *sintesi valutativa* che evidenzi le minacce/criticità e valori/potenzialità del territorio fornendo una corretta informazione sul sistema paesaggistico interessato e, quindi, sul sistema complessivo delle risorse.

Dall'attenta verifica di quanto emerso dalla *sintesi valutativa*, scaturisce la fase successiva dell'approccio metodologico proposto, vale a dire, la definizione degli *obiettivi per la gestione strategica del paesaggio locale*. Una sorta di piano/progetto strategico a livello comunale in grado di fornire linee guida operative, azioni capaci di indirizzare e gestire le trasformazioni del territorio secondo una visione unitaria dello stesso e secondo obiettivi di qualità paesaggistica con i relativi indirizzi di tutela formulati appositamente per il contesto interessato. Uno strumento a carattere sperimentale, finalizzato a mantenere e migliorare, sulla parte di territorio comunale scelto, la qualità del *paesaggio locale* e di "accompagnare" l'Amministrazione nella realizzazione di tutti gli interventi possibili, stabilendo delle priorità all'interno di un quadro unitario della pianificazione a livello locale.

Si propone, quindi, di utilizzare il tema degli spazi di *prossimità* come tema inventivo per un metodo di piano-progetto di paesaggio dei *margini urbani*: con le sue simultanee, differenti, proiezioni di senso, questo concetto-traccia può guidare le diverse fasi di un percorso di lavoro, dall'analisi dell'esistente, alla sintesi interpretativa, fino alla definizione di possibili scenari progettuali. La figura del margine viene qui indagata valutando le diverse classi di ruolo (paesaggistico, funzionale, ecologico, figurativo, culturale, di uso) esprimibili in funzione delle varie possibili *specie di spazi aperti di prossimità* da mettere a sistema, dove diverse categorie di spazi aperti (utilizzati nella dimensione del periurbano) sono state adottate sia per mappare l'esistente (evidenziando tutti i conflitti di compatibilità, criticità e opportunità), sia per

interpretare possibili categorie di intervento, a cui far corrispondere obiettivi di qualità paesaggistica e azioni progettuali a diversa intensità ed efficacia temporale.

Questo tipo di operazione implica che, per cogliere come ricchezza (e dunque come opportunità di orientare il cambiamento), l'eterogeneità e la complessità di spazi. Situazioni, vocazioni, usi, materiali propri della dimensione discontinua e ibrida dei margini urbani, occorre poi scendere direttamente sul campo.

Il piano-progetto strategico è efficace, come strumento di qualificazione paesaggistica, quando riconosce che ad ogni cambio di scala di lettura del paesaggio corrispondono un differente livello di relazioni, qualitative e quantitative, di sistema, prefigurando pertanto scenari adattivi e aperti, anche in termini temporali, che non impongono obbligatoriamente gerarchie funzionali tra zone omogenee, ma propongono piuttosto nuove relazioni tra tutte le risorse in gioco.

In questo senso si presta ad essere campo privilegiato di definizione di indirizzi descrittivi della trasformazione, più che di norme prescrittive e di vincoli: per questo il suo pieno potenziale non può essere colto dalla pianificazione urbanistica o da politiche territoriali di tipo tradizionale, ma richiede piuttosto un affinamento degli strumenti di lavoro adeguati a trattare ciò che è vicino, immediato, urgente, vale a dire gli strumenti del progetto di paesaggio attraverso la sostanziale applicazione, per ciascun intervento proposto, di tre macro-categorie di riferimento del Progetto Strategico di Paesaggio, vale a dire: *contestualizzazione, integrazione, inserimento*.

Il *lavoro* si conclude poi con una serie di schede indicative di riferimento relative agli interventi proposti e finalizzate semplicemente a indicare possibili soluzioni tecniche.

In definitiva, il presente lavoro ha come obiettivo fondamentale la redazione di un progetto strategico di paesaggio, calato sull'area specifica individuata, finalizzato a sostenere l'Amministrazione nell'applicazione delle linee guida indicate dal Piano Paesaggistico all'interno del processo di adeguamento del PUG allo stesso Piano regionale.

# 3

## Interpretazione paesaggistica dell'area

### 3.1 Contenuti e metodi per interpretare il paesaggio

Parlare di sostenibilità ambientale, che è in definitiva lo scopo del progetto di paesaggio, significa innanzitutto parlare di un insieme che deve essere conosciuto ed affrontato nei suoi elementi costitutivi per poi essere ricomposto e valutato nella sua complessità ecosistemica.

Elementi naturali e culturali infatti, costituiscono, gli uni accanto agli altri e non separatamente, la struttura profonda di un territorio e, pertanto, conoscerli significa cogliere l'essenza di un luogo, comprenderne l'identità per essere poi in grado di guidarne la naturale evoluzione.

In effetti il paesaggio va inteso come un processo evolutivo nel quale si integrano le attività spontanee della natura e quelle dell'umanità creativa, nella loro dimensione storica, presente e futura; va inteso come complessità dinamica, sintesi, organismo vivente, coerenza di processi naturali ed umani, biotici e abiotici, strettamente integrati.

Solo in questo modo si può effettivamente elaborare un modello di pianificazione e gestione sostenibile del paesaggio. Vale a dire uno strumento in grado di:

- mettere in rapporto una risorsa con il suo uso e quindi con le attività e le opere che esso implica;
- perseguire l'obiettivo della pianificazione che è l'uso ottimale della risorsa attraverso la scelta delle attività, della loro quantificazione e localizzazione;
- adottare il principio fondamentale della compatibilità;
- procedere attraverso fasi prestabilite che sono:
  - studio della compatibilità uso-risorsa;
  - valutazione delle decisioni di intervento;
  - definizioni delle attività o azioni (progetti) articolate nel tempo e nello spazio;
- avere come parametri da considerare: a) il valore intrinseco o specifico della risorsa umana o naturale; b) la vulnerabilità della risorsa (che è l'inverso della capacità di subire un'alterazione derivante da un'attività d'uso, senza perdite di consistenza strutturale, senza diminuzione di valore); c) la potenzialità d'uso (riferita ad un uso determinato e quindi ad un'attività specifica, è la propensione o vocazione di un certo elemento del Paesaggio ad essere impiegato per quella determinata attività).

Il paesaggio dovrebbe essere sempre sottoposto a studio e valutazione, in modo che sia identificabile quale specifica risorsa sociale e ambientale, e come tale reso evidente ai diversi operatori, tenendo soprattutto conto delle seguenti caratteristiche che interagiscono fra loro:

- ecologico-ambientali e naturalistiche;
- storico-insediative e architettoniche;
- visuali-percettive e dell'aspetto sensibile.

Sarebbe opportuno che tra gli strumenti idonei alle analisi si individuino efficaci indicatori debitamente testati e mutuati dalle singole discipline oltre ad indicatori sintetici in grado di descrivere a grandi linee comportamenti complessi (nel caso in esame legati all'attività estrattiva), considerato che ad ogni realtà o scala appartengono indicatori propri che devono essere scelti in base alle caratteristiche del paesaggio in esame preliminarmente individuate. Va altresì tenuto conto del fatto che nessuna caratteristica settoriale o disciplinare è comunque di per sé prevalente sulle altre e che i beni considerati rispondono comunque a criteri di qualità controllabili.

Fra l'altro è necessario sottolineare che gli aspetti estetici del paesaggio (considerati determinanti anche nel caso in esame), per loro natura non sottoponibili a specifica misurazione e ponderazione mediante indicatori, siano considerati dagli autori degli interventi entro l'esplicitazione della loro professionalità analogamente a quanto accade per tutte le altre attività di tutela, conservazione e trasformazione dirette ad altri contesti culturali (aree archeologiche, centri storici, patrimonio edilizio, ecc.).

### **3.2 Analisi paesaggistica dell'area di intervento**

Alla luce di quanto precedentemente illustrato, per un intervento come quello in esame mirato al recupero del margine urbano e alla *costruzione* di un nuovo paesaggio tra la città e la campagna, come auspicato dal Piano Paesaggistico Regionale della Puglia, risultava necessario compiere alcuni passaggi di tipo tecnico in grado di far conoscere gli elementi costitutivi del luogo (naturali e antropici) e di giungere ad una specifica analisi diagnostica del territorio in esame al fine di configurarne una possibile trasformazione paesaggistica. Il primo passo dell'analisi paesaggistica svolta sull'area di intervento è costituito, infatti, dalla descrizione analitico-diagnostica delle caratteristiche fondamentali del paesaggio esaminato e dei suoi meccanismi di funzionamento. Si tratta in pratica di una sorta di screening delle varie carte tematiche di base, ovvero una sintesi delle analisi, cioè una sistematizzazione delle diverse informazioni relative al territorio, al fine di individuare gli elementi costitutivi del paesaggio sia in termini di caratteristiche fisico-ambientali dello stesso, sia in relazione ai suoi processi di funzionamento e alle dinamiche evolutive in atto (legate, nel caso specifico, ad un'attività estrattiva incontrollata).

L'area in esame, assieme all'intero territorio di Melpignano, è stata già oggetto di un'interessante "Dossier di pianificazione strategica sul paesaggio" nato dalla volontà di approfondire in modo sostanziale la conoscenza del Paesaggio a livello locale, elaborando un modello metodologico in grado di far emergere le "componenti paesaggistiche" del territorio, di valutarne gli elementi di pregio e quelli di degrado, e di offrire una sintesi valutativa in grado di guidare le future trasformazioni dei luoghi. Un *Dossier* che rappresenta, per il Comune di Melpignano, uno strumento di supporto in grado di tradurre quanto indicato dalla pianificazione sovraordinata del Piano Paesaggistico indirizzando gli interventi a livello locale secondo una visione multifunzionale e strategica.

E proprio partendo da quanto emerso dal suddetto *Dossier* e, in particolare, dalla definizione e descrizione delle due *Unità di Paesaggio* individuate dallo stesso Dossier per l'area in esame, sono stati presi in considerazione tutti gli elementi costitutivi di questa porzione di territorio, nonché la disamina delle criticità e potenzialità, al fine di comprenderne le dinamiche evolutive in atto.

Come si evince dalle tavole di seguito allegate, l'area oggetto del presente progetto strategico è sostanzialmente individuata da due *Unità di Paesaggio* ben definite e contigue:

- quella relativa alla *fascia periurbana particolarmente delicata, interclusa tra il tessuto urbano consolidato e la zona estrattiva, che si snoda lungo l'intero lato est del centro abitato di Melpignano. L'area presenta ancora un basso livello di densità abitativa (perlopiù costituita da abitazioni unifamiliari ad un solo piano e di scarso valore architettonico) ed elementi di forte degrado dovuti non solo alla mancanza di armonia compositiva tra i diversi edifici presenti ma, soprattutto, all'elevato impatto prodotto dall'area estrattiva prospiciente. Si riscontra una sostanziale impermeabilizzazione del suolo pubblico interessato da strade larghe e parcheggi, con la totale assenza di elementi arborei e aree a verde pubblico (vedi Unità di Paesaggio 3 - "Dossier di pianificazione strategica sul paesaggio" );*
  
- quella relativa ad *una porzione di territorio interessata dalla presenza di una delle principali pressioni antropiche presenti nell'area, vale a dire l'attività estrattiva. Particolarmente delicata per la sua stessa ubicazione, è costituita da una frangia compresa tra il tessuto urbano e la zona agricola ed è caratterizzata da una notevole presenza di cave meccaniche attualmente attive ed alcune dismesse, da una notevole presenza di materiale di scarto giacente oramai da tempo su estese porzioni di territorio.*  
(vedi Unità di Paesaggio 5 - "Dossier di pianificazione strategica sul paesaggio" ).

## COMUNE DI MELPIGNANO (LE)



**CARATTERI PREVALENTI:** questa Unità è costituita da una fascia periurbana, particolarmente delicata, interclusa tra il tessuto urbano consolidato e la zona estrattiva, che si snoda lungo l'intero lato est del centro abitato di Melpignano. L'area presenta ancora un basso livello di densità abitativa (perlopiù da abitazioni unifamiliari ad un solo piano e di scarso valore architettonico) ed elementi di forte degrado dovuti non solo alla mancanza di armonia compositiva tra i diversi edifici presenti ma, soprattutto, all'elevato impatto prodotto dall'area estrattiva prospiciente. Si riscontra una sostanziale impermeabilizzazione del suolo pubblico interessato da strade larghe e parcheggi, con la totale assenza di elementi arborei e aree a verde pubblico.

### CRITICITÀ/MINACCE:

-graduale incremento dell'insediamento residenziale di scarsa qualità architettonica e avulso dal contesto;  
-progressiva impermeabilizzazione dei suoli;  
-frattura funzionale ed ecologica con il paesaggio rurale circostante;  
-frattura morfologica e scarsa accessibilità con il bacino estrattivo contiguo;  
-forte impatto ambientale legato all'emissione di polveri e rumori dovuti all'attività estrattiva.

### VALORI/POTENZIALITÀ:

-possibilità di indirizzare, secondo le recenti normative edilizie, la costruzione di edifici sostenibili;  
-presenza di aree non ancora urbanizzate che possono essere utilizzate per la riqualificazione ambientale e paesaggistica dell'intera frangia urbana, per la connessione ecologica con il paesaggio rurale, per la ricucitura della morfologia del territorio;  
-presenza di 'vuoti' urbani da tradurre in un sistema di spazi urbani verdi e di ritrovo con la creazione di itinerari di mobilità dolce.

BAI - Dossier di pianificazione strategica sul paesaggio Redazione: arch. Marilena Manoni

## VALUTAZIONE DELLO SCENARIO ATTUALE SECONDO INDICATORI DI QUALITÀ PAESISTICA

**STRUTTURA:** gli elementi strutturali di quest'area, oltre alla sua morfologia pianeggiante, sono da rintracciare in una bassa densità abitativa, che registra la presenza di edifici in lotti ancora in buona parte liberi, e un sistema di viabilità completamente privo di elementi vegetazionali e caratterizzati dall'assoluta impermeabilità dei suoli. Si tratta di un'area che sta lentamente perdendo i caratteri originari della sua struttura sotto l'avanzare impietoso dell'espansione urbana e la forte pressione antropica esercitata sull'area dall'attività estrattiva.

**ETEROGENEITÀ:** questo ambito, comprendente tutta la fascia periurbana ad est di Melpignano a ridosso del bacino estrattivo, presenta una scarsissima eterogeneità, sia dal punto di vista storico-insediativo, caratterizzato da insediamenti recenti e peraltro di scarso valore, sia dal punto di vista delle componenti paesaggistiche e ambientali che, in pratica, registrano esclusivamente la presenza di lotti ancora liberi ma privi di vegetazione ed elementi testimoniali.

**COMPLESSITÀ:** quest'area, rimasta interclusa tra l'espansione urbana e l'area estrattiva, presenta una sostanziale "banalizzazione" della sua configurazione paesaggistica originaria con la perdita degli elementi tipici del paesaggio rurale e una sostanziale omologazione dei caratteri insediativi, con un tessuto discontinuo a maglie regolari.

**VALENZA STORICA:** l'area si presenta totalmente priva di testimonianze storico-culturali e di elementi tipici del paesaggio rurale circostante. Oltretutto, le profonde trasformazioni hanno contribuito ad alterarne sostanzialmente la fisionomia originaria.

**VALORE IDENTITARIO:** questa porzione di territorio, un tempo certamente a matrice rurale, ha completamente perso il suo valore identitario a causa di trasformazioni dell'uso del suolo sostanzialmente diverse e che hanno prodotto nuove "letture" di questi spazi. Si rendono necessari adeguati interventi di riqualificazione tesi a restituire un certo decoro al contesto segnando nuovi indirizzi culturali.

## QUADRO STRATEGICO

### OBIETTIVI GENERALI

- RIQUALIFICARE I TESSUTI A BASSA DENSITÀ PER INTEGRARLI NEL PAESAGGIO AGRICOLO E RELAZIONARLI ALLA CITTÀ;
- DEFINIRE I MARGINI URBANI E I CONFINI DELL'URBANIZZAZIONE;
- CONTENERE I PERIMETRI URBANI DA NUOVE ESPANSIONI EDILIZIE E PROMUOVERE POLITICHE PER CONTRASTARE IL CONSUMO DI SUOLO;
- QUALIFICARE I TESSUTI A MAGLIE LARGHE CON ATTENZIONE ALLA QUALITÀ ARCHITETTONICA DEGLI EDIFICI E ALLA CURA DELLE PERTINENZE;
- PROMUOVERE ED INCENTIVARE UNA FRUIZIONE PAESISTICO-PERCETTIVA CICLO-PEDONALE;
- RIQUALIFICARE DAL PUNTO DI VISTA AMBIENTALE E PAESAGGISTICO L'ACCESSO ALLA CITTÀ STORICA DALL'ASSE CURSI - MELPIGNANO;
- RICUCIRE LA "FRATTURA" MORFOLOGICA IN PROSSIMITÀ DEL BACINO ESTRATTIVO;
- RECUPERARE L'ACCESSIBILITÀ ALLE AREE LIMITROFE;
- RICUCIRE LA "FRATTURA" DELLA CONNETTIVITÀ ECOLOGICA;
- RECUPERARE IL VALORE PERCETTIVO DELL'AREA.

## UNITÀ DI PAESAGGIO LOCALE 3

All. 05

## COMUNE DI MELPIGNANO (LE)



**CARATTERI PREVALENTI:** questa Unità include una porzione di territorio interessata dalla presenza di una delle principali pressioni antropiche presenti nell'area, vale a dire l'attività estrattiva. Particolarmente delicata per la sua stessa ubicazione, è costituita da una frangia compresa tra il tessuto urbano e la zona agricola ed è caratterizzata da una notevole presenza di cave meccaniche attualmente attive ed alcune dismesse, da una notevole presenza di materiale di scarto giacente ormai da tempo su estese porzioni di territorio.

### CRITICITÀ/MINACCE:

-pericolosità di alcuni fronti di cava a ridosso delle infrastrutture;  
-profonda alterazione morfologica del territorio;  
-frattura della connettività ecologica con il contesto circostante;  
-elevato impatto ambientale e paesaggistico dovuto all'escavazione e alla lavorazione della pietra;  
-notevole impatto percettivo dovuto all'ammasso del materiale di scarto, alla presenza di strutture fatiscenti e di fronti di cava pericolosi.

### VALORI/POTENZIALITÀ:

-presenza di bacini di cave manuali dismesse lentamente riaturalizzate;  
-aumento di dinamiche urbanistiche che regolamentano l'escavazione e spingono al recupero delle aree al termine dell'attività estrattiva;  
-presenza di un sistema di viabilità minore che può costituire un supporto per la creazione di itinerari testimoniali e di mobilità dolce.

BAI - Dossier di pianificazione strategica sul paesaggio Redazione: arch. Marilena Manoni

## VALUTAZIONE DELLO SCENARIO ATTUALE SECONDO INDICATORI DI QUALITÀ PAESISTICA

**STRUTTURA:** la configurazione strutturale di questo ambito territoriale è costituita da un sistema decisamente complesso e articolato di cave meccaniche a cielo aperto, perlopiù ancora attive, e manuali, gran parte dismesse. L'attività estrattiva ha alterato la fisionomia originaria del luogo, producendo variazioni di quota del terreno che registrano pendenze variabili dal 5 al 30% e salti di quota fino a circa 25 metri rispetto al piano di campagna, spesso a ridosso dei margini stradali che la attraversano e nelle vicinanze del nucleo urbano.

**ETEROGENEITÀ:** la profonda trasformazione generata dall'attività estrattiva ha pressoché azzerato il livello di eterogeneità dell'area un tempo interessata da agricoltura e attività estrattiva di tipo manuale. L'area oggi si presenta priva di eterogeneità sul piano delle componenti ambientali e paesaggistiche e, anche, in modo piuttosto evidente, sul piano storico-insediativo, un tempo caratterizzato da una trama di muretti a secco e strutture rurali tipiche del paesaggio rurale storico e oggi rappresentato da una serie di segherie e fatiscenti locali accessori all'attività estrattiva.

**COMPLESSITÀ:** l'evidente pressione antropica dovuta all'attività estrattiva e la progressiva riduzione dell'eterogeneità delle configurazioni paesistiche, dovuta alle sostanziali modifiche dell'uso del suolo, ha praticamente azzerato l'originaria complessità del territorio in esame.

**VALENZA STORICA:** la consistenza delle risorse storiche in questo contesto si limita ad un'esigua persistenza di muretti a secco nelle aree rurali limitrofe o rimaste intercluse nei bacini estrattivi, con una sporadica presenza di pajare (tipiche architetture contadine). Accanto a queste, elemento di indubbio valore testimoniale, alcuni residui di cave manuali rinaturalizzate, nei quali "leggere" i segni dell'attività umana (fronti di cava) e il successivo ritorno all'agricoltura.

**VALORE IDENTITARIO:** in un contesto del genere il senso del luogo e, quindi, la sua riconoscibilità, assumono significati e sfumature decisamente particolari. L'attività estrattiva, da tempi memorabili, fa parte dell'identità di questo luogo e, anche se con notevoli differenze rispetto al passato, la cave rimangono nell'immaginario collettivo un elemento fortemente identitario. Di fatto, pur nella profonda alterazione morfologica prodotta dall'attività estrattiva di tipo meccanico, questo luogo detiene un alto valore simbolico che deve essere preservato, ma attraverso la costruzione di nuove "letture" ed indirizzi culturali, in grado di guardare, per quanto possibile, alla salvaguardia del territorio e del suo paesaggio.

## QUADRO STRATEGICO

### OBIETTIVI GENERALI

- PROMUOVERE ED INCENTIVARE UNA FRUIZIONE PAESISTICO-PERCETTIVA CICLO-PEDONALE;
- RIQUALIFICARE DAL PUNTO DI VISTA AMBIENTALE E PAESAGGISTICO L'INTERO BACINO ESTRATTIVO;
- RICUCIRE LA "FRATTURA" MORFOLOGICA CAUSATA DALL'ATTIVITÀ ESTRATTIVA;
- CONTRASTARE L'IMPATTO AMBIENTALE DELL'AREA SIA RISPETTO ALLA ZONA URBANIZZATA CHE RISPETTO ALLA CAMPAGNA LIMITROFA;
- RECUPERARE L'ACCESSIBILITÀ DIRETTA ALLE AREE LIMITROFE;
- RICUCIRE LA "FRATTURA" DELLA CONNETTIVITÀ ECOLOGICA;
- RECUPERARE IL VALORE PERCETTIVO DELL'AREA;
- RECUPERO E RIFUNZIONALIZZAZIONE DEI BACINI ESTRATTIVI DISMESSI RICLASSIFICANDO L'AREA IN FASE DI RIUSO;
- RECUPERO E RIUSO DEL MATERIALE DI SCARTO DELL'ATTIVITÀ ESTRATTIVA;
- RAFFORZARE L'ATTRATTIVA TURISTICA ATTRAVERSO LA VALORIZZAZIONE DELLE PRODUZIONI ARTIGIANALI LEGATE ALLA PIETRA LECCESE.

## UNITÀ DI PAESAGGIO LOCALE 5

All. 07

Si tratta quindi di un'area molto particolare e, quasi sicuramente, la più complessa dell'intero territorio comunale, in quanto raccoglie tutta una serie di problematiche che necessitano di un'adeguata valutazione sistematica al fine di ricucire una *frattura* profonda determinata in particolare dall'attività estrattiva e da un'espansione urbana incontrollata e di scarsa qualità architettonica e *costruire* un nuovo margine urbano in grado di coniugare città e campagna.

La caratterizzazione delle due *Unità di Paesaggio Locale* ha evidenziato quindi, in maniera sostanziale, le criticità/minacce presenti su questo lembo di terra ma anche i valori/potenzialità che lo stesso territorio esprime e che, grazie ad un adeguato progetto di paesaggio strategico, potrebbero tradursi efficacemente negli obiettivi di qualità paesaggistica individuati dallo stesso progetto, configurando nuovi scenari di trasformazione del paesaggio periurbano interessato.

Di fatto, l'analisi paesaggistica, superando i limiti intrinseci di quella prettamente urbanistica, raccoglie tutte le informazioni relative ad un territorio e le interpreta in funzione della dinamica evolutiva dello stesso. Quest'ultima viene approfondita attraverso una serie di considerazioni generali (perlopiù di carattere ambientale) sull'area e rappresentata attraverso l'elaborazione di alcune carte specifiche dell'analisi paesaggistica, di seguito illustrate, che contribuiscono a definire in maniera più puntuale i singoli elementi caratterizzanti il territorio in esame, cogliendone tutti gli aspetti costitutivi.

### **3.2.1 Considerazioni di carattere ambientale sull'area**

#### Rischio di interazione fisica fra attività estrattiva e acquiferi

Rimandando ai dovuti approfondimenti scientifici, sembrava doveroso accennare alcune considerazioni generali, perlopiù di carattere ambientale, legate al territorio oggetto della presente disamina e che riguardano alcuni aspetti di fondamentale importanza nella valutazione ambientale e paesaggistica di un territorio caratterizzato da una delle maggiori pressioni antropiche, vale a dire l'attività estrattiva.

È noto che uno dei maggiori rischi riguardanti appunto le attività estrattive, che caratterizzano fortemente l'area in questione, risiede nel fatto che queste possono interagire in varie forme con le acque sotterranee. Non si può non tenere presente, innanzitutto, che l'asportazione di materiale dalla superficie e fino a diversi metri di profondità dal piano di campagna, modifica sensibilmente il coefficiente di infiltrazione ed i naturali processi di filtrazione; che la sensibile depressione del terreno, laddove non raggiunga la superficie della falda, riduce la zona insatura nella quale si hanno i naturali processi di autodepurazione e rende più facile la dispersione dei potenziali inquinanti nelle acque sotterranee.

Fra l'altro, nell'area in esame, si rileva una gravissima carenza di opere di contenimento ed allontanamento delle acque di ruscellamento superficiale sul terreno agrario, la cui rete di drenaggio viene interrotta dalla presenza della cava.

Tutto questo, naturalmente, diventa ancora più problematico nel momento in cui ha fine la coltivazione di cava, in particolar modo se la cava svolge poi un ruolo di “discarica incontrollata”.

In realtà la cava, salvo i casi in cui raggiunga la superficie delle acque sotterranee, ovvero al cessare del suo periodo di coltivazione diventi ricettacolo di rifiuti di vario genere, non induce particolare danno alle acque circolanti nel sottosuolo.

Ai fattori antropici, già di per sé particolarmente rilevanti, si aggiungono poi quelli di carattere idrogeologico, che possono ulteriormente aggravare determinati fenomeni.

Nelle zone potenzialmente esposte all’interazione di tipo fisico tra attività estrattiva e falda acquifera è necessario gestire in modo corretto queste attività richiedendo, prima di permettere la continuazione o l’inizio di un’estrazione, una serie di indagini di tipo idrogeologico sino ad imporre, se necessario, vincoli parziali o totali alle lavorazioni.

Nel caso in esame, ci troviamo in una situazione particolarmente delicata dal punto di vista ambientale in quanto, pur trattandosi di un territorio che presenta una falda sotterranea a circa 90 metri di profondità e, per di più, una notevole copertura di pietra leccese (notoriamente impermeabile), si riscontra una situazione preoccupante dal punto di vista ambientale. La falda, infatti, anziché risultare assolutamente protetta dagli agenti inquinanti per via della sua profondità, presenta un rischio di inquinamento se non allarmante, quanto meno da non sottovalutare. Questa situazione è dovuta essenzialmente al fatto che il territorio è stato trivellato non solo da un’attività estrattiva che ne ha seriamente messo in discussione la stabilità idrogeologica, ma anche da una cospicua presenza di pozzi abusivi che perforano senza alcun criterio lo strato di roccia, e da una serie di pozzi neri disperdenti nella campagna.

#### Vulnerabilità delle riserve idriche sotterranee

Il problema della vulnerabilità delle risorse idriche sotterranee riveste una notevole importanza nell’ambito di un corretto studio di pianificazione paesaggistica di un territorio, in quanto è evidente come qualsiasi insediamento o attività antropica non può non tener conto delle possibili interazioni dirette o indirette con le circolazioni idriche sotterranee. E’ chiaro che la vulnerabilità di una risorsa idrica sotterranea è condizionata sia da fattori antropici che idrogeologici e che, quindi, le modalità con cui si combinano i suddetti fattori, possono determinare situazioni quanto mai varie di rischio per la risorsa stessa.

Per valutare l’inquinamento potenziale antropico gravante sul territorio e che interessa in maniera più o meno diretta i corpi idrici, si dovrebbero esaminare le diverse fonti di inquinamento stesso e per l’attività estrattiva in particolare, come nel caso in esame, occorrerebbe tener presenti le varie esigenze di tali attività. Vengono infatti richieste ingenti quantità di acqua per diversi usi, acqua che viene poi scaricata sotto forma di acqua di rifiuto, dalle caratteristiche molto variabili.

In questo caso certamente l'attività estrattiva rappresenta un apporto inquinanti notevole sul territorio, facendo un uso indiscriminato della risorsa solo e gettando materiale di risulta ovunque; a questo bisogna aggiungere il fatto che l'acqua utilizzata per le varie esigenze dell'industria estrattiva, può trovare, in un territorio carsico, come appunto quello di Melpignano e del Salento in generale, tanti "corridoi naturali" attraverso i quali raggiungere la falda.

Anche l'agricoltura, in questo caso, svolge un ruolo devastante sul territorio, in quanto fa un uso assolutamente inutile di sostanze chimiche e additivi vari che, con estrema facilità, possono raggiungere la profondità della falda.

Si tratta, quindi, di un territorio fortemente compromesso da una serie di attività antropiche incontrollate che producono una serie di fattori di "disturbo" e che avrebbero bisogno di un adeguato piano di valutazione al fine di limitare, per quanto possibile, la portata di determinati effetti sul territorio.

### **3.2.2 La Carta della semiologia antropica e naturale**

*"E' l'illustrazione del processo insediativo dell'uomo, o di colonizzazione umana del territorio, effettuato tramite la notazione dei manufatti edilizi, delle infrastrutture viarie e delle principali zone agricole (seminativi, frutteti, vigneti, oliveti ecc.)". (Romani V., Il paesaggio dell'Alto Garda bresciano, Litografica Bagnolese, Brescia, 1988).*

Questo tipo di elaborazione, come esprime la sua stessa denominazione, individua e descrive i segni del territorio (infrastrutturali, insediativi, culturali, storici, architettonici, di assetto, di cura e gestione, ecc.) che costituiscono attualmente il reticolo di equipaggiamento del paesaggio storicizzato, individuando puntualmente anche i segni di carattere negativo (i cosiddetti detrattori del paesaggio).

Si tratta in definitiva di individuare e descrivere i segni dell'attività dell'uomo che, inevitabilmente, si coniugano con quelli della natura.

L'importanza di questa carta risiede nel fatto che, attraverso questa elaborazione, si dovrebbe arrivare a riflettere su come è cambiato il rapporto dell'uomo con il suo territorio. Si assiste, infatti, ad un continuo abuso da parte dell'uomo sulla natura e la meccanizzazione spinge all'exasperazione di ogni intervento sul territorio senza in realtà rendersi conto dei danni, spesso irreparabili, sullo stesso.

Come si evince dalla carta, il territorio in esame è infatti interessato da una presenza, decisamente invasiva delle aree estrattive, che con la loro crescita incontrollata, hanno contribuito ad alterare profondamente la fisionomia dell'area e la semiologia antropica rende appunto leggibili i segni di questo degrado.

Accanto alle aree interessate a vario titolo dall'attività estrattiva (comprese quelle dismesse, interessate dalla presenza di materiale di scarto derivante dalla stessa attività di escavazione e che occupano una porzione piuttosto considerevole del territorio esaminato), la carta riporta l'area urbana consolidata e

quella varia sparsa per il territorio, palesando la stretta vicinanza con il distretto estrattivo e quindi il rapporto di prossimità queste aree degradate.

Nella carta vengono anche riportate:

- le emergenze architettoniche e archeologiche (menhir) disseminate in tutta l'area esaminata per mettere in risalto elementi del territorio da salvaguardare e valorizzare;



Scorcio della Cappella cinquecentesca sita in piena area estrattiva dismessa.

- altri elementi derivanti dall'attività antropica e rappresentativi della trasformazione di questo territorio, come i muretti a secco che delimitano le proprietà agricole (un tempo caratterizzanti un fitta "maglia" sul territorio, decisamente ridotta a causa dell'attività estrattiva) e che rappresentano uno degli elementi semantici del paesaggio salentino;
- i fronti di cava, a volte di straordinaria valenza percettiva, che caratterizzano questo territorio fortemente "segnato" dall'attività estrattiva;

- le aree interessate dall'attività agricola, che rappresentano ancora un elemento determinante di questo territorio anche se interessate dalla presenza, non trascurabile, di diverse aree incolte sparse in tutta la fascia considerata e anch'esse segnate dalla *frammentazione* del paesaggio prodotta dall'attività estrattiva;
- la trama della viabilità e dei percorsi che attraversano il territorio e che rappresentano un elemento determinante della valutazione dello stesso.



Scorcio della Strada Provinciale Cursi-Melpignano a ridosso dell'ingresso al Comune di Melpignano (LE).

Questa carta mostra chiaramente come i segni dell'attività antropica su questo lembo di territorio si siano sovrapposti in maniera caotica e incontrollata producendo una profonda "alterazione" della sua fisionomia originaria e rendendo evidente la necessità di ricucire le fratture prodotte sul paesaggio.

### 3.2.3 La Carta della morfologia e percezione visiva del territorio

Si tratta di un elaborato molto importante per l'analisi del paesaggio in quanto mette in evidenza le grandi linee del paesaggio percepibile.

Questo tipo di analisi individua e descrive gli elementi fondamentali che "*segnano, distinguono, caratterizzano l'ambito stesso e attirano l'attenzione a causa della loro forma, dimensione e significato*" (Romani V., *Il paesaggio dell'Alto Garda bresciano*, Litografica Bagnolese, Brescia, 1988).

E' stata elaborata facendo riferimento a quella che viene chiamata *visibilità assoluta*, perché non riferita a punti di vista particolari, bensì ad un insieme generalizzato di tutti i punti di un ambito, che corrisponde

quasi sempre ad un ambito morfologico, delimitato, cioè, dagli elementi fisici del paesaggio considerato. L'analisi, in questo caso, esplora anzitutto questi limiti, la loro consistenza e forma, nonché le eventuali continuità con ambiti limitrofi; poi si sofferma su quegli elementi che segnano, distinguono, caratterizzano l'ambito stesso e attirano l'attenzione a causa della loro forma, dimensione e significato, vale a dire tutto ciò che può dirsi elemento visivo pregnante e significativo.

L'elaborato mette in pratica in risalto le linee di forza e di tensione dell'area in esame e consente di valutare gli elementi descritti rispetto all'importanza relativa dei diversi fattori visuali presenti, considerando indirettamente anche la fragilità visuale relativa di ciascuno di loro.

In questa elaborazione cartografica sono stati inseriti tutti quegli elementi ritenuti determinanti ai fini di un inquadramento percettivo globale del paesaggio. Innanzitutto i cosiddetti *detrattori*, vale a dire quelli che comunemente si ritengono fattori di disturbo, in questo caso le aree estrattive sparse sul territorio.

Le aree estrattive, infatti, rappresentano quelli che si definiscono punti di fragilità visuale che, come denota lo stesso termine, indicano un aspetto di labilità del sito dovuto alle loro forme e caratteristiche generali che alterano profondamente la fisionomia originaria del luogo. Sono stati inoltre segnalati ambiti visivi molto netti: uno antropizzato definito per forme e per caratteristiche che è quello dell'insediamento urbano consolidato, l'altro è quello della notevole depressione morfologica determinata dall'attività estrattiva.

Dalla lettura percettiva si evince che i principali elementi di pregio dell'area risiedono in una serie di architetture rurali a secco (come pajare e muretti), di masserie, di testimonianze archeologiche (menhir), architetture di pregio in generale. Tra questi elementi di valenza percettiva, vengono inseriti anche una serie di fronti di cava che, per le loro caratteristiche, rappresentano certamente elementi di rilievo dell'area che, in alcuni casi, come peraltro previsto dal presente progetto, possono tradursi in elementi di straordinaria valenza paesaggistica di questi luoghi.



Fronti di cava di particolare rilievo paesaggistico.

La carta della visualità mette in risalto anche la viabilità principale e quelle secondaria, che segnano il territorio riportandone il grado di percezione del paesaggio circostante. Attraverso una serie di semplici simboli, infatti, si stabilisce il livello di visibilità (alta, media, occlusa) percepito da ogni singolo tratto di strada attraversato. Si tratta di un passaggio molto importante dell'analisi percettiva in quanto, percorrendo le strade e i percorsi principali, o comunque i punti notevoli considerati, si è in grado di comprenderne il rapporto di intervisibilità con il contesto circostante e di cogliere interessanti spunti ai fini di un intervento di mitigazione ambientale delle opere o, come nel caso specifico, un intervento di riqualificazione del paesaggio interessato.

Altri importanti elementi di valutazione percettiva riportati nella carta sono rappresentati poi dai cosiddetti detrattori del paesaggio (distinti tra puntuali e areali) disseminati ovunque. Nel caso specifico, quelli puntuali sono rappresentati perlopiù da una serie di capannoni ed elementi accessori dell'attività estrattiva sparsi in tutta l'area, mentre quelli areali sono rappresentati in questo caso dalle enormi quantità di materiale di scarto proveniente dalla stessa attività estrattiva e abbandonati sul territorio.



Scorcio su un'area di estrazione ricolma di materiale inerte di scarto.

Nella valutazione percettiva sono stati inseriti e in qualche modo classificati (in continui e discontinui), anche i fronti urbani che, nel caso specifico di un progetto finalizzato a ricucire proprio l'interfaccia tra la città e la campagna, rappresentano indubbiamente degli elementi determinanti. In questo caso risulta

evidente la prevalenza del cosiddetto fronte discontinuo, adeguatamente affrontato dal progetto strategico proposto.

Infine, nella carta della visualità assoluta sono stati riportati i cosiddetti punti panoramici, vale a dire dei punti notevoli di osservazione dai quali si aprono scorci sul territorio e che evidenziano eventuali criticità o valori all'interno del "percorso di fruizione visiva" interessato.

### **3.2.4 La Carta di sintesi tipologico- diagnostica**

E' più che altro un grafico di accompagnamento, non legato al metodo di indagine, né alle valutazioni paesistiche ma, in tutti i modi, efficace per la comprensione immediata di quanto emerso. La sua finalità, infatti, è del tutto pratica: *la sintesi per "tipi" di paesaggio serve a mettere insieme gli elementi salienti studiati ed evidenziati nelle precedenti cartografie per dare, ad un primo sguardo, un'immagine complessiva dei caratteri e dei principali valori esaminati*. Ecco perché si parla di "tipo di paesaggio", che è un concetto fondamentalmente estraneo all'analisi paesistica ma risulta utile alle descrizioni generalizzate dove in realtà non serve la descrizione di dettaglio.

In questa elaborazione di sintesi, infatti, sono stati riportati:

- una puntuale rappresentazione del tessuto urbano, nelle varie tipologie individuate (centro storico, insediamento urbano consolidato, area di espansione, fronte edificato discontinuo, area disomogenea interclusa tra l'edificato urbano e l'area estrattiva);
- tutte le aree interessate, a vario titolo, dall'attività estrattiva distinguendo quelle meccaniche (sia attive che dismesse e le aree interessate dalla presenza di materiale di scarto) da quelle manuali già rinaturalizzate (che hanno mantenuto interessanti fronti di cava al loro interno);
- l'area agricola, che presenta caratteri di multifunzionalità e rappresenta ancora un elemento determinante del paesaggio considerato;
- le aree attualmente incolte;
- i coni panoramici e le emergenze architettoniche che caratterizzano il territorio in esame, tra le quali sono stati inseriti una serie di fronti di cava di indubbia valenza paesaggistica;
- la trama della viabilità e dei percorsi che rappresenta il livello di fruizione dell'area;
- le "fratture" morfologiche prodotte dall'attività estrattiva a ridosso del fronte urbano;
- le perimetrazioni indicate dal Piano Particolareggiato del PRAE (Piano Regionale delle Attività Estrattive) e, in particolare: i Comparti estrattivi della riqualificazione e i Comparti estrattivi della produzione e riserva.

### Sintesi diagnostica del paesaggio

L'analisi diagnostica di questo territorio ha evidenziato come il margine periurbano, a ridosso del bacino estrattivo, si trovi in una situazione decisamente critica rispetto ai fattori che determinano quello che si definisce "equilibrio del sistema ambientale".

Esistono infatti delle forti modificazioni che tendono a portare i vari elementi costitutivi e poi l'intero territorio in esame verso ulteriori cambiamenti di stato del paesaggio interessato (in peggio).

Certamente non è affatto semplice studiare i cambiamenti del paesaggio per cercare di "prevedere", almeno sommariamente, la sua evoluzione. Ma nel caso in esame la tendenza di questa evoluzione non lascia dubbi: vi è una sostanziale presenza di perturbazioni e dei loro relativi effetti che fa registrare delle gravissime perdite strutturali in tutti i vari sottosistemi. Si registra una perdita strutturale del sistema connettivo come della configurazione dei vari elementi del paesaggio dovuta prevalentemente al fatto che ormai la funzione di corridoi ecologici, demandata in questo caso trama di muretti a secco, si traduce in "veicolo" di vegetazione spontanea di carattere prevalentemente nitrofilo e ruderale.

L'aumento della pressione antropica esercitata sull'area può portare, se non adeguatamente controllata, a ulteriori consistenti alterazioni e squilibri che si possono ripercuotere, in maniera irreversibile sul paesaggio.

Per tale motivo sarebbe opportuno dotare l'area di quello che, in ecologia del paesaggio, si definisce "apparato protettivo" (sistema di elementi capaci di influire sulla regolazione microclimatica, l'isolamento acustico e la strutturazione degli spazi negli insediamenti, sulla regolazione e la protezione delle colture agricole, sulla ricreazione della popolazione; si tratta quindi del sistema di giardini, parchi, siepi, filari, piantate, cedui), e riqualificare quello "produttivo" (sistema di elementi del paesaggio con funzione agricola) e quello "sussidiario" (sistema di elementi con funzione industriale, trasformazione dei materiali, produzione di energia, infrastrutture territoriali e di grande mobilità, comprese strade agricole o residenziali, e aree estrattive), quest'ultimo decisamente prevalente nell'area in esame.

Questo perché si dimentica, con estrema facilità, che un "paesaggio culturale si forma e si evolve in tempi molto lunghi grazie anche ad uno stretto rapporto mutualistico tra uomo e natura". E, in questo caso, l'uomo nel corso degli anni ha operato una radicale trasformazione dell'ambiente per ricavare aree produttive, riducendo la struttura della vegetazione e generando una progressiva ma inevitabile *frammentazione del paesaggio*, aumentandone la diversità, riducendone drasticamente i sistemi naturali, ecc.

Nel caso specifico il territorio è stato interessato da una tale modificazione strutturale da rendere praticamente molto difficile la *lettura* degli elementi costitutivi. Si presenta infatti come una "matassa" davvero intrigata nella quale si intrecciano situazioni particolarmente delicate da un punto ambientale e paesaggistico.

Se però si tiene presente che questo paesaggio, per certi versi straordinario, è stato creato quasi interamente dall'uomo, e che per potersi evolvere necessita anche di moderati disturbi, non si può prescindere dal fatto che anche il mantenimento degli elementi naturali debba essere inquadrato in un processo gestionale complessivo.

In tutti i modi, l'insieme dei dati raccolti e cartografati per il presente progetto, indica chiaramente che il territorio è interessato da una progressiva trasformazione delle sue condizioni di stato, e questo dovrebbe automaticamente tradursi in un intervento strategico in grado di controllare e guidare questa trasformazione affinché le sue componenti (antropiche e naturali) siano partecipi di uno sviluppo decisamente più equilibrato e in linea con gli indirizzi dettati dal Piano Paesaggistico Regionale.

In base a quanto emerso per l'area in questione, il progetto strategico si propone, innanzitutto, di dare delle indicazioni generali utili per comprendere le problematiche legate a questa zona molto particolare e quindi fornire degli indirizzi di intervento validi per il recupero degli *spazi aperti di prossimità* che caratterizzano fortemente questo *marginale urbano*, sperimentando i termini del Patto Città-Campagna definiti dal PPTR.

E' chiaro che l'obiettivo di qualunque azione che incida sul territorio resta sempre quello di contribuire ad aumentare la naturalità complessiva dello stesso territorio, o quanto meno di non arrecare disturbi non controllabili al paesaggio.

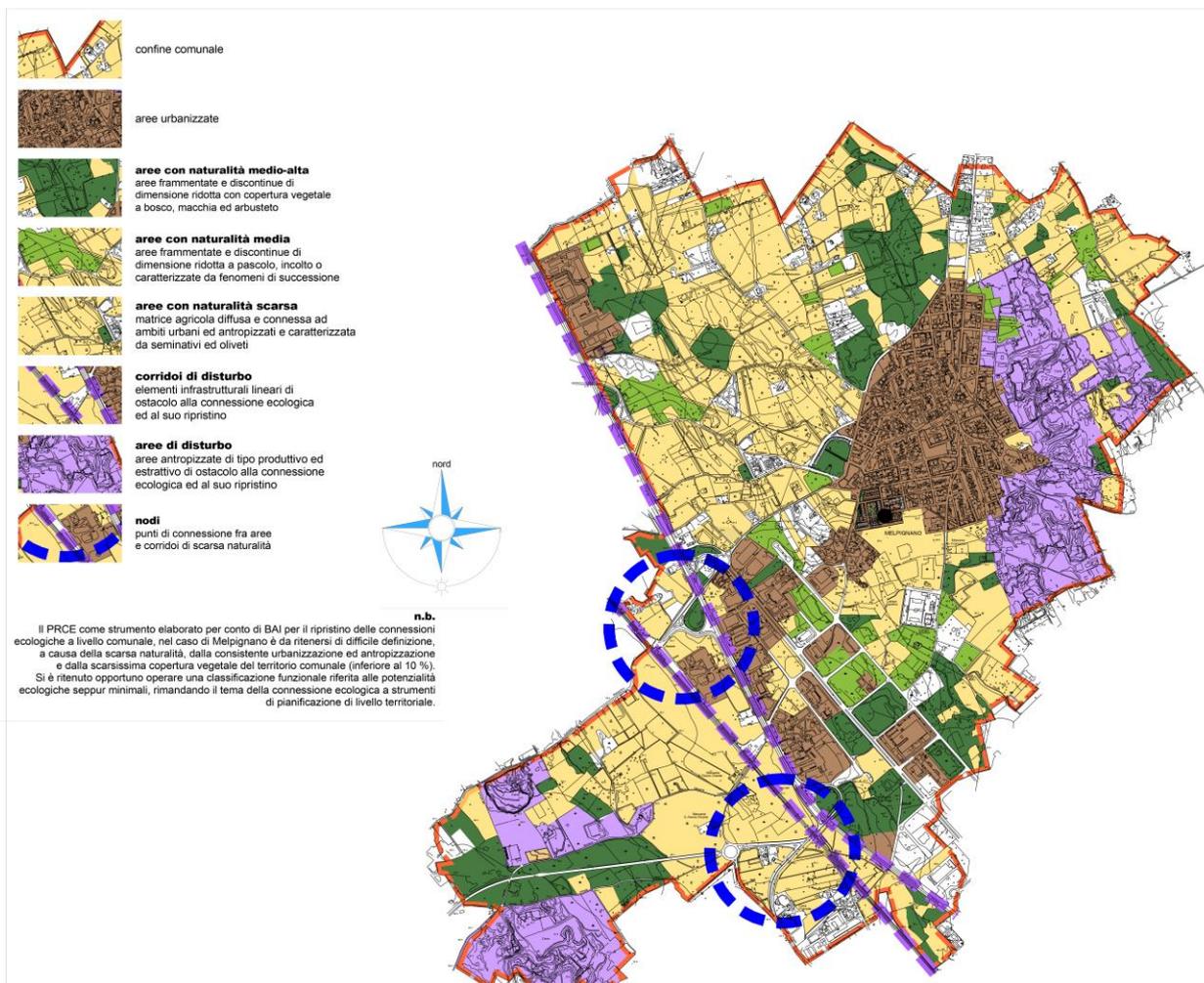
In generale, per quanto riguarda il sottosistema urbano, occorrono certamente degli interventi di riqualificazione dell'apparato abitativo periurbano, di scarsissima qualità, e un sostanziale incremento di naturalità attraverso la ridefinizione dei margini urbani con la riqualificazione dell'interfaccia urbanizzato - aree estrattive e aree agricole (ad esempio con l'introduzione di fasce boscate di separazione, arboricoltura differenziata, aree a verde pubblico, ecc.) come di seguito meglio dettagliato.

Il sottosistema rurale ha bisogno di un ripensamento generale dell'area agricola incentivando e salvaguardando i corridoi ecologici (siepi a vario gradi di complessità) ed ecotopi naturali (macchie di campo); di interventi che ridefiniscano i limiti dell'edificato con la relativa contestualizzazione dimensionale ed estetica ; interventi che incrementino la naturalità diffusa con opere di ingegneria naturalistica; interventi di recupero del patrimonio storico-ambientale di cui l'area risulta particolarmente ricca (rappresentato dalle architetture a secco, dai menhir, ecc.).

Il sottosistema sussidiario, vale a dire bacino estrattivo elemento fortemente caratterizzante l'area, ha bisogno di un progetto strategico in grado di fornire delle regole per un adeguato approccio con il territorio ponendo fine all'abuso indiscriminato della risorsa suolo e trovando, nel progetto di paesaggio, la possibilità di valorizzare i suoi stessi elementi costitutivi e di grande rilevanza paesaggistica, come ad esempio alcuni straordinari fronti di cava che si prestano, naturalmente, a configurare nuovi scenari paesaggistici e di grande attrattiva.

### 3.2.5 Valutazione delle rete ecologica locale

Un altro aspetto importante ai fini di una corretto approccio paesistico, riguarda la valutazione della rete ecologica locale che, nel caso di Melpignano, è stata oggetto di un Piano di Ripristino della Continuità Ecologica (PRCE), uno strumento finalizzato, appunto allo studio per il ripristino delle connessioni ecologiche a livello comunale.



Estratto della carta del Piano di Ripristino della Continuità Ecologica (PRCE)del Comune di Melpignano (LE).

Come dimostrato dallo strumento sopra menzionato, nel caso di Melpignano questo importante sistema delle connessioni ecologiche in realtà è da ritenersi di difficile definizione, a causa della scarsa naturalità, del notevole processo di urbanizzazione ed antropizzazione in atto e della scarsissima copertura vegetazionale che caratterizza l'intero territorio comunale (inferiore al 10%).

Proprio questa grave carenza sul piano ecologico, rende opportuno valutare l'implementazione delle connessioni ecologiche a livello locale attraverso piani e progetti in grado di favorire questo fondamentale aspetto per il territorio nel suo complesso per favorire lo sviluppo sostenibile del paesaggio.

Il paesaggio, del resto, è da sempre il legante tra uomo e natura ed è frutto di una trasformazione continua che l'uomo opera sul proprio territorio.

E parlare di sostenibilità applicata al paesaggio, vuole dire indirizzarne in maniera consapevole le trasformazioni prevedendo un utilizzo mirato e ragionato delle risorse naturali da parte dell'uomo; vuol dire perseguire politiche di tutela attraverso la considerazione: della fragilità e del livello di resilienza ambientale del sistema, delle rapide trasformazioni che coinvolgono le componenti principali (uomo, natura, ecc), del processo storico che ha portato all'odierno aspetto del sistema paesaggio, del grado di affezione dell'uomo verso il contesto paesaggistico di riferimento, del suo grado di percezione e di conoscenza, delle necessità delle comunità locali interessate e delle opportunità offerte loro dai valori espressi dal paesaggio per il raggiungimento di un elevato grado di benessere.

Nel caso di Melpignano, come del resto in moltissimi altri casi, le trasformazioni urbanistiche spesso incontrollate hanno provocato una sostanziale *frammentazione* del territorio diminuendone sempre di più la capacità di rigenerazione ecologica.

Proprio per questo, in particolare in aree come quella in esame, la tutela di spazi verdi e l'implementazione di nuovi "spazi di prossimità", secondo i principi precedentemente menzionati, rappresenterebbe certamente un'azione fondamentale per restituire al sistema ecologico esistente una maggiore continuità, basata sul delicato equilibrio tra tutela delle risorse e sviluppo sostenibile.

Il Protocollo Landeres GPR, art. 5.3, individua nel Piano per il Ripristino delle Continuità Ecologica (PRCE) lo strumento di pianificazione a livello locale in grado di restituire un'adeguata capacità ecologica ad ambienti compromessi dalla frammentazione paesistica causata dalle trasformazioni urbane incontrollate e certamente in contrasto con le potenzialità e le capacità di rigenerazione ecologica espresse dal territorio.

Il progetto strategico, facendo proprie le linee indicate dal PRCE, inserisce, tra i suoi indirizzi di intervento per l'area in esame, l'implementazione delle connessioni ecologiche al fine di "ricucire", almeno in parte, la connettività fortemente compromessa dalla presenza dell'attività estrattiva e da un'espansione urbana incontrollata e completamente priva di spazi e corridoi verdi e, al contempo, di implementare la connettività ecologica anche nelle aree agricole interessate.

# 4

## Il progetto strategico: dall'analisi agli indirizzi d'intervento

### 4.1 Finalità generali

Il territorio in esame offre la possibilità di sviluppare un progetto strategico in grado di perseguire importanti obiettivi dal punto di vista della riqualificazione ambientale e paesaggistica dell'area interessata, applicando quanto indicato nello Scenario Strategico di riferimento del PPTR e, in particolare, nelle *Linee guida per il Patto Città - Campagna: riqualificazione delle periferie e delle aree agricole periurbane*.

Si tratta infatti di un progetto che, partendo dall'area di studio prescelta, sviluppa un'idea unitaria del territorio in esame, proponendo delle *linee guida* per gli interventi previsti, e configurandosi come strumento di riferimento per il controllo dei futuri sviluppi dell'area.

In effetti, oltre a suggerire puntualmente una serie di indirizzi di intervento (suddivisi in categorie a loro volta comprendenti le varie tipologie di intervento individuate) per l'area prescelta, il progetto definisce una serie di indicazioni strategiche mirate a fornire un valido supporto tecnico per le future trasformazioni del territorio e tradurre a livello locale quanto indicato dallo scenario di riferimento del Piano Paesaggistico.

#### 4.1.1 Obiettivi generali di progetto

Perfettamente in linea con quanto indicato dallo scenario strategico di riferimento del Piano Paesaggistico, il progetto strategico proposto, finalizzato a fare del margine urbano così complesso una vera e propria "cintura verde", si pone i seguenti obiettivi generali:

**Promuovere la qualità dell'ambiente urbano periferico** a ridosso del distretto estrattivo attraverso:

- il contenimento dei perimetri urbani da nuove espansioni edilizie e la promozione di politiche per contrastare il consumo di suolo;
- la limitazione degli interventi di edificazione alla saturazione di spazi vuoti e il completamento, la riqualificazione, la ricostruzione e il recupero funzionale ed estetico dell'esistente (che presenta nel caso in esame, scarsa qualità urbana);

- la definizione dei margini urbani e dei confini dell'urbanizzazione per migliorare la transizione tra il paesaggio urbano e quello della campagna aperta (nel caso specifico interessato dall'interferenza rappresentata dalla presenza del bacino estrattivo compreso tra il nucleo abitato e la campagna);
- la riprogettazione nelle urbanizzazioni contemporanee, di spazi pubblici di prossimità e quelli comuni (di cui l'area in esame si presenta completamente priva);
- la promozione di strategie articolate e differenziate per la riqualificazione della periferia urbana, tenendo conto dei differenti livelli di urbanizzazione e di pressione insediativa, e di un potenziale sviluppo socioeconomico (legato alla riqualificazione ambientale e paesaggistica dell'area);
- la rigenerazione di tessuti a bassa densità, integrandoli nel paesaggio agricolo e relazionandoli alla città;
- la riqualificazione degli spazi aperti periurbani e la riqualificazione di quelli interclusi per elevare la qualità abitativa delle urbanizzazioni periferiche, per ristabilire un rapporto di scambio alimentare, ricreativo, igienico, fruitivo fra città e campagna a diversi livelli territoriali (greenbelt, vale a dire cintura verde, nei margini urbani, parchi di cintura, forestazione periurbana, ecc);
- il blocco della proliferazione incontrollata di aree industriali (nel caso specifico legate all'attività estrattiva) nella campagna e nelle aree naturali residue.

**Sostenere l'agricoltura di qualità nello spazio agricolo periurbano** attraverso:

- il rinnovato sostegno dell'agricoltura nello spazio agricolo periurbano incrementando le produzioni agro alimentari tutelate dai sistemi di qualità delle imprese che lavorano nella prossimità urbana;
- l'impulso alle politiche di marchio e alle produzioni biologiche delle imprese che operano nelle aree limitrofe al centro abitato o collocate negli spazi residuali.

**Promuovere la sostenibilità urbana e rurale attraverso il miglioramento della qualità dell'ambiente** (in particolar modo in quest'area fortemente compromessa dall'attività estrattiva):

- costruendo cinture verdi urbane utilizzando lo spazio agro forestale di prossimità;
- costruendo i corridoi ecologici e la rete della naturalità nella prossimità urbana;
- ricostruendo i cicli ecologici del metabolismo urbano e rigenerando le risorse ambientali nello spazio agricolo periurbano.

**Sostenere la multifunzionalità dello spazio agricolo periurbano** attraverso:

- il restauro anche a scopi di servizi e di attrezzature urbane dell'edilizia rurale di prossimità;
- il potenziamento della multifunzionalità delle aree agricole periurbane, migliorando la redditività dell'agricoltura (soprattutto in vista della futura dismissione di diverse aree attualmente interessate dall'attività estrattiva);
- la promozione di circuiti corti e mercati di prossimità nello spazio agricolo periurbano;

- la valorizzazione dell'edilizia rurale periurbana riqualificandola e rivitalizzandola per ospitare eventuali funzioni urbane o attività rurali nell'ottica della multifunzionalità;
- l'implementazione di interventi di forestazione urbana con lo scopo di costruire nuove cinture verdi di protezione, come fasce di rispetto lungo le strade e come materiali urbani per aumentare l'indice di imboschimento urbano a partire dalla campagna.

#### **4.1.2 La Carta degli indirizzi strategici generali**

In seguito alle valutazioni desunte dall'analisi paesaggistica, sono stati sinteticamente riportati e cartografati, in relazione alle diverse aree interessate, i cosiddetti indirizzi strategici generali individuati dal progetto strategico di paesaggio, al fine di "raccolgere" quelli che saranno poi gli interventi specifici indicati dallo stesso progetto.

Tra gli indirizzi strategici il progetto ha individuato:

a) Zona di completamento edilizio.

Ambito di consolidamento del tessuto insediativo periurbano e di reperimento di spazi filtro per la continuità biotica. Si tratta di aree prevalentemente o parzialmente urbanizzate che costituiscono, all'interno del presente progetto, un contesto strategico per la definizione di interventi in termini paesistico - ambientali. Chiaramente il fatto di classificare queste aree come consolidamento del tessuto urbano, non è da intendersi in senso prettamente urbanistico, vale a dire, come una previsione di natura urbanistica da leggere in chiave quantitativa, ma semplicemente come una possibilità di implementazione degli ecosistemi urbani.

Queste aree hanno anche un'altra importante funzione individuata dal progetto: quella di fungere da filtro per la continuità biotica, strettamente connesse a quelle aree che il progetto individua come vera e propria cintura verde urbana. In pratica si tratta di aree insediative sviluppatasi in epoca recente lungo le vie di comunicazione caratterizzate da un tessuto a bassa densità ed intervallato da spazi inedificati. In queste zone sarebbe opportuno non alterare la densità insediativa come tale (puntando al contempo alla riqualificazione degli insediamenti esistenti che presentano una scarsissima qualità urbana) e migliorare la connettività ecologica con tipologie di spazi aperti predisposte alla funzionalità ecologica urbana.

b) Zona di espansione urbana.

Si tratta una porzione di territorio in prossimità dell'attuale margine urbano, più esattamente ubicata a nord del centro abitato in direzione Castrignano, per la quale il PUG vigente avrebbe

individuato una possibile espansione urbana. In questo caso, data la particolare configurazione dell'area come spazio di prossimità, sarebbe opportuno avere cura nel definire e progettare la lottizzazione delle aree residenziali al fine di limitare per quanto possibile il consumo di suolo e al contempo "salvare" un'area ancora fortemente segnata da un carattere rurale e con un forte potenziale rispetto alla "cintura verde" proposta dal presente *progetto strategico di paesaggio*.

- c) "Cintura verde periurbana" - Area di valorizzazione estetico-percettiva del margine urbano per la potenziale valenza paesaggistica (terrazza panoramica sul Parco delle Cave, rapporto di intervisibilità tra il Parco delle Cave e il fronte urbano).

Questa porzione di territorio rappresenta certamente uno dei punti chiave del progetto in quanto si propone di riqualificare dal punto di vista ambientale e paesaggistico uno dei nodi più complessi legati a questo margine urbano. Si tratta, infatti, di un tratto periurbano attualmente caratterizzato da una consistente "frattura" in termini morfologici, ecologici e ambientali e che il progetto di paesaggio si propone di "tradurre" in una sorta di "terrazza panoramica" sul Parco delle Cave. Un intervento quindi finalizzato, al contempo, a risolvere la consistente "frattura" morfologica (attraverso interventi di "rimodellazione" e consolidamento delle scarpate e dei fronti di cava) ed ambientale determinata dall'attività estrattiva a ridosso del nucleo abitato, restituendo al piccolo centro un luogo di straordinaria valenza paesaggistica in un rinnovato valore percettivo.

Questo intervento, oltre alla creazione di una vera e propria terrazza panoramica sul Parco delle Cave, consente di raggiungere altri importanti obiettivi, vale a dire la messa in sicurezza dell'intero fronte urbano e delle strade che lo attraversano, che insistono in prossimità di enormi invasi creati dall'attività estrattiva, e la cura dei bordi, delle recinzioni e dei margini dell'area attualmente interessata dalla presenza di un'alta e continua muratura di tufo degradata che non lascia intravedere il paesaggio.

- d) "Cintura verde periurbana" con funzione ecologica, paesaggistica e sociale.

Si tratta di un sistema di spazi aperti che si snodano lungo l'intero margine urbano considerato e all'interno dei quali il progetto prevede: la realizzazione di barriere vegetali al rumore e alle polveri, l'inserimento di elementi che concorrono all'implementazione della rete ecologica a livello locale, al miglioramento della biodiversità, alla bonifica di suoli degradati con azioni di mitigazione ambientale e paesaggistica; la riprogettazione del 'bordo costruito' con azioni di valorizzazione estetico-percettiva per la potenziale valenza paesaggistica di alcune aree; la salvaguardia e valorizzazione paesaggistica di alcuni valori distintivi dell'area di carattere rurale.

La realizzazione di una serie di spazi verdi di prossimità strettamente correlati tra loro a formare una vera e propria cintura verde intorno al margine urbano considerato, rappresenta uno degli obiettivi principali del presente progetto strategico di paesaggio, una sorta di “cerniera”, e richiede la definizione di una serie di interventi specifici finalizzati a risolvere le problematiche in atto e a configurare una nuova qualità ambientale e paesaggistica dell’area.

Una delle principali problematiche rinvenute in prossimità del margine urbano riguarda, ad esempio, il forte impatto che polveri e rumori derivanti dall’attività estrattiva producono sull’area ( dovuti all’estrazione della pietra ma anche alla sua lavorazione e trasporto) e che possono perdurare ancora per molti anni, visto che dalle previsioni del Piano Particolareggiato del PRAE adottato si riscontrano nuovi ambiti di escavazione. Quindi sono necessari alcuni interventi mirati a “costruire” nuovi spazi aperti per la cosiddetta “igiene urbana”, vale a dire fasce verdi per la depurazione dell’aria e la barriera ai rumori.

In queste zone, situate in prossimità delle cave ancora attive e, in generale, del bacino estrattivo ancora attivo, è necessaria la ricostituzione di una copertura vegetale mediante la piantumazione di specie vegetali d’alto fusto che svolgono un duplice importantissimo ruolo: da una parte attivano un processo di riqualificazione paesaggistico-ambientale e visuale con evidenti benefici per tutto il territorio circostante e, in secondo luogo un impianto di vegetazione continuo, costituito da alberi ad alto fusto delle specie locali, da mantenere a bosco con i relativi sottosistemi ambientali, è un ottimo rimedio per l’inquinamento atmosferico. In questo caso, attraverso ulteriori approfondimenti progettuali si potrebbe definire l’impianto della vegetazione lungo l’intero margine urbano privilegiando formazioni spesse di tipo lineare, definite “verde di riequilibrio”, o in filare, definite “verde di compensazione”, non per motivi di natura meramente estetica, bensì per ricostruire ex novo la vitalità biologica dell’ecosistema. Non a caso il “verde di riequilibrio” ha un ruolo importante che è quello di ridurre gli impatti prodotti dall’inquinamento atmosferico, acustico, ecc. a carico dell’ambiente e degli abitanti. Quindi si tratta di un vero e proprio intervento di “forestazione urbana” attuato in modo da costituire una barriera con specie forestali con capacità di pronto effetto (cioè a rapido accrescimento), scelte con criterio nell’ambito di quelle sempreverdi in modo da garantire anche un effetto forte di massa e di colore per tutto l’anno. Il “verde di compensazione”, oltre a contribuire al raggiungimento di tutte le finalità precedentemente accennate, è concepito anche per migliorare il grado di vivibilità del contesto in cui si inserisce innalzandone l’immagine complessiva. In questo caso sono più indicate le specie spoglianti affiancate a specie arbustive varie.

Inoltre, è importante che questo sistema di spazi aperti ospiti alcune aree attrezzate per la sosta e la ricreazione delle persone.

e) “Cintura verde periurbana” a carattere agricolo - salvaguardia e valorizzazione paesaggistica dei caratteri distintivi dell'area.

La salvaguardia e la valorizzazione paesaggistica delle aree agricole a diretto contatto con il perimetro urbano, a matrice ancora sostanzialmente rurale ma ormai comprese nel contesto urbano vero e proprio, rappresenta un tassello importante del progetto. Queste aree, nonostante tutto, svolgono una funzione strategica per il superamento della conflittualità tra sistema agricolo e sistema urbano. Questa conflittualità, destinata a risolversi in uno sviluppo urbano di bassissima qualità ambientale senza l'apporto di adeguati interventi, può invece essere gestita razionalmente attraverso una ricerca di compatibilità e di equilibrio. In queste aree bisognerebbe fondamentalmente controllare il rapporto uso/consumo/spreco di risorse di base (come il suolo, il patrimonio edilizio rurale, le reti viarie, le acque di falda, ecc.) per difendere la struttura del paesaggio agrario e resistere allo sviluppo insediativo, nel tentativo di giungere ad una progressiva integrazione tra i due sistemi, fondata sull'intensificazione dei legami socio-economici e ambientali che vi si intrecciano.

f) " Parco periurbano delle cave" - Area di interesse collettivo: area per attività ludico-ricreative, artistiche e artigianali.

Nella visione più ampia della definizione di un vero e proprio “Parco periurbano delle Cave”, si inserisce la possibilità di introdurre una serie di attività compatibili in grado di implementare il processo di riqualificazione ambientale e paesaggistica dell'area partendo dalla valorizzazione di alcuni elementi costitutivi dello stesso paesaggio interessato e definendo nuovi spazi destinati ad accogliere attività ludico-ricreative, spettacoli, manifestazioni, espressioni artistiche e artigianali.

Il “Parco periurbano delle Cave” rappresenta il “cuore” del progetto di paesaggio proposto.

Il recupero dell'area estrattiva, infatti, oltre a rappresentare un'importante risultato sul piano paesaggistico, si pone come un'occasione di rilancio economico del territorio, anche ai fini turistici, grazie alla valorizzazione dei suoi stessi elementi costitutivi (le cave) in grado di accogliere una serie di attività in scenari davvero suggestivi.

Al contempo il Parco si configura come un'importante occasione di valorizzazione della cultura materiale della pietra attraverso l'incentivazione dell'attività artigianale di qualità legata al territorio e la creazione di un distretto culturale, una sorta di ecomuseo della pietra.

In definitiva un “Parco” che trova nel recupero e nella valorizzazione del paesaggio l'occasione di restituire al territorio un luogo di alta valenza paesaggistica in grado di contribuire allo sviluppo sostenibile dell'intera area.

- g) "Parco periurbano delle cave" - Area rurale ad alta valenza paesaggistica: insediamento di agricoltura di qualità con incentivazione alla produzione biologica, impulso alle politiche di marchio legato al territorio delle cave.

Ambito di straordinaria valenza dal punto di vista ambientale e paesaggistico che il progetto proposto inserisce in una visione più ampia di "Parco delle Cave" coniugando, in una visione strategica, attività estrattiva, attività agricola, attività ludico-ricreative, artistiche e artigianali legate al nuovo sviluppo del territorio.

Sono aree a matrice rurale, certamente in buona parte "segnate" dall'attività estrattiva, ma dove lo sviluppo insediativo non ha ancora condizionato in modo irreversibile il paesaggio agrario e che quindi risultano strategiche per la conservazione dell'agroecosistema e il recupero e potenziamento della connessione ecologica.

In questa porzione di territorio il progetto si propone di salvaguardare e valorizzare il paesaggio agrario storico, segnato anch'esso dall'attività estrattiva, e che in alcune aree riconvertite all'agricoltura regala scorci di straordinaria valenza paesaggistica con fronti di cava manuale che caratterizzano buona parte del territorio.

Si tratta di spazi in aree strategiche del tessuto connettivo nelle quali si suggerisce un intervento teso a conservare e recuperare la zona interessata in passato dall'attività estrattiva sia di tipo manuale sia meccanica, che presenta una "morfologia" del terreno particolarmente varia e piacevole, attraverso interventi di ripristino del terreno e piantumazione di specie vegetali adeguatamente scelte in base alle caratteristiche del contesto paesaggistico interessato.

Importante è far "leggere" la stratificazione storica di questi luoghi e recuperare le antiche architetture rurali in pietra a secco (pajare, muretti a secco), testimonianze anch'esse di un duro ma consolidato rapporto di questo territorio con la pietra.

Il progetto prevede anche l'individuazione di aree di reperimento per l'equipaggiamento prioritario del paesaggio agrario attraverso l'inserimento di macchie di campo, vegetazione non colturale, siepi permanenti, filari alberati stradali ecc. questo tipo di intervento è indirizzato alla tutela e alla valorizzazione ambientale e d'uso di aree di preminente interesse paesaggistico e produttivo da integrare con "corridoi ecologici" (nel caso specifico rappresentati anche dal recupero dei muretti a secco che delimitano le proprietà).

- h) Area potenzialmente a carattere multifunzionale.

Si tratta di un'area, piuttosto ampia, individuata a sud-est dell'area in esame, che per una serie di elementi e di valutazioni rispetto al resto del territorio, si presta ad essere preservata per varie potenziali destinazioni che potrebbero essere inserite in questi spazi (ad esempio bacini di raccolta

delle acque per usi irrigui, aree agricole di qualità da connettere al Parco delle cave, aree di compensazione ambientale, area boschiva per la produzione legnosa, etc...).

Chiaramente si tratta comunque di destinazioni funzionali che necessitano inevitabilmente di ulteriori approfondimenti progettuali in grado di definirne gli aspetti opportuni.

i) Cunei verdi.

Sono spazi aperti individuati dal progetto all'interno del tessuto urbano consolidato e denominati "cunei verdi", vale a dire, spazi in grado di consentire, da un punto di vista ecologico e fruitivo, la penetrazione del sistema del verde periurbano sino all'interno del nucleo edificato mettendo quindi potenzialmente in relazione tutto il sistema degli spazi aperti già esistenti.

j) Il sistema infrastrutturale della mobilità dolce

Uno degli indirizzi strategici individuati dal progetto, anch'esso perfettamente in linea con quanto indicato dal Piano Paesaggistico Regionale per il Progetto Territoriale di riferimento (il Patto Città - Campagna), riguarda la "promozione ed incentivazione della fruizione paesistico percettiva ciclo-pedonale", attraverso la valorizzazione, la riqualificazione, l'adeguamento e, ove necessario, l'implementazione delle risorse potenzialmente destinabili alla mobilità dolce e in grado di "ricucire" in modo capillare il paesaggio interessato.

In questo caso, partendo dal percorso ciclabile individuato dal PUG vigente, si è implementato il sistema della mobilità dolce attraverso la definizione di una serie di ulteriori itinerari in grado di attraversare l'area di progetto. In particolare, sono stati considerati tutti i possibili collegamenti in grado di unire il centro urbano con la cintura verde periferica e con il Parco periurbano delle Cave definito dal progetto.

Gli itinerari individuati tengono conto, al contempo, di poter attraversare in sicurezza sia la trama del tessuto urbano che quella del tessuto periferico ed extraurbano, che quella di alcuni interessanti punti di sosta panoramici desunti dall'analisi visuale dell'area e punti di interesse come la visita alle architetture e archeologie tipiche dell'area, anch'esse oggetto di recupero e valorizzazione.

Anche per la definizione dei percorsi ciclo-pedonali sono state elaborate alcune schede grafiche allegate al presente progetto, con lo scopo di fornire alcune indicazioni progettuali e rimandando ogni dettaglio ad ulteriori approfondimenti.

k) Nuova viabilità principale - tracciato alternativo a quello indicato PUG vigente.

All'interno degli indirizzi strategici, il progetto ha inserito anche un nuovo tracciato per la viabilità principale, in alternativa a quello previsto dal PUG vigente, finalizzato ad alleggerire il traffico nel centro urbano e favorire la fruizione del territorio rispetto alle esigenze dettate, in particolar modo, dall'attività estrattiva.

Si tratta tuttavia di un'alternativa che, seppur indicata in relazione ad alcune inevitabili considerazioni di carattere paesaggistico espresse dal presente progetto, necessita comunque di ulteriori adeguati approfondimenti progettuali finalizzati a "controllarne" il tracciato, in tutti i suoi aspetti, sia dimensionali che estetici, in relazione alle reali esigenze espresse in relazione alla sua costruzione e, soprattutto, in relazione alle caratteristiche generali del paesaggio attraversato.

## **4.2 Definizione delle linee guida generali**

Una volta esaurito lo studio di un paesaggio, avendone analizzato i valori e la capacità di sostenere alterazioni, certamente non si può dire di aver completato una "pianificazione" o, quanto meno, un tentativo di "controllo della dinamica del paesaggio". Infatti, qualsiasi intervento sul paesaggio, necessita di un'ultima, non trascurabile operazione, che è tecnica solo nell'impostazione e nell'articolazione dei dati, dei riferimenti e dei principi, ma per il resto costituisce davvero una sorta di atto politico amministrativo a livello locale, nel tentativo di porre rimedio a situazioni, come questa in esame, davvero problematiche per i futuri sviluppi dello stesso paesaggio. Intervenire sul paesaggio significa soprattutto disciplinare, nel modo più completo possibile, tutti i vari interventi preposti nell'ambito di un progetto strategico dello stesso paesaggio, e cioè tener presente, da un lato, il valore e la vulnerabilità del territorio, e dall'altro tutte le possibili attività che comportano diversi gradi di alterazione del territorio stesso. Non si può pensare di intervenire sul territorio senza garantire la compatibilità fra uso e mantenimento della risorsa, compatibilità che è il principio basilare di una pianificazione consapevole e "integrata" che deve assolutamente caratterizzare ogni successiva iniziativa, pena il pesante e irreversibile degrado delle risorse paesistiche.

Il paesaggio è un processo evolutivo e, come tale, trae la sua realtà dal dinamismo della natura, vivente e non vivente, ecco perché ogni intervento teso alla riqualificazione di un paesaggio deve assolutamente ricordare che *"non è la tutela statica del paesaggio ciò che conta, quanto soprattutto la conservazione dinamica del suo perenne divenire e la tutela della sua corretta ed armonica evoluzione"*.

Proprio in relazione a questi principi il progetto ha cercato di delineare un quadro di intervento sull'area prescelta più consona possibile alle sue prerogative e in linea con quanto auspicato dal Piano Paesaggistico Regionale. Il territorio in esame ha un sostanziale bisogno di essere riqualificato per bloccare alcuni fenomeni in atto che lo hanno già fortemente degradato, mortificandone per certi aspetti le stesse

potenzialità intrinseche, e per cercare di arginare o quanto meno controllare una pressione antropica troppo violenta che non tiene conto di quelli che sono i limiti entro i quali bisogna agire.

In seguito alle analisi condotte sul territorio in esame, è emersa la necessità di definire una serie di *linee guida*, suddivise per categorie, in grado di fornire indicazioni progettuali per le varie tipologie di intervento individuate.

E' opportuno sottolineare che le linee guida individuate costituiscono, da un lato, un utile supporto progettuale per realizzare interventi di riqualificazione delle aree esistenti e, in particolare, dell'area di studio prescelta (la fascia periferica ad est di Melpignano) e, dall'altro, un fondamentale punto di riferimento per la realizzazione di nuovi interventi simili nel resto del territorio comunale. Questi ultimi, infatti, acquisendo gli elementi tecnici definiti dalle linee guida, possono essere realizzati secondo criteri di sostenibilità ambientale, coniugando le esigenze di sviluppo del territorio con le caratteristiche ambientali e paesaggistiche del contesto interessato.

Il presente studio ha delineato alcune categorie di opere di seguito descritte che, a loro volta, comprendono una serie di tipologie di intervento, alcune delle quali illustrate poi nelle scheda tecniche di riferimento.

#### **4.2.1 La cintura verde e il parco periurbano come “infrastruttura verde”**

Il progetto si propone di riqualificare tutte le aree di margine a ridosso del bacino estrattivo realizzando un'infrastruttura verde che integri l'intera fascia considerata e in grado al contempo di potenziare la rete ecologica locale aumentando la biodiversità del territorio, qualificare il sistema di fruizione dell'area, qualificare l'agricoltura periurbana, “ridisegnare” i bordi, le porte di accesso urbano, contrastare il consumo di suolo.

La riqualificazione delle aree di margine, come ambiti di mediazione tra la città e la campagna, in effetti, rappresenta nell'ottica di un progetto strategico orientato all'attuazione degli indirizzi del Piano Paesaggistico, l'elemento dominante della presente proposta.

Il tema delle infrastrutture verdi intorno ai centri abitati ha assunto un carattere dominante negli ultimi tempi grazie ad una graduale integrazione fra pianificazione del territorio ed ecologia applicata al paesaggio, nonché grazie alla ridefinizione di un nuovo approccio paesistico in grado di coniugare le esigenze dello spazio urbano con le quelle dello spazio agricolo di prossimità.

L'infrastruttura verde, secondo la definizione comunitaria, è una *rete di aree naturali e seminaturali pianificate a livello strategico con altri elementi ambientali, progettate e gestite in maniera da fornire un ampio spettro di servizi ecosistemici*, che si snoda nel territorio creando continuità e funzionalità ed innalzando il livello di sostenibilità dello stesso territorio. La realizzazione di infrastrutture verdi promuove

un approccio integrato alla gestione del territorio e determina effetti positivi anche dal punto di vista economico (crescita del valore economico dei terreni), nel contenimento di alcuni dei danni derivanti dal dissesto idrogeologico, nella lotta ai cambiamenti climatici e nel ristabilimento della qualità delle matrici ambientali, aria, acque, suolo.

A livello locale un'infrastruttura verde può essere concettualmente legata ad una sorta di grande "fascia verde" ad alta qualità ambientale comprendente a sua volta una vasta gamma di aree verdi ed altri elementi di valenza ambientale che ne determinano un carattere multi-funzionale che include, quindi, elementi di carattere ambientale e paesaggistico, oltre che prettamente ecologico, strettamente correlati al territorio.

Si tratta di un elemento che consente lo sviluppo di relazioni ecologiche della città con il suo contesto ambientale e, al contempo, il soddisfacimento delle istanze sociali legate al benessere della popolazione, fondamentali per il conseguimento di un'elevata qualità urbana.

Nel caso specifico di Melpignano, grazie anche al rinnovato approccio strategico al paesaggio promosso dal PPTR, la pianificazione locale può tradursi in strumento attuativo per la realizzazione di un'infrastruttura verde in grado di risolvere le problematiche in atto e la "frattura" profonda che caratterizza l'area in esame (interclusa fra città e campagna), configurandosi, oltretutto, come un'interessante occasione di implementare la biodiversità del territorio interessato.

L'individuazione di una serie di spazi aperti di prossimità da inserire in questa visione strategica di "infrastruttura verde", consente di raggiungere alcuni importanti obiettivi specifici quali:

- acquisizione e valorizzazione di un sistema di spazi verdi periurbani di qualità;
- la riqualificazione dei margini del tessuto abitativo cittadino;
- promozione del carattere multifunzionale (ecologico, ambientale e paesaggistico) degli spazi di prossimità;
- implementazione della rete ecologica a livello locale;
- promozione e valorizzazione delle aree agricole individuando gli ambiti agricoli produttivi e promuovendo l'agricoltura come attività di presidio del territorio anche con finalità paesaggistica e fruitiva;
- messa in rete del verde urbano esistente e di progetto e miglioramento dei corridoi ecologici al fine di saldare maggiormente il sistema ambientale del margine urbano a quello del paesaggio agrario circostante;
- costruzione, in stretta interdipendenza con le reti della viabilità principale, di una corona verde attorno al centro urbano e di connessione dei quartieri periferici.

Il progetto della infrastruttura verde per Melpignano si configura come un vero e proprio progetto ambientale teso ad integrare, collegare, ricucire ed implementare i cosiddetti “vuoti urbani” per ottenere notevoli risultati in termini di qualità urbana.

Dal punto di vista operativo l’infrastruttura verde proposta, snodandosi lungo l’intero perimetro del centro abitato considerato, si dovrebbe poi tradurre, a seconda delle caratteristiche delle aree interessate, nella definizione di diverse tipologie progettuali del verde che si fondono in un disegno organico ed unitario nel quale trovano espressione:

- ***i filari e le fasce arboreo-arbustive di varia complessità.*** Una delle categorie individuata riguarda i corridoi ecologici. Questi ultimi, infatti, rappresentano i principali elementi di connessione ecologica dell'intero territorio in esame nonché importanti elementi di riqualificazione paesaggistica dell'area di studio prescelta. Il sistema territoriale oggetto del presente studio presenta un elevatissimo grado di frammentazione degli ecosistemi naturali causata in parte dallo sfruttamento intensivo dell'agricoltura e in buona parte da una crescita indiscriminata degli insediamenti urbani e produttivi legati all’attività estrattiva. Questi ultimi, inserendosi a ridosso del centro abitato ne hanno compromesso la valenza ambientale ed hanno profondamente alterato la fisionomia del territorio. In quest'area intensamente sfruttata dall'uomo sarebbe opportuno sviluppare in modo sistematico il tema delle reti ecologiche a livello locale per creare una rete continua di unità ecosistemiche e corridoi ecologici in grado di assicurare una minima presenza di elementi naturali collegati tra di loro, compatibilmente con gli aspetti produttivi attuali e con quelli legati alla futura trasformazione del paesaggio proposta dal presente *progetto strategico*. In questo caso, facendo tesoro di quanto indicato nel PRCE (Piano di Ripristino delle Connessioni Ecologiche) del Comune di Melpignano, ci si limita a fornire solo alcune indicazioni di massima finalizzate a ricucire e ricostituire le connessioni ecologiche del territorio in esame, in quanto lo sviluppo di una vera e propria rete ecologica a livello locale richiederebbe una serie di approfondimenti scientifici e tecnici specifici da ricomporre poi in un progetto unitario. Il presente progetto infatti, si limita a fornire alcune indicazioni progettuali, contenute nelle schede tecniche di riferimento, per la formazione di sistemi vegetali in grado di implementare l’equipaggiamento della vegetazione ai fini del ripristino della connessione ecologica dell’area, rimandando ogni dettaglio esecutivo ad un ulteriore specifico approfondimento progettuale (Vedi SCHEDA 1 - RETE ECOLOGICA: Tipologia RE 1 - Filare Arboreo; Tipologia RE 2 - Barriere Vegetali; Tipologia RE 3-4 - Barriere Vegetali e vedi “Regolamento Comunale del Verde” di cui si è dotato il Comune di Melpignano, questo recepisce la prassi di riferimento UNI/PdR 8:2014 e il Protocollo LandereGPR (art. 2.1) quali strumenti in grado di orientare progettazione, realizzazione e manutenzione degli spazi verdi urbani verso criteri stabiliti di sostenibilità);

- **il bosco filtro e ecologico.** Il bosco nel contesto urbano svolge una funzione determinante di riequilibrio e compensazione e, nel caso specifico del bosco filtro, andrebbe realizzato con specie arboree a rapido accrescimento che, combinate ad un certo movimento del terreno, potrebbero svolgere la funzione principale di separare e proteggere le zone abitate e le aree libere degli assi stradali più trafficati e, al contempo, svolgere un'interessante funzione di rigenerazione ecologica dell'aria, soprattutto in relazione alle aree estrattive. Il bosco ecologico, realizzato con un assetto paesaggistico naturaliforme e alla quota del piano di campagna, dovrà essere localizzato lungo aree dove la vocazione naturalistica è preponderante, vale a dire, al margine del tessuto agricolo (Vedi SCHEDA 1 - RETE ECOLOGICA: Tipologia RE 3-4 - Barriere Vegetali);
- **la terrazza panoramica.** La terrazza panoramica individuata in un tratto del margine urbano considerato, rappresenta un punto focale del progetto di paesaggio proposto e consente di conseguire un duplice importantissimo risultato: "ricucire" l'enorme frattura morfologica determinata dall'attività estrattiva in quest'area risolvendone quindi le problematiche di carattere strutturale, e al contempo, "creare" un nuovo luogo di valenza paesaggistica per il territorio dove, attraverso la ricostruzione del fronte urbano, si recupera un rapporto di intervisibilità con i nuovi spazi riqualificati. Questa ricostruzione e relativa messa in sicurezza del fronte urbano deve essere realizzata grazie una serie di interventi sulle scarpate attraverso l'impiego di alcune tecniche ecocompatibili come quelle dettate dall'ingegneria naturalistica, illustrate nelle schede grafiche allegate al progetto (Vedi SCHEDA 2 - TERRAPIENI: Tipologia T3 - terrapieno rinforzato; SCHEDA 3 - ING. NATURALISTICA: tecniche di ing. naturalistica);
- **i giardini di quartiere.** Dovrebbero rappresentare i punti notevoli del sistema del verde, in quanto zone attrezzate di connessione ecologica e sociale, con funzioni ricreative di quartiere;
- **il verde agricolo di prossimità.** E' una componente fondamentale nell'ambito del quadro generale del sistema del verde in quanto presenza un'importanza molteplice data dalla pluralità di funzione che è in grado di assolvere, vale a dire: funzione ecologica, paesaggistica, psicologica. Risulta quindi indispensabile il mantenimento del verde agricolo esistente ed il suo sviluppo sia laddove ne esistano le condizioni, sia nei contesti in cui l'attività agricola, non più produttiva, possa essere trasformata in un ambito di sviluppo naturale. Proprio questi contesti possono costituirsi quali nuove unità ambientali autoriproducibili. Una tra le ipotesi potrebbe ad esempio essere quella dell'incentivazione delle colture alternative che possono contribuire al disegno della cintura esterna attraverso la trama agricola e a introdurre gradualmente attività ricreative e sportive legate al tempo libero e alle forme di turismo ecologico e culturale, come aree picnic, aree dedite alla vendita di prodotti agricoli locali, ecc.;

- **il Parco periurbano delle cave.** E' stato distribuito in modo tale da servire a ricucire l'intera fascia di territorio ad est del centro abitato, in particolare l'area a ridosso del centro storico, in un unico sistema paesaggistico in grado di coniugare al suo interno una serie di attività compatibili come quelle ludico-ricreative, espressioni artistiche e artigianali e attività di riqualificazione ambientale e paesaggistica dell'area, partendo dalla valorizzazione di elementi costitutivi dello stesso paesaggio come alcuni fronti di cava di alta rilevanza paesaggistica.

Uno degli obiettivi prioritari per quanto riguarda il riordino degli spazi aperti è rappresentato dal recupero ambientale e paesaggistico delle cave dismesse e delle zone caratterizzate da rilevanti modifiche dei suoli e dei sottosuoli, privi di qualsiasi forma di ripristino.

In base alla valutazione dell'assetto della vegetazione, che ha sottolineato la totale mancanza di elementi naturali da salvaguardare, nonché in base a quanto desunto dall'analisi morfologica e visuale, si propone:

- ✓ una serie di lavori di rinaturalizzazione del sito (rimandando chiaramente ogni dettaglio ad ulteriori e specifici approfondimenti progettuali) attraverso piantumazioni di specie adeguatamente scelte che vanno a costituire, come apparato protettivo dell'area e implementazione della rete ecologica locale, un ecosistema che tenda a raggiungere e mantenere nel tempo una stabilità proporzionale alla propria complessità e diversità di specie ;
  - ✓ un adeguato piano di scavo e messa in sicurezza di alcuni margini dei bacini estrattivi che consenta, ove necessario, il graduale modellamento e sistemazione del terreno (Vedi SCHEDA 2 - TERRAPIENI: Tipologia T3 - terrapieno rinforzato; SCHEDA 3 - ING. NATURALISTICA: tecniche di ing. naturalistica) dando risalto alle "quinte visive" di rilievo percettivo rappresentate da fronti di cava che si intendono preservare e valorizzare;
  - ✓ una particolare cura estetica per le aree destinate all'uso ricreativo, risaltando quelle che presentano una morfologia articolata e vivace che esprime già di per sé un valore intrinseco e che, se adeguatamente sistemate, possono sviluppare un valore ricreativo e percettivo notevole, configurandosi come un "segno" distintivo del *nuovo paesaggio* definito dal progetto.
- **la mobilità dolce.** Il progetto della cintura verde proposto dal progetto strategico in esame, si completa con un sistema ciclo-pedonale protetto in grado di connettere il centro urbano con la periferia, fisicamente separate da una serie di elementi incongrui che si sono sovrapposti in modo caotico sul territorio nel corso degli anni. L'integrazione con il progetto dei collegamenti ambientali, definisce il sistema connettivo determinato dalla cosiddetta "cintura", che si configura come un sistema ad alta accessibilità e fruibilità, accanto al valore ambientale e paesaggistico perseguito con

una serie di interventi tra loro strettamente correlati. Collegamenti ciclopedonali di cui l'area risulta particolarmente carente e che, invece, rappresentano un elemento fondamentale nell'ottica della fruizione sostenibile del territorio. Un progetto di mobilità sostenibile presupporrebbe un adeguato approfondimento del sistema territoriale dove la progettazione dei percorsi ciclopedonali comprenda sempre come obiettivi:

- l'integrazione con la maglia stradale esistente e di progetto (studiare i nodi potenziali di connessione: posizionamento di attraversamenti ciclopedonali, eventuale collocazione di isole spartitraffico, cordoli, dissuasori per facilitare l'immissione e proteggere i punti critici e pericolosi);
- la consapevolezza del principio del percorso più veloce, come comportamento spontaneo dell'utente;
- l'attenzione ai punti di conflitto. Partendo dal presupposto che nelle aree urbanizzate in generale vi sia sempre una certa promiscuità delle diverse componenti di traffico occorre prestare attenzione ai punti di interferenza (incroci e attraversamenti) tra i diversi flussi (pedonali, ciclabili, veicolari), individuando per prima cosa i criteri di precedenza e priorità.

Nel caso specifico, inoltre, una particolare attenzione dovrà essere posta ai punti focali percettivi individuati nella zona che possono offrire elementi di indubbio valore alla definizione del circuito ciclo-pedonale individuato. Occorre infine sottolineare che il percorso ciclo-pedonale (nelle diverse tipologie nelle quali potrebbe essere declinato a seconda dei tratti individuati) non è soltanto un accessorio urbanistico, ma rappresenta una struttura portante dello spazio urbano ed extraurbano. Non può essere tracciato in modo casuale, non può essere monotono e indefinito; deve essere leggibile per chi lo percorre in vario modo (a piedi o con i mezzi) proponendo punti di riferimento accuratamente prescelti; deve essere articolato con cambi di direzione, con allargamenti e chiusure, con cambi di quota, tratti illuminati e tratti in ombra (a seconda delle caratteristiche del sito e delle reali esigenze funzionali ed estetiche legate agli stessi percorsi).

In particolare, le rete di percorsi ciclo-pedonali prevista dal progetto è stata definita in seguito ad un'attenta analisi dell'area in esame che ha consentito di "collegare" i tratti più significativi del territorio valorizzando alcuni punti di sosta in prossimità delle testimonianze architettoniche e archeologiche individuate (come ad esempio la Cappella cinquecentesca, il Calvario e la Masseria in prossimità dell'immediata periferia del paese, i vari Menhir) e dei coni panoramici desunti dall'analisi percettiva svolta sull'area.

E' chiaro che, anche in questo caso, trattandosi della definizione di linee guida progettuali, ci si limita a fornire indicazioni tecniche di massima sulla realizzazione dei percorsi ciclopedonali (Vedi SCHEDA 5 - VIABILITA': Tipologia V1-V2-V3 percorsi; SCHEDA 5 - VIABILITA': Tipologia V4-V5-V6 Viali).

La realizzazione della infrastruttura verde, oltre a quanto precedentemente menzionato, prevede ulteriori interventi specifici volti a:

- **ridisegnare e qualificare gli accessi alla città.** Negli ultimi decenni, i processi di diffusione dell'edificato, prevalentemente a bassa densità, hanno dilatato la città in uno spazio indeterminato, instabile e frammentato. La città ha dunque perso i suoi "confini", è venuto meno l'aspetto di rappresentanza e di identità urbana determinato dalle porte di accesso urbane. Le infrastrutture di comunicazione hanno fortemente contribuito alla costruzione dei paesaggi contemporanei, in particolare di quelli urbani. Nel complesso le infrastrutture della città si configurano come "non luoghi", privi di identità e riconoscibilità morfologica. Proprio in relazione a queste problematiche, da qualche tempo sono in atto esperienze innovative che tentano di fare delle infrastrutture un'occasione per riprogettare il paesaggio urbano. Lungo le strade di accesso alle città, sia che si tratti di grandi assi viari che entrano nel tessuto urbano o di direttrici viarie minori, la realizzazione di nuove architetture tentano di tracciare segni rilevanti simbolicamente e funzionalmente una sorta di limite in una periferia che si snoda in uno spazio indistinto tra città e campagna, in ambiti che sembrano destinati ad una progressiva urbanizzazione. Restituire il senso del limite cittadino è insito nella volontà di recuperare il senso del paesaggio urbano di una città. In questi paesaggi si devono progettare nuove "porte di accesso" alla città che dovrebbero assumere un ruolo di cerniera funzionale, e che si propongono anche come nuovo riferimento visivo e simbolico in una città "senza confini". Una funzione particolare è affidata in questi casi al disegno del verde, così come molto spesso gli spazi di risulta dell'infrastruttura di comunicazione debbano configurarsi come materiali costruttori di luoghi urbani, assicurando qualità estetica, creando nuovi spazi di relazione, instaurando nessi funzionali, morfologici e simbolici con il contesto.

Il ridisegno degli accessi alle città è un tema che richiede un approccio di tipo "integrato". Occorre infatti sviluppare progetti che prendano in considerazione le componenti tecniche, le componenti di qualità dell'ambiente urbano e le componenti retoriche ed estetiche. *"Le componenti tecniche riguardano il miglioramento dell'accessibilità urbana nel quadro di un più efficace sistema della mobilità e dei trasporti... Le componenti di qualità urbana assumono un'importanza strategica come occasione di riqualificazione paesistica, ambientale e sociale del costruito.... In altri termini, il ridisegno della "porte della città" deve consentire una riconfigurazione della struttura urbanistica e della morfologia urbana attraverso la creazione di nuovi luoghi capaci di rappresentare fuochi rilevanti dal punto di vista paesaggistico e di irradiare qualità urbane nell'intorno. Infine, le componenti retoriche riguardano il marketing urbano ossia la creazione di un'immagine della città attraverso progetti architettonici capaci di attribuire nuove identità nella competizione globale per*

*l'attrazione di capitali e investimenti"* (S. Camicia, M. Sartore e L. Ferri (a cura di), Guida alle buone pratiche per il paesaggio delle infrastrutture accessi ai centri urbani, op.cit.).

Si propongono le seguenti azioni ed indirizzi di intervento:

- migliorare l'accessibilità urbana e la sua immagine come fattore di accrescimento della competitività ed efficienza della città nelle relazioni di scala locale e globale;
- governare i processi di urbanizzazione lineare lungo gli assi viari definendo strategie di densificazione e di rarefazione in funzione della tipologia della strada e del contesto;
- riconoscere le "porte" della città, restituendo dignità urbanistica ai luoghi d'accesso lungo le vie di comunicazione;
- riconoscere e garantire la conservazione delle visuali consolidate che qualificano l'esperienza dell'avvicinamento ai nuclei urbani;
- ridefinire i punti di accesso ai centri urbani come nuove porte, differenziandone le caratteristiche in relazione ai caratteri di specificità dei luoghi;
- esaltare l'identità dei luoghi, assicurando unitarietà stilistica e formale e la leggibilità delle regole compositive;
- riqualificare e potenziare le qualità visuali e simboliche delle entrate alle città, mediante interventi tesi a:
  - migliorare il paesaggio di ingresso alle città mitigando e - se possibile - rimuovendo tutti gli elementi che sono incongrui con l'immagine complessiva del costruito e degli spazi in edificati;
  - avviare una campagna di sensibilizzazione tra i residenti sulla necessità di provvedere alla manutenzione degli edifici e delle aree di ingresso alle città;
  - rimuovere i cartelloni pubblicitari esistenti, che creano barriere alla visione del paesaggio;
- elevare la qualità e riconoscibilità delle "porte" di accesso alle città creando punti di interesse architettonico e percettivo nel paesaggio e viali alberati lungo i marciapiedi;
- incrementare la qualità paesistica e percettiva delle aree di ingresso alla città con la definizione di parchi, giardini e spazi verdi, attentamente progettati sia nelle loro componenti vegetali che di arredo;
- mitigare con opportuni interventi di riqualificazione paesaggistica l'impatto negativo degli insediamenti, degli elementi architettonici e di arredo incongruenti con il contesto, mediante interventi sui manufatti stessi o con la realizzazione di barriere visuali (impianti e schermature vegetali, movimenti di terra, nuove costruzioni leggere, ecc.) in prossimità degli ingressi urbani;

- incentivare azioni di riqualificazione e mitigazione di tutti gli elementi di arredo e di marketing pubblicitario legati agli insediamenti commerciali e produttivi posti lungo la viabilità di accesso alle città, favorendo la diffusione di una maggiore progettualità in chiave paesaggistica volta al miglioramento e alla riqualificazione della cartellonistica pubblicitaria;
  - riduzione della velocità del traffico stradale in ingresso alle città, riducendo la sede stradale e installando marciapiedi con fasce arboree e a prato.
- **qualificare e rendere visibili gli accessi alle aree funzionali** attraverso la definizione paesaggistica di questi spazi e l’inserimento di adeguata cartellonistica finalizzata a fornire indicazioni sull’area e sulla fruizione sostenibile della stessa. Per i servizi che verranno realizzati in questi contesti del recupero dovrà prevedersi anche la realizzazione di sistemi e l’installazione di apparecchiature atte a garantirne la piena e totale fruizione, sempre nei limiti della sostenibilità. Inevitabilmente, l’accessibilità dovrà essere garantita anche alle persone con ridotta o assente capacità motoria o sensoriale, facendo ricorso a sistemi per il superamento di eventuali barriere architettoniche. L’intervento di recupero dovrà però spingersi oltre nel momento in cui, all’interno di queste strutture, verranno organizzare attività, eventi, laboratori, aperti al pubblico. In questo caso, dovrà progettarsi la fruizione oltre che del bene/contenitore, anche del contenuto; fruizione che ancora una volta dovrà essere pensata per soddisfare le esigenze di tutti indistintamente. I contenuti proposti, infatti, dovranno rendersi accessibili a visitatori di differente estrazione socio-culturale, età anagrafica (bambini-anziani) capacità senso-percettive, attraverso, ad esempio, l’installazione di mappe visual-tattili o di pannelli descrittivi in braille ovvero di pannelli illustrativi corredati di riproduzioni tridimensionali. In questo campo, la tecnologia inoltre ha fatto molti progressi, tanto da offrire particolari impianti audio-video che peraltro, rendo più intrigante e stimolante la fruizione del bene e dei contenuti in esso esposti;
- **realizzare parcheggi e punti di bike sharing con aree attrezzate per la sosta** da gestire poi in modo programmato nell’ambito degli spazi di verde pubblico nel contesto della gestione e manutenzione sistematica degli spazi pubblici. Questi parcheggi sono stati chiaramente inseriti nei punti strategici della nuova sistemazione paesaggistica dell’area, vale a dire, in prossimità della cosiddetta “terrazza panoramica”, in prossimità dell’ecocentro a ridosso dell’area urbana di completamento e nei pressi del nuovo asse viario a ridosso del “Parco periurbano delle Cave”. Nella scheda tecnica di riferimento allegata al progetto sono riportate alcune indicazioni progettuali generali, per l’uso dei materiali e l’equipaggiamento a verde (Vedi SCHEDA 7 - PARCHEGGI: Tipologia P1-P2 parcheggi lineari; SCHEDA 7 - PARCHEGGI: Tipologia P3 parcheggi areali);
- **riqualificare e curare i bordi, le recinzioni e i muri di confine delle varie proprietà o aree funzionali.** L’uso delle recinzioni contribuisce fortemente a caratterizzare l’immagine del paesaggio

periurbano dove la funzione principale di dividere un interno da un esterno è anche un indicatore della trasformazione dell'uso del territorio. Inoltre la forte commistione di materiali e di tipologie di recinzioni contribuisce a dare un senso di indeterminatezza mostrando una estrema variabilità dei caratteri minuti del contesto. Alcune soluzioni tipologiche e costruttive, per quanto apparentemente trascurabili, possono incidere fortemente sull'immagine percepita. Le recinzioni, a volte, non sono indispensabili per separare o contornare, la forte caratterizzazione degli usi e degli spazi può essere sufficiente a definire un limite.

Nel territorio in esame, come nell'intero territorio pugliese, le costruzioni in pietra a secco costituiscono nel loro insieme un patrimonio inalienabile di cultura materiale e di valori testimoniali, rappresentando in forma visibile la memoria della comunità e in particolare quella delle masse contadine impegnate nei secoli passati direttamente nell'opera di messa a coltura dei nuovi territori; la costruzione in pietra a secco si è affermata nel corso del tempo come una delle componenti fondamentali del paesaggio pugliese, che molti studiosi non hanno esitato a valutare come "interamente costruito dall'uomo". In particolare i muretti a secco, segni a sviluppo lineare sul territorio corrispondenti a murature realizzate con conci lapidei generalmente irregolari giustapposti senza malta più o meno ordinatamente in modo da formare una struttura a due paramenti inclinati verso un nucleo centrale costituito da pietrame sfuso e informe di minore pezzatura. Questi muretti sono sicuramente la tipologia preferibile da inserire in ambito rurale o a ridosso di esso o comunque, in qualsiasi situazione, sono consigliati elementi murari in pietra o rivestiti in pietra locale. In molte circostanze, come per esempio in contesti rinaturalizzati, dove non è necessario ed idoneo costruire dei confini netti e limitanti la percezione del paesaggio, si può inserire una "recinzione verde", una siepe armata costituita da due arbusti adiacenti separati da una rete metallica anch'essa di colore verde (Vedi SCHEDA 4 – BORDI-MURI: Tipologia BM1-BM2 Siepe e muro);

- ***incentivare lo sviluppo e la riqualificazione del verde privato*** in rapporto alle caratteristiche specifiche dei luoghi e dell'ambiente edificato puntando alla complementarietà tra il verde privato ed il verde degli spazi pubblici.

Chiaramente, la definizione di "infrastruttura verde" ipotizzata dal presente progetto è strettamente connessa ad una pianificazione degli insediamenti residenziali, produttivi e di servizio finalizzata alla nuova configurazione dell'assetto urbanistico del territorio che dovrebbe tener conto di quanto espressamente indicato dal Piano Paesaggistico in termini di riqualificazione ambientale e paesaggistica delle frange urbane (Patto Città-Campagna).

Ed è proprio partendo dalla visione strategica dello sviluppo periurbano che si ritiene indispensabile proporre, quanto meno in questa importante fase di adeguamento del PUG al Piano Paesaggistico Regionale, un progetto in grado di favorire la riqualificazione e completamento dell'esistente nelle aree periferiche escludendo, per quanto possibile, nuove previsioni urbanistiche di volumetrie in aree extraurbane al momento non edificate. In particolare, si ritiene di particolare importanza la salvaguardia dei cosiddetti "cunei verdi" individuati dal progetto strategico proposto, che possono consentire, da un punto di vista ecologico e fruitivo, la penetrazione del sistema del verde periurbano sino all'interno del nucleo edificato.

#### **4.2.2 Materiale di risulta: rimozione e recupero**

La rimozione del materiale di risulta rappresenta una delle azioni prioritarie del progetto per la definizione del "Parco periurbano delle cave" in quanto il suddetto materiale occupa una porzione piuttosto consistente del territorio interessato che, quindi, al momento non viene affatto sfruttata né per l'attività estrattiva né per quella agricola né per altri usi.

Si tratta di notevoli quantità di materiale di scarto provenienti dall'attività estrattiva che, nell'ottica di una riqualificazione paesaggistica dell'area, potrebbero essere sfruttate in vari modi, come ad esempio:

- per realizzare gli stessi arredi del parco;
- per rimodellare alcune scarpate e/o fronti di cava;
- per ricolmare alcune aree estrattive;
- per altri usi compatibili che potrebbero scaturire da un auspicabile "Piano di recupero del materiale di scarto" in grado di configurare un potenziale sfruttamento di questa risorsa disponibile che al momento rappresenta uno dei maggiori detrattori del territorio in esame. Al raggiungimento di tale obiettivo contribuisce anche l'avvio di azioni volte alla minimizzazione degli scarti della filiera produttiva e il massimo utilizzo dei residui nelle diverse fasi delle lavorazioni. In quest'ottica, i materiali di risulta cessano di essere considerati "rifiuti" per costituire ancora una "risorsa". Cercando di rispondere alle indicazioni presenti nella normativa vigente, che tendono a promuovere il riutilizzo e il riciclo dei materiali, il Piano Particolareggiato del PRAE ha previsto l'individuazione di un centro di recupero e riciclaggio nella zona centrale del bacino estrattivo, da localizzare in zona ASI, ove procedere con la selezione, la frantumazione ed infine con la riqualificazione del materiale al fine di un suo riutilizzo nonché smaltimento del materiale residuo.

#### **4.2.3 La nuova infrastruttura lineare**

Le infrastrutture lineari, vale a dire la rete stradale in generale, costituisce un elemento di particolare importanza nello studio di un territorio e rappresenta uno degli elementi principali di valutazione nell'ambito di un progetto di paesaggio. Per comprendere un luogo è infatti fondamentale conoscerne la maglia viaria, la rete dei collegamenti che ha dato vita, nel corso dei secoli, a continui cambiamenti.

La strada, deve essere concepita quindi come un elemento complesso che: interagisce e si relaziona con il contesto nel quale si inserisce; che partecipa alla riqualificazione del paesaggio; che accoglie una serie di funzioni che devono integrarsi in un quadro unitario di paesaggio.

Occorre sottolineare che la rete della mobilità, oltre a svolgere un ruolo fondamentale dal punto di vista urbanistico, svolge un ruolo fondamentale dal punto di vista ambientale e paesaggistico. Strade e percorsi, infatti, tanto in ambiente urbano che in ambiente extraurbano, se adeguatamente equipaggiati con la vegetazione, costituiscono veri e propri corridoi e rappresentano un veicolo importante per la *connettività ecologica* di un intero sistema territoriale.

Nel caso in esame, in particolare, oltre alla necessaria ricognizione e messa in sicurezza della viabilità esistente, il progetto ha dovuto tener conto dell'inserimento di un nuovo asse viario, previsto dalla variante del PUG (Piano Urbanistico Generale), destinato a configurarsi come una sorta di "bretella" finalizzata ad alleggerire il traffico nel centro urbano favorendo la fruizione, soprattutto dei mezzi pesanti, in relazione all'attività estrattiva in corso e futura.

Dal momento che l'infrastruttura ipotizzata dal Piano Urbanistico dovrà necessariamente dialogare con il presente *progetto strategico di paesaggio*, finalizzato peraltro a tradurre a livello locale quanto indicato dal Piano Paesaggistico anche in termini di infrastrutture lineari (per le quali il PPTR ha delineato una serie di linee guida specifiche), sono state sviluppate, attorno alla stessa infrastruttura, una serie di importanti considerazioni che dovranno necessariamente rappresentare un punto di riferimento nella futura realizzazione del nuovo asse viario al momento ipotizzato, soprattutto in relazione a tutti gli elementi caratterizzanti il territorio e il paesaggio esaminati già in questa sede.

La realizzazione di una nuova infrastruttura genera inevitabilmente delle trasformazioni notevoli sul territorio interessato, non necessariamente violente ed invasive, ma che possono costituire un'opportunità per la creazione di "nuovi paesaggi". E' necessario pertanto un controllo delle trasformazioni tramite un "*progetto di paesaggio*" che adatti alla vocazione e alle reali esigenze del territorio l'infrastruttura stessa, anche con modifiche sostanziali delle modalità progettuali, improntate su fattori di qualità, ricucitura con il contesto, ricomposizione del nuovo tessuto paesaggistico e creazione di nuovi paesaggi di qualità.

Le indicazioni di seguito fornite e relative alla nuova infrastruttura di progetto non intendono suggerire un abaco di soluzioni tipo, ma hanno piuttosto lo scopo di selezionare e trattare alcuni criteri di integrazione paesaggistica (peraltro in linea con quanto espressamente dettato dal PPTR) da considerare nell'iter progettuale e gestionale, adattandosi alle peculiarità e all'ubicazione nel paesaggio attraversato e,

interessato, nel caso specifico, da un più ampio progetto strategico di paesaggio con il quale, evidentemente, la nuova infrastruttura dovrà necessariamente dialogare.

La prima macro-categoria di riferimento che la nuova infrastruttura dovrebbe seguire è certamente quello della “contestualizzazione”, vale a dire:

- selezionare il tracciato. La scelta della localizzazioni deve necessariamente prevedere un’approfondita analisi di tutte le possibili componenti coinvolte (vegetazione, fauna, paesaggio, territorio agricolo, centro abitato, ecc.), già in parte considerate in questa fase progettuale ma che, evidentemente, richiedono ulteriori puntuali definizioni, con lo scopo di individuare il tracciato definitivo con minore impatto sul territorio e sulle comunità, attraverso lo studio di diverse alternative, l’analisi della visualità, l’impatto ambientale, ecc.. In questa prima fase risulterebbe prioritario il confronto diretto con gli Enti locali e la popolazione, al fine di raccogliere osservazioni e ottimizzare le scelte.
- Assecondare la morfologia del territorio. Al fine di diminuire l’impatto paesaggistico della nuova infrastruttura è importante, nella scelta del sito, definire il tracciato assecondandolo, per quanto possibile, alla morfologia prevalente del sistema territoriale in cui si inserirà. Quindi adeguare l’infrastruttura al paesaggio e non viceversa.
- Incorporare gli spazi adiacenti alla strada per usi complementari. Nelle fasi preliminari di definizione del tracciato sarebbe fondamentale includere le fasce laterali alla nuova viabilità, al fine di ottimizzare l’inserimento definendo per queste usi complementari ricreativi (belvedere, aree di sosta attrezzate, ecc.) o funzionali (mobilità dolce, connessioni ecologiche, ecc.).
- Agevolare la relazione con i tracciati esistenti limitrofi. È importante la risoluzione, sin dalle prime fasi progettuali, dei nodi di raccordo e di innesto della nuova viabilità con i collegamenti preesistenti, al fine di definire una rete di itinerari complementari che garantiscano un migliore inserimento nel paesaggio circostante senza produrre sullo stesso inutili nuovi carichi.

La seconda macro-categoria di riferimento è rappresentata dalla cosiddetta “integrazione”, vale a dire:

- curare la scelta dei materiali costruttivi;
- incorporare nel progetto i sistemi vegetali coerenti con il paesaggio circostante per tipo di vegetazione e struttura;
- ripristinare i sistemi ecologici attraversati dall’infrastruttura al fine di salvaguardare, per quanto possibile, gli habitat interessati dal nuovo inserimento. E’ quindi opportuno prevedere, in sede di progetto, la presenza di adeguati attraversamenti per fauna e i dovuti interventi finalizzati al mantenimento delle connessioni ecologiche;
- gestire il rapporto visuale con luoghi d interesse culturale e paesaggistico. Per garantire una minore monotonia del tracciato e una maggiore integrazione con il contesto attraversato, è opportuno

favorire scelte progettuali che pongano in relazione visiva preferenziale la strada con i luoghi più significativi, paesaggisticamente “sensibili”.

La terza e ultima macro-categoria di riferimento per la definizione del nuovo asse stradale è rappresentata dall’ “inserimento”, vale a dire:

- progettare correttamente la topografia stradale. Dopo aver definito quello che sarà il tracciato del nuovo asse stradale, sarebbe opportuno che il nuovo progetto prevedesse, per quanto possibile, i movimenti di terra, equilibrando la topografia esistente, nel caso specifico, fortemente “segnata” dall’attività estrattiva;
- progettare un sistema di facilitazioni. Per un corretto inserimento dell’intervento, si dovranno includere una serie di strutture di passaggio pedonale e ciclo-pedonale ed eventuali strutture di dissuasione per il passaggio di animali;
- progettare la percezione visiva da e verso la strada. Il progetto dovrà tener conto della percezione visiva interna ed esterna alla strada. Diversi elementi che possono costituire ostacoli visivi devono infatti essere ubicati nelle zone adiacenti la strada (vegetazione spontanea, cavidotti, ecc.). La progettazione controllata della strada in punti significativi del paesaggio attraversato, dovrà permettere di prevedere in anticipo la percezione che avranno sia gli osservatori verso la strada che gli utenti dalla strada e, quindi, migliorare le condizioni visuali complessive del tracciato;
- prevedere interventi di compensazione. Qualora il passaggio della strada generi ulteriore frammentazione paesistica, è opportuno prevedere interventi di compensazione con aree verdi di diversa natura.

Alla luce di quanto precedentemente descritto e chiaramente in relazione a quanto espressamente indicato anche dal Piano Paesaggistico Regionale, la nuova infrastruttura prevista dal PUG dovrà necessariamente essere valutata e calibrata in relazione all’effettiva esigenza funzionale espressa dall’Amministrazione ma, soprattutto, in relazione al Progetto Strategico di Paesaggio previsto per l’area in esame e finalizzato a tradurre a livello locale, quanto espressamente indicato dal PPTR.

In tutti i modi, rimandando ogni dettaglio esecutivo ad un ulteriore approfondimento progettuale, il progetto fornire alcune indicazioni relativa ad un elemento importante nell’inserimento di una nuova infrastruttura nel paesaggio, vale a dire la “permeabilità” per la fauna. (Vedi SCHEDA 6 - PERMEABILITA’ FAUNA: Tipologia PF1-PF2 Attraversamenti).



Foto di un tratto della rete autostradale che attraversa le Cave di Crazannes, Francia centrale, 1993-97, progetto curato dal Paesaggista Bernard Lassus.

# 5 Bibliografia

- Dinetti M., 2000. *Infrastrutture ecologiche*. Il Verde Editoriale, Milano.
- Fabbri P. (1997), *Natura e cultura del paesaggio agrario*, CittàStudi, Milano.
- Ingegnoli V. (1993), *Fondamenti di ecologia del paesaggio*, CittàStudi, Milano.
- Fabietti V., Gori M., Guccione M., Musacchio M.C., Nazzini L., Rago G., (a cura di), 2011. Frammentazione del territorio da infrastrutture lineari. Indirizzi e buone pratiche per la prevenzione e la mitigazione degli impatti, ISPRA, Manuali e Linee Guida 76.1 /2011
- Farina A. (2001), *Ecologia del paesaggio principi, metodi e applicazioni*, UTET libreria, Torino.
- Ferrara G. e Campioni G. (2003), *Paesaggi Sostenibili*, Il Verde Editoriale, Milano.
- Ferrara G. e Campioni G. (1997), *Tutela della naturalità diffusa, pianificazione degli spazi aperti e crescita metropolitana*, Il Verde Editoriale, Milano.
- Frank Wefering, Siegfried Rupprecht, Sebastian Bührmann, Susanne Böhler-Baedeker, 'Guidelines. Developing and Implementing a Sustainable Urban Mobility Plan', prodotto per la Commissione europea, versione italiana, 2014.
- Guccione B. e Paolinelli G. (2001), *Piani del verde & Piani del paesaggio*, Alinea editrice s.r.l., Firenze.
- Martinelli F. (a cura di), *La pianificazione strategica in Italia ed in* Milano, 2005
- Mazza L., *Piano, progetto, strategie*, FrancoAngeli, Milano, 2004
- Menichini S., Caravaggi L. (2006), *Paesaggi che cambiano, linee guida per la progettazione integrata del paesaggio della Basilicata*, Officina Edizioni, Roma.
- Menichini S., Caravaggi L., Rosario Pavia (2004), *Stradepaesaggi*, Meltemi, Roma.
- Monti A.L. e Boriani M.L., *La progettazione paesaggistica delle strade. Manuale per la mitigazione degli impatti paesaggistici stradali mediante la vegetazione*, Dario Flaccovio Editore, 2011.
- PeraBoni C. (2010), *Reti ecologiche e infrastrutture verdi*, Maggioli, Santarcangelo di Romagna.
- Regione Lombardia - D.G. Territorio e Urbanistica, *Manuale per la realizzazione della rete ciclabile regionale*.
- Romani V., *Il paesaggio dell'Alto Garda bresciano*, Litografica Bagnolese, Brescia, 1988).
- S. Camicia, M. Sartore e L. Ferri (a cura di), *Guida alle buone pratiche per il paesaggio delle infrastrutture accessi ai centri urbani*, Programma Interreg IIIB MEDOCC Regione Umbria, Pays.doc, 2007.