

Il Progetto delle Strade nella Pianificazione Attuativa. Prospettive di Sostenibilità nella Visione Paesaggistica

Streets Projecting in the Implementation Planning. Sustainability Perspectives in Landscape

Il tema della sostenibilità incentivato dalla Regione Puglia, negli ultimi anni attraverso programmi e strumenti di pianificazione, ha portato a riflettere sul progetto contemporaneo alla scala urbana, e su quelli che sono gli elementi ordinatori delle trasformazioni: le soluzioni organizzative, le tipologie edilizie e di aggregazione, gli spazi semipubblici e pubblici, le strade. Il presente lavoro espone il tentativo svolto presso il Servizio regionale di Assetto del Territorio di individuare un percorso progettuale in termini di sostenibilità paesaggistica-ambientale da proporre ai soggetti impegnati nella definizione di piani esecutivi, per assicurare organicamente il controllo e la qualità del rapporto tra maglia viaria, spazi aperti e costruito.

In the last years Puglia Region supported the theme of sustainability with programs and planning instruments and this led to think about the contemporary project at urban scale and about the order elements of all transformations: organizing solutions, building and aggregation types, half-public and public areas, streets. This work shows how the regional service of territorial structure tried to find a projecting system in terms of environment/landscape sustainability to be proposed to the people engaged in the definition of all executive plans. This would ensure control and quality of the relationship between road pattern, open spaces and buildings.



Luigi Guastamacchia

Architetto, funzionario presso il Servizio Assetto del Territorio della Regione Puglia, professore a contratto di "Urbanistica" presso la Facoltà di Architettura di Bari aa. 2010-11, 2012-13, ha conseguito diploma di Master in Restauro e Recupero dei Centri Storici, presso l'Università degli studi Facoltà di Architettura Roma Tre. Ha partecipato a numerose ricerche scientifiche del Dipartimento ICAR - Politecnico di Bari.

Parole chiave: sostenibilità paesaggistica-ambientale, progetto a scala urbana, elementi ordinatori delle trasformazioni

Keywords: environment/landscape sustainability, project at urban scale, order elements of all transformations

IL CONTESTO DI LAVORO

Il lavoro¹ espone i risultati di una attività di consulenza avviata nell'ambito della convenzione tra Regione Puglia - Servizio Assetto del Territorio e Politecnico di Bari - DICAR², finalizzata alla individuazione e applicazione di indicatori di qualità per il controllo della compatibilità paesaggistica nelle procedure di valutazione di strumenti di pianificazione generale e attuativa³. A partire dalle novità introdotte dal D.lgs 42/2004, dal Documento Regionale di Assetto Generale (DRAG) e dal Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR), l'attività studia i temi della qualità progettuale, della tutela e conservazione del paesaggio, dello sviluppo sostenibile del ter-

ritorio regionale pugliese.

L'attività di consulenza iniziata nel 2011 e conclusasi nel 2012 si colloca in una fase in cui in Regione Puglia sono state avviate alcune norme legislative in materia di sostenibilità ambientale, mentre la pianificazione paesaggistica, è caratterizzata da una fase transitoria tra un approccio cogente della tutela del paesaggio per i beni paesaggistici del vigente Piano Urbanistico Territoriale Tematico per il Paesaggio (PUTT/P) approvato nel 2001 ai sensi del Dlgs 490/99, e un approccio olistico del Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR) adottato nel 2013⁴ che, seguendo la definizione di Paesaggio della Convenzione Europea del 2000, cerca di in-

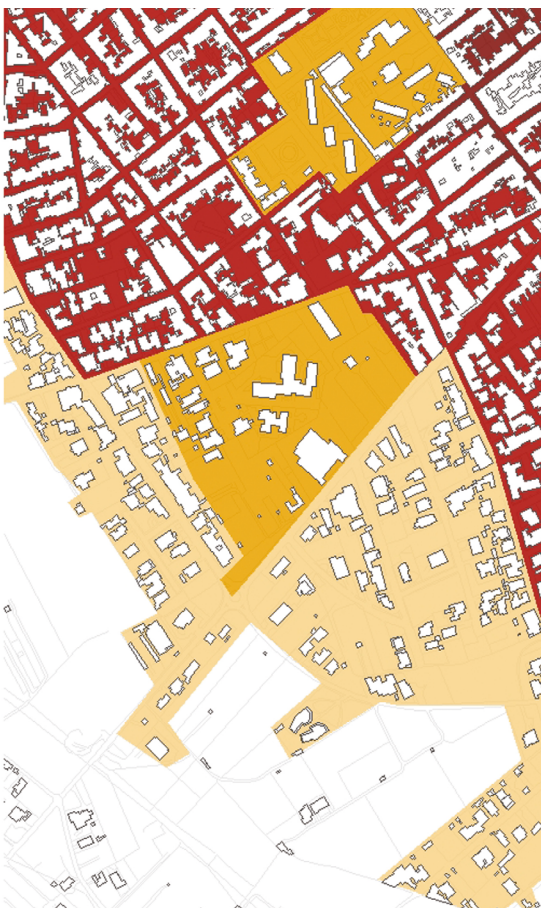
dirizzare in senso ecologico e sostenibile le trasformazioni di ogni parte del territorio. Casi studio dell'attività, sono i progetti di pianificazione attuativa sottoposti ad istruttoria per il rilascio del parere paesaggistico, previsto dal vigente PUTT/P da parte del Servizio Assetto del Territorio della Regione Puglia⁵. Le esperienze di pianificazione analizzate, hanno quindi mostrato sia la necessità di agire sulla qualità progettuale della forma insediativa, sia di spostare il più possibile a monte la valutazione della compatibilità urbanistica, ambientale e paesaggistica, in una fase in cui i progetti, ancora in formazione, possono essere pensati come progetti di paesaggio ambientalmente compatibili, piuttosto

[Pagina seguente]

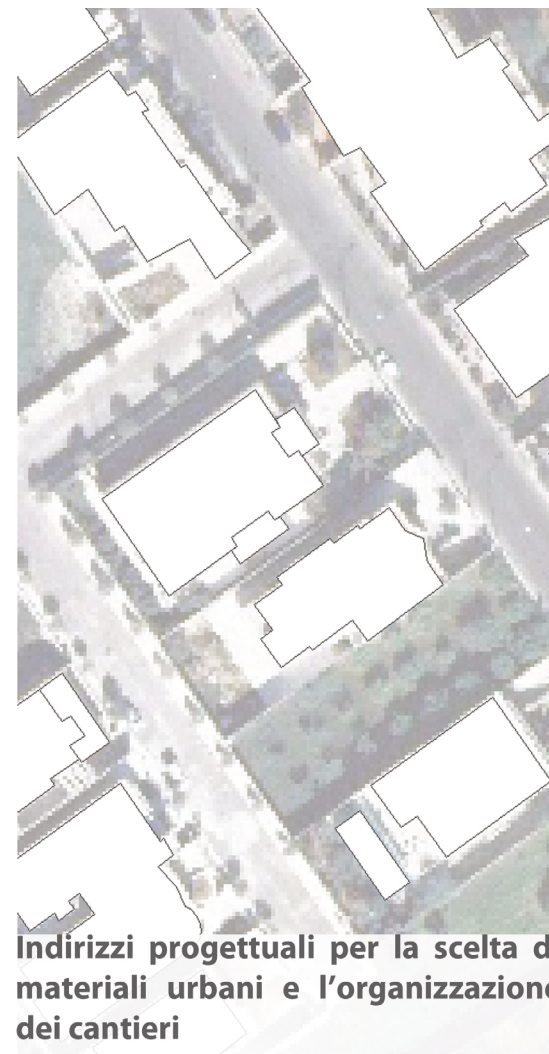
Fig. 1 - Ipotesi del percorso progettuale per la redazione di piani urbanistici esecutivi attraverso: (i) materiali e metodi per analisi del contesto paesaggistico; (ii) criteri generali per la definizione degli elementi strutturali dell'intervento insediativo; (iii) raccomandazioni e indirizzi per la progettazione morfologica-funzionale e sostenibile dell'intervento.



Criteria generali per la definizione degli elementi strutturanti l'intervento insediativo



Raccomandazioni e indirizzi generali per la progettazione morfologica-funzionale dell'intervento



Indirizzi progettuali per la scelta di materiali urbani e l'organizzazione dei cantieri

che, a valle, in una fase in cui è eventualmente possibile, non senza difficoltà, immaginare modifiche mitigative degli impatti generati dalle nuove trasformazioni insediative.

L'attività di consulenza sulla scorta delle criticità emerse, ha quindi delineato un ipotesi di percorso progettuale, da proporre ai soggetti coinvolti nel processo trasformativo, esplicitando i materiali e i metodi per l'analisi del contesto paesaggistico nonché i criteri generali, raccomandazioni e indirizzi progettuali nella pianificazione attuativa⁶ a carattere residenziale, con l'obiettivo di definire una progettazione qualificata e sostenibile in termini di tutela paesaggistica – ambientale. In particolare tra i prodotti attesi dall'attività, il tema del progetto delle infrastrutture negli strumenti urbanistici esecutivi, pone attenzione allo studio morfotipologico del nuovo insediamento e del rapporto tra costruito, spazi aperti e maglia viaria, definendo un percorso progettuale a partire da una adeguata conoscenza della natura e dei caratteri del contesto che assicurino il controllo della forma e qualità dello spazio urbano.

GLI INDIRIZZI DELLA SOSTENIBILITÀ NELLA PIANIFICAZIONE REGIONALE

Nella pianificazione regionale in Puglia, la promozione di uno sviluppo endogeno, auto-sostenibile e durevole del proprio territorio⁷, si pone in risposta alla congiuntura economica in cui, all'assenza di risorse consistenti

ti e all'incertezza del presente, la nozione di sostenibilità garantisce il bene comune non solo delle attuali, ma anche delle future generazioni. I diversi atti legislativi e amministrativi, diventano quindi strumenti e strategie per abitare la crisi: dalle norme per l'"Abitare sostenibile" (Lr 13/2008), e "Rigenerazione Urbana" (Lr 21/2008), alle "Misure a sostegno della qualità delle opere di architettura e di trasformazione del territorio" (Lr 14/2008), dal Documento di Indirizzi per la formazione dei Piani Urbanistici Comunali (PUG) ed esecutivi (PUE), al nuovo PPTR, dai Programmi Integrati di Riquilificazione delle Periferie (PIRP), all'Asse prioritario della nuova Programmazione Comunitaria 2007-13 per la città⁸.

LA CULTURA DEL PROGETTO TRA INNOVAZIONE E RETAGGI

Il tema della sostenibilità incentivato dalla Regione e incardinato nei programmi o strumenti di pianificazione, ha quindi dato un ruolo ineliminabile nella riflessione del progetto contemporaneo alla scala urbana, su alcuni temi progettuali e su quelli che possono essere gli elementi ordinatori delle trasformazioni urbane: il programma, le soluzioni organizzative, le tipologie edilizie e di aggregazione, gli spazi semipubblici e pubblici, le infrastrutture. In particolare il tema del progetto sostenibile delle infrastrutture urbane (strade, parcheggi, rete per servizi

pubblici, spazi verdi, percorsi ciclo-pedonali e green ways, ecc), nei diversi strumenti e programmi di pianificazione, tanto in quella esecutiva che nelle politiche di recupero e rigenerazione urbana, viene rilanciato tra le tipologie d'intervento per attivare strategie finalizzate al miglioramento dell'ambiente costruito, alla riorganizzazione urbana e al rafforzamento dell'inclusione sociale.

Difatto però questo approccio, seppur ha introdotto una nuova sensibilità nelle culture insediative, ha mostrato in parte una debolezza dei soggetti coinvolti, legata alla modesta capacità di considerare una innovativa concezione progettuale, a favore di un repertorio di esempi convalidati di progetti già elaborati e calati dall'alto in contesti noti solo superficialmente. Pertanto non solo il progetto delle infrastrutture per le trasformazioni residenziali urbane, ma anche delle tipologie edilizie degli spazi aperti ecc, piuttosto che esserne elementi ordinatori dello spazio urbano, continuano a basarsi su una concezione progettuale non adeguata ai requisiti della compatibilità paesaggistica e sostenibilità, proponendo soluzioni tecniche, prodotti e materiali che banalmente semplificano a idee convenzionali il tema progettuale.

MATERIALI E METODI

L'attività di lavoro qui esposta, ponendo attenzione sulla pianificazione attuativa, ha prodotto un documento in cui viene proposto un

percorso progettuale per i soggetti coinvolti nel processo trasformativo (proponente, progettista, ente pubblico) con l'obiettivo di definire una progettazione qualificata e sostenibile, in termini di tutela paesaggistica – ambientale e che consideri organicamente il tema e il disegno delle strade, dei parcheggi, degli spazi aperti e delle tipologie edilizie. Il documento è stato elaborato sistematizzando e organizzando in macroaree progettuali le raccomandazioni, indirizzi, e obiettivi, rivvenienti dai diversi atti legislativi e amministrativi di cui la Regione Puglia si è dotata⁹. A questa fase di raccordo con la strumentazione esistente, l'attività di lavoro ha quindi ipotizzato un percorso progettuale¹⁰ per la redazione di piani urbanistici esecutivi definendo: (i) materiali e metodi per analisi del contesto paesaggistico; (ii) criteri generali per la definizione degli elementi strutturanti l'intervento insediativo; (iii) raccomandazioni e indirizzi per la progettazione morfologica-funzionale e sostenibile dell'intervento; (iv) indirizzi progettuali per la scelta dei materiali urbani e organizzazione di cantiere (fig. n. 1).

MATERIALI E METODI PER ANALISI DEL CONTESTO PAESAGGISTICO

Al fine di garantire la tutela paesaggistica-ambientale del sito e lo sviluppo sostenibile del territorio, gli obiettivi progettuali devono essere orientati, attraverso analisi del contesto e delle caratteristiche specifiche dei luo-

Fig. 2 - 7 - Abaco degli elementi strutturanti l'intervento insediativo

Criteri generali per la definizione degli elementi strutturanti l'intervento insediativo

Tracce e segni dell'organizzazione del suolo

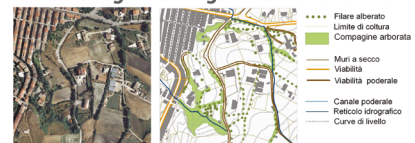


fig. 2

Testimonianze della stratificazione storica



fig. 3

Idrogeomorfologia del suolo



fig. 4

Formazioni botanico-vegetazionale



fig. 5

Bordi, margini e confini



fig. 6

Valori percettivi

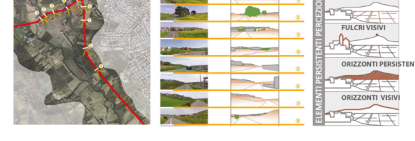


fig. 7

ghi interessati dall'intervento, prime tra tutte la conoscenza delle componenti strutturanti il contesto paesaggistico di riferimento.

CRITERI GENERALI PER LA DEFINIZIONE DEGLI ELEMENTI STRUTTURANTI L'INTERVENTO INSEDIATIVO

Le tracce e i segni dell'organizzazione del suolo, le testimonianze della stratificazione insediativa, l'idromorfologia del suolo, le formazioni botanico-vegetazionali, i bordi i margini i confini, i valori percettivi, rappresentano "elementi strutturanti il progetto", (fig. nn. 2-7) elementi con cui i progettisti devono confrontarsi al fine di definire l'impianto progettuale, attraverso idonee scelte d'assetto fisico-spaziale (orientamenti e giaciture delle volumetrie, struttura dello spazio pubblico, localizzazione degli spazi aperti, rapporti pieno-vuoto, assetto della trama viaria, parcelizzazione dei lotti, ecc.).

Tracce e segni dell'organizzazione del suolo

Le trame fondiarie, i confini poderali, i segni delle tecniche di conduzione agricola, i sistemi idrografici e irrigui, i percorsi e la viabilità, le maglie urbane, costituiscono il sistema delle tracce e dei segni dell'organizzazione del suolo, risultato di un processo dell'azione naturale e antropica di modellamento del paesaggio. L'impianto progettuale, attraverso scelte d'assetto fisico-spaziale deve:

- ottimizzare l'occupazione del suolo assicurandone il basso consumo;

- porsi in continuità con i segni del territorio agrario, naturale e urbano, rispettando la giacitura e l'orientamento;
- evitare la frammentazione delle reti insediative ed ecologiche e incentivarne la creazione e/o ricostruzione, nel rispetto dei caratteri costitutivi.

Testimonianze della stratificazione storica

Le testimonianze insediative diffuse nel paesaggio naturale, agrario ed urbano rendono possibile il riconoscimento e l'interpretazione delle trasformazioni e dell'evoluzione storico culturale del territorio e del suo sistema insediativo. L'impianto insediativo, attraverso scelte d'assetto fisico-spaziale deve:

- garantire la tutela dell'identità rurale e paesaggistica del bene, salva guardando il rapporto con il suo intorno;
- salvaguardare la conservazione dell'identità morfologica, formale, materica del bene;
- assicurare destinazioni d'uso compatibili affinché il bene sia parte nell'assetto funzionale dell'insediamento.

Idrogeomorfologia del suolo

La morfologia e la topografia del suolo costituiscono elemento territoriale strutturante, la loro modifica incide in maniera significativa sulla qualità del paesaggio e sull'equilibrio ambientale del territorio. L'impianto insediativo, attraverso scelte d'assetto fisico-spaziale deve:

- confrontarsi in ogni sua parte con l'andamento topografico;
- seguire il più possibile le pendenze naturali del terreno per evitare di modificare con livellamenti o profili sagomati anche l'assetto idro-geomorfologico d'insieme;
- privilegiare soluzioni progettuali che non comportano rilevanti movimenti di terra.

Formazioni botanico-vegetazionale

Le formazioni botanico-vegetazionali che caratterizzano gli ambienti naturali, seminaturali e gli agroecosistemi rappresentano il risultato dell'azione di fattori sia naturali che antropici, che caratterizzano il paesaggio dal punto di vista formale ed estetico e soprattutto ecologico.

L'impianto insediativo, attraverso scelte d'assetto fisico-spaziale deve:

- garantire la riduzione del consumo di nuovo territorio, evitando la trasformazione delle aree naturali e se minaturali o di elevato valore agricolo;
- assicurare la riduzione della pressione degli insediamenti sui sistemi naturalistico-ambientali, attraverso interventi di mitigazione degli impatti;
- evitare la frammentazione della rete ecologica regionale, salvaguardando gli elementi di connessione esistenti e creandone nuovi;
- salvaguardare la presenza di elementi

minori di vegetazione che contribuiscono a mantenere la stabilità agroecosistemica e le connessioni ecologiche;

Bordi, margini e confini

Il passaggio dalla città alla campagna è caratterizzato da forme e spazi diversi.

Nello specifico:

- Il bordo tra la città e la campagna è quell'elemento lineare che separa paesaggi adiacenti lungo la quale si fronteggiano la città e la campagna;
- Il margine urbano è quello spazio urbano avente un determinato spessore che fronteggia la campagna, traguandandola;
- Il margine rurale è quello spazio agricolo che fronteggia la città, traguandandola;
- Il confine è quello spazio composto dai due margini (urbano e rurale).

L'impianto insediativo attraverso scelte d'assetto fisico-spaziale, deve stabilire una continuità tra la campagna e le aree insediate, prevedendone la permeabilità funzionale e spaziale.

Valori percettivi

Il paesaggio è relazionato alla sua percezione visiva, come si manifesta all'osservatore. I rapporti visuali tra insediamento e il suo contesto sono connessi alle relazioni tra forma visibile del paesaggio e struttura dell'impianto insediativo.

La visibilità di una trasformazione insediativa

TIPOLOGIE EDILIZIE

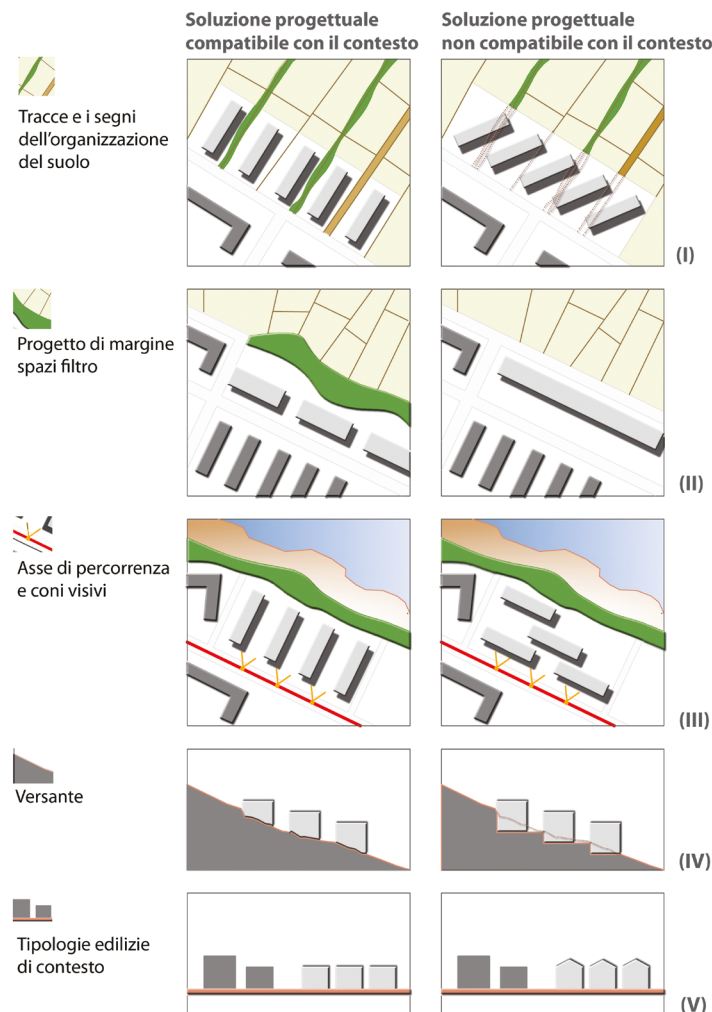


Fig. 8 - Schemi progettuali per l'organizzazione delle modalità aggregative delle tipologie edilizie

STRADE/PARCHEGGI

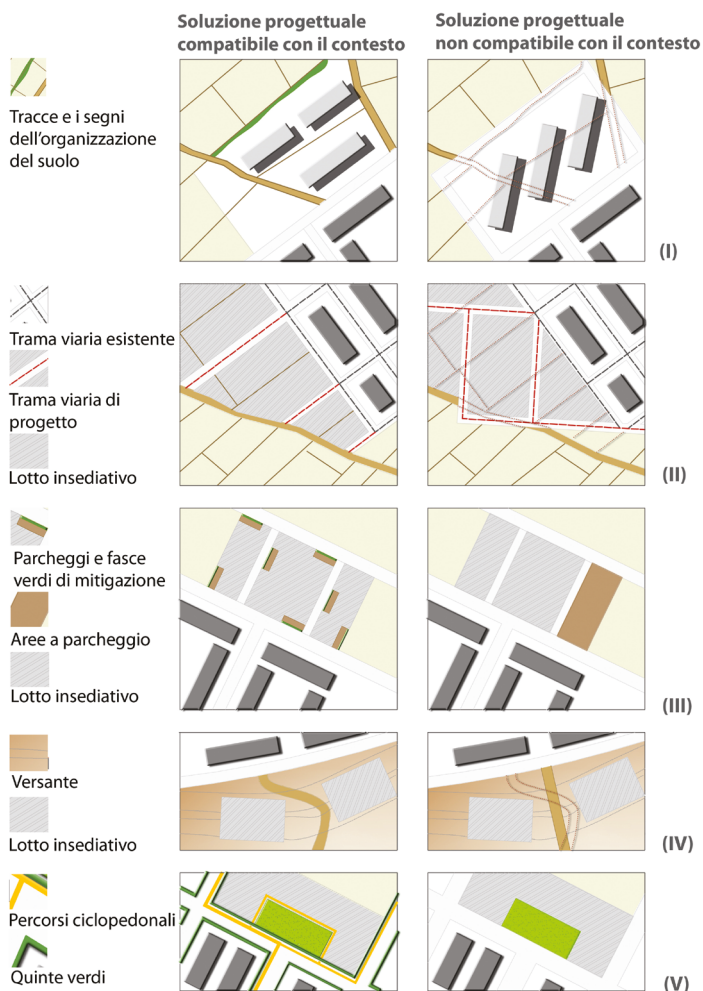


Fig. 9 - Schemi progettuali per l'organizzazione e il disegno della trama viaria

dipende da molteplici fattori quali, la collocazione nella struttura morfologica, le caratteristiche altimetriche e volumetriche, gli aspetti cromatici, le modalità percettive dominanti, l'ampiezza della veduta, la posizione dell'osservatore, le condizioni percettive statiche o dinamiche.

L'impianto insediativo, attraverso scelte d'assetto fisico-spaziale deve:

- tutelare e salvaguardare le qualità visive del paesaggio e gli elementi persistenti nella percezione;
- assicurare la conservazione delle vedute e dei panorami, salvaguardando, le visuali e i profili che definiscono l'orizzonte dello spazio visivo;

- garantire la visibilità del paesaggio circostante all'interno del nuovo tessuto insediativo, ponendo attenzione alle prospettive visive e alla definizione degli affacci e degli allineamenti.

RACCOMANDAZIONI PER LA PROGETTAZIONE MORFOLOGICA-FUNZIONALE DELL'INTERVENTO

Lo studio morfotipologico del progetto e del rapporto tra maglia viaria, spazi aperti e costruito, a partire da una adeguata conoscenza della natura e dei caratteri del contesto, assicura il controllo della forma e della qualità dello spazio urbano, evitando forme insediative impattanti che possano pregiudicare

l'identità e la percezione sociale dei luoghi. Una attenta lettura degli spazi urbani limitrofi, dei modelli insediativi, sono da porre alla base del progetto. Pertanto al fine di garantire la qualità complessiva dell'insediamento per le tipologie edilizie, le strade i parcheggi e gli spazi aperti, la soluzione progettuale deve perseguire: (i) il risparmio del suolo e delle risorse ambientali; (ii) la contestualizzazione del modello insediativo con le preesistenze; (iii) la qualità progettuale, il benessere climatico e la vivibilità degli spazi pubblici; (iv) la corretta relazione tra insediamento, città e paesaggio.

Tipologie edilizie

Il progetto delle tipologie edilizie (fig. n.8), per perseguire proposte compatibili con la qualità del paesaggio urbano o del contesto paesaggistico, deve porre particolare attenzione alla definizione delle modalità aggregative delle tipologie edilizie, considerando soluzioni coerenti con le relazioni tra l'insediamento e il suo contesto.

Pertanto si ritiene opportuno per la definizione delle tipologie edilizie, privilegiare:

1. soluzioni tipologiche e modalità aggregative che salvaguardino le tracce e i segni dell'organizzazione del suolo, assecondandone la giacitura, l'orientamento e la trama, e nel contempo evitando la frammentazione delle reti ecologiche e inse-

- diative esistenti;
2. modalità aggregative che assicurino le condizioni visuali per percepire aspetti significativi del contesto paesaggistico e nel contempo, pongano attenzione alle esposizioni visuali dell'insediamento dai siti di maggiore fruizione visiva;
3. l'uso di forme e tecnologie costruttive locali, coerenti con i caratteri insediativi del contesto;
4. modalità aggregative secondo giaciture coerenti con i caratteri geomorfologici del contesto, utilizzando tipologie edilizie che assecondino la morfologia del terreno;
5. soluzioni tipologiche e modalità aggregative, che assicurino la continuità e la permeabilità fisica e funzionale tra il nuovo intervento e gli insediamenti contermini;
6. soluzioni tipologiche e aggregati insediativi compatti al fine di ridurre il consumo di suolo;
7. soluzioni tipologiche e modalità aggregative che pongano particolare attenzione al progetto dei margini urbani rivolti verso lo spazio agricolo o naturale;

Strade/parcheggi

L'organizzazione e il disegno della trama viaria (fig. n.9), deve garantire, attraverso la definizione del tracciato e delle sue sezioni, unitamente ai requisiti funzionali e di accessibilità, il corretto inserimento nel paesaggio,

attraverso soluzioni coerenti con le tracce, i segni, e la morfologia del suolo, e inoltre rispettose dei rapporti di fruizione visiva. Pertanto si ritiene opportuno per la progettazione della trama viaria e della sua sezione, della sistemazioni dei bordi, e delle scelte dei materiali, privilegiare:

1. un dimensionamento contenuto delle aree destinate alla viabilità e agli spazi per la sosta;
2. l'organizzazione e la sistemazione della trama viaria secondo il sedime della viabilità esistente, l'orientamento e la giacitura dei segni del territorio agrario e naturale;
3. l'organizzazione e la sistemazione dei parcheggi previsti nell'area d'intervento localizzandoli in maniera diffusa e minimizzando l'esposizione visiva;
4. la sistemazione dei tracciati viari e dei parcheggi in aderenza alle pendenze naturali del terreno, per favorire il deflusso delle acque;
5. l'organizzazione e la sistemazione della trama viaria in continuità con quelle degli insediamenti limitrofi, evitando ove possibile la realizzazione di strade di bordo;
6. l'organizzazione di spazi per la mobilità ciclopedonale al fine di garantire la permeabilità funzionale e potenziare l'accessibilità dei servizi e dei luoghi di socialità;
7. la connessione della rete ecologica urba-

- na tra il sistema ambientale e le sistemazioni a verde previste negli spazi aperti;
8. sezioni stradali, differenziate in funzione del sistema della mobilità e dei percorsi carrabili e pedonali al fine di rendere riconoscibile l'articolazione gerarchica e la fruibilità;
9. l'organizzazione e la sistemazione della trama viaria al fine di la riqualificare/o salvaguardare le relazioni visive e paesaggistiche tra l'insediamento e la campagna o la città e gli elementi strutturanti il paesaggio;
10. a seconda dei differenti usi previsti, pavimentazioni con materiali drenanti o semimpermeabili, al fine di garantire un livello di permeabilità del suolo e consentire lo smaltimento in ambito locale delle acque;

Spazi aperti

Nella strategia generale di progetto affinché sia garantita anche la qualificazione paesaggistica dell'insediamento, gli spazi aperti e i luoghi pubblici devono essere oggetto di uno studio mirato a individuare forme, materiali e funzioni urbane, riconoscibili come elementi identitari dalle popolazioni locali, nonché luoghi delle centralità della socialità e dell'incontro (fig. n.10). Pertanto si ritiene opportuno privilegiare l'organizzazione e la sistemazione degli spazi aperti:

1. articolando e connettendo gli spazi pe-

- donali e carrabili, e gli spazi pubblici o di uso pubblico al fine di favorire, un elevato grado di permeabilità e fruibilità da parte della collettività;
- assicurando un disegno unitario minimizzandone l'interruzione e la frammentazione, al fine di evitare l'insularizzazione degli spazi aperti e dei luoghi d'incontro;
 - assicurando il più possibile una continuità ecologica, con le aree verdi interne al piano e con quelle esterne, attraverso elementi della rete ecologica;
 - in aderenza alle pendenze naturali del terreno, per favorire il naturale deflusso delle acque e per evitare di modificare con livellamenti o profili sagomati l'assetto idrografico;
 - assicurando le condizioni visuali per percepire aspetti del contesto paesaggistico, e nel contempo ponendo attenzione alle esposizioni visuali dai siti di maggiore fruizione visiva;
 - valutando la possibilità di considerare gli spazi agricoli e rurali ricadenti nell'area d'intervento, parte integrante delle attività urbane;
 - attraverso la piantumazione di specie autoctone, salvaguardando la vegetazione

SPAZI APERTI

Soluzione progettuale compatibile con il contesto

Soluzione progettuale non compatibile con il contesto

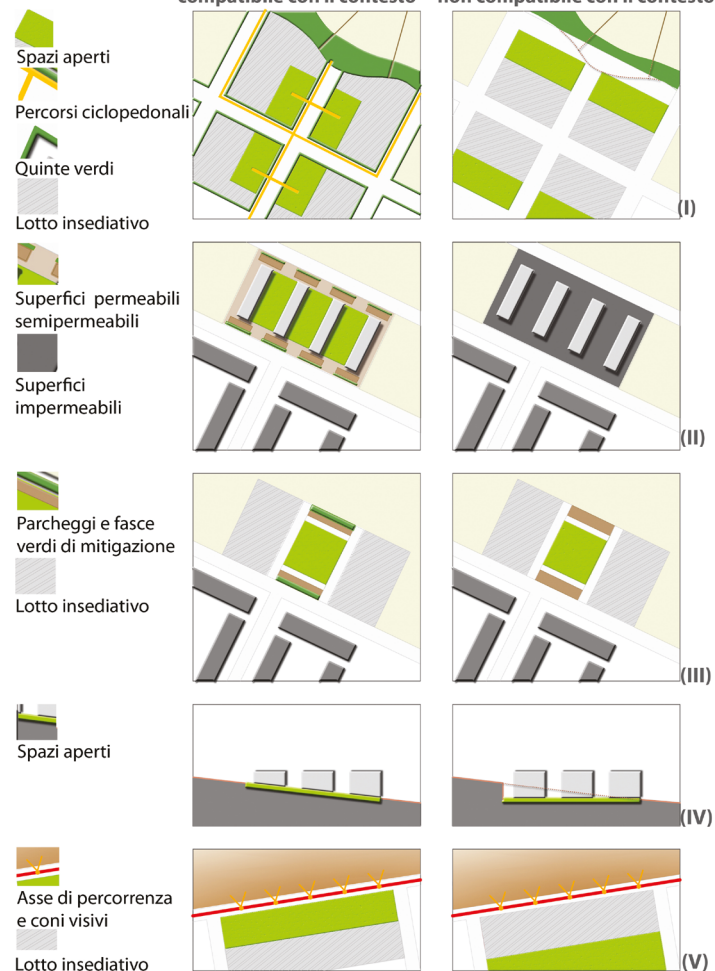


Fig. 10 - Schemi progettuali per l'organizzazione del sistema di spazi aperti

- esistente;
8. privilegiando a seconda dei differenti usi previsti, pavimentazioni con materiali drenanti o semimpermeabili per garantire un livello di permeabilità del suolo
 9. minimizzando l'esposizione visiva dei parcheggi e delle aree di sosta.

INDIRIZZI PER LA PROGETTAZIONE SOSTENIBILE DELL'INTERVENTO

Il progetto dei sistemi edilizi, delle strade e dei parcheggi, e dello spazio aperto (fig. n.11), al fine di migliorarne, il comfort, la vivibilità, il benessere e la salute degli abitanti, in funzione delle destinazioni d'uso, nonché le condizioni di sostenibilità, e la qualità urbana e paesaggistica, deve perseguire, anche in applicazione della LR n. 13/2008, della LR n.14/2009 e del DRAG/PUE, la qualificazione ambientale dell'insediamento urbano, in coerenza con i seguenti indirizzi generali:

Tipologie edilizie

Garantire il controllo dell'irraggiamento solare e della ventilazione favorendo l'utilizzo di energie naturali e riducendo l'impiego di energie non rinnovabili al fine di valorizzare le caratteristiche specifiche climatiche del sito attraverso:

- l'orientamento e allineamento degli edifici;
- l'impiego di sistemi passivi per produzione e captazione di energia;
- l'impiego di adeguati materiali da costru-

- zione con bassi coeff. di riflessione;
- l'utilizzo di tecnologie avanzate di bio-edilizia, di materiali eco-compatibili, e tecniche costruttive per garantire risparmio energetico;

Assicurare la gestione sostenibile delle acque meteoriche e risparmio idrico, anche per il sostentamento degli spazi verdi attraverso:

- sistemi di raccolta e metodi di depurazione naturale come lagunaggio e fitodepurazione;
- reti idrico-fognarie duali con circuiti di riciclo a scopi irrigui;

Strade/parcheggi

Regolare il benessere climatico, acustico considerando:

- sui bordi delle strade, fasce verdi per il controllo del vento e dell'irraggiamento del sole e per mitigare il rumore;
- l'indice di piantumazione delle essenze, il coeff. di ombreggiamento in funzione del tipo di foglie e tipo di albero, la distanza e geometria del sesto d'impianto;
- la valorizzazione delle caratteristiche microclimatiche positive esistenti;
- la realizzazione di percorsi ciclo/pedonali in sede propria, con pavimentazione costituite da materiali a basso coeff. di riflessione per ridurre la temperatura superficiale ed ombreggiate da schermature arbustive/arboree in modo da favorire la mobilità ciclo/pedonale nelle ore

calde;

Realizzare per la pubblica illuminazione impianti a basso consumo e/o ad energie rinnovabili anche in applicazione della LR n 15/2005 "Misure urgenti per il contenimento dell'inquinamento luminoso e per il risparmio energetico".

Spazi aperti

Regolare il microclima attraverso una progettazione attenta ad evitare la formazione di "isole di calore" considerando:

- l'esposizione ai venti e al sole;
- l'indice di piantumazione delle essenze, il coeff. di ombreggiamento in funzione del tipo di foglie e tipo di albero, la distanza e geometria del sesto d'impianto;
- la valorizzazione delle caratteristiche microclimatiche positive esistenti;
- l'impiego di adeguati materiali da costruzione con bassi coeff. di riflessione;
- l'organizzazione degli involucri edilizi circostanti che diano ombra per ridurre l'esposizione alla radiazione solare delle superfici circostanti.
- l'impiego di sistemi di captazione della radiazione solare riflessa incidente sul basamento dei fabbricati;

La gestione sostenibile delle acque meteoriche e risparmio idrico, anche per il sostentamento degli spazi verdi attraverso:

- sistemi di raccolta e metodi di depurazione naturale come lagunaggio e fitodepurazione;

- reti idrico-fognarie duali con circuiti di riciclo a scopi irrigui;
- il recupero e il ripristino il sistema di smaltimento, canalizzazione e raccolta delle acque meteoriche presenti nel contesto;

Privilegiare l'uso di materiali forme e tecnologie locali che consentano anche di recuperare le tradizioni produttive e costruttive locali;

Privilegiare nella realizzazione degli edifici l'uso di materiali che siano:

- riciclabili, riciclati, di recupero, di provenienza locale e contengano materie prime rinnovabili e durevoli nel tempo;

- caratterizzati da ridotti valori di energia e di emissioni di gas terra inglobati.

INDIRIZZI PROGETTUALI PER LA SCELTA DEI MATERIALI URBANI

Al fine di garantire in fase di progettazione esecutiva e in fase di attuazione la qualificazione paesaggistica ed ambientale dell'intervento sono individuati indirizzi progettuali per i principali materiali urbani (spazi aperti interni ai lotti, perimetri e recinzioni).

Spazi aperti interni ai lotti

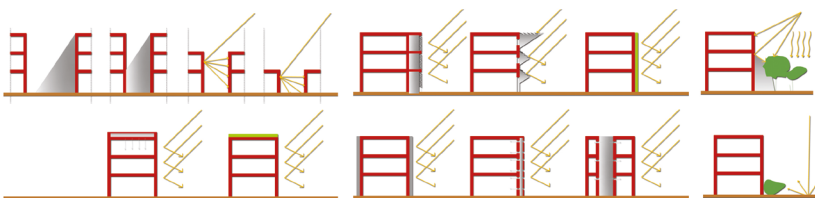
Gli spazi aperti pertinenziali dei lotti si caratterizzano per le relazioni morfologiche e funzionali con l'edificato, contribuendo alla

integrazione dell'intervento nel contesto paesaggistico. Pertanto si ritiene opportuno privilegiare:

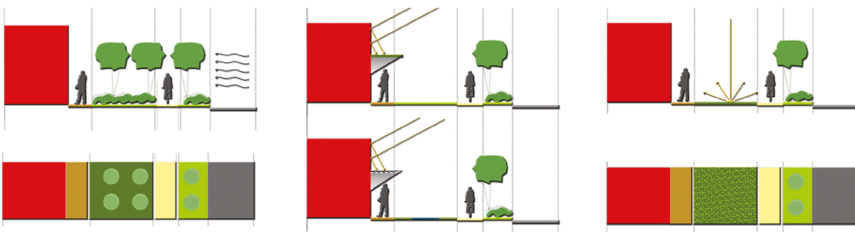
- la sistemazione degli spazi aperti nei lotti in aderenza alle pendenze naturali del terreno, per favorire il naturale deflusso delle acque e per evitare di modificare l'assetto morfologico;
- la disposizione degli spazi aperti interni al lotto in continuità sia con quelli pubblici, sia con i contesti ambientali presenti, al fine di garantirne la connessione ecologica;
- la piantumazione di specie autoctone, salvaguardando la vegetazione esistente e tutte le alberature della flora locale

Raccomandazioni e indirizzi per la progettazione sostenibile dell'intervento

TIPOLOGIE EDILIZIE



STRADE/PARCHEGGI



SPAZI APERTI

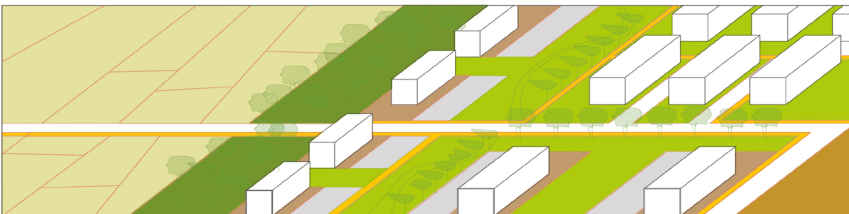


Fig. 11 - Schemi grafici delle soluzioni progettuali finalizzate ad assicurare i requisiti di sostenibilità dell'intervento insediativo

presenti;

- l'utilizzo per la aree da pavimentare, a seconda dei differenti usi previsti, di materiali drenanti o semimpermeabili;
- un dimensionamento contenuto delle aree destinate agli spazi per la sosta, minimizzandone l'esposizione visiva.

Perimetri-recinzioni

Le forme ricorrenti per la definizione dei perimetri delle aree sono le recinzioni, elementi di protezione che regolano l'accesso, delimitandone la pertinenza, e definendone la permeabilità visiva. Pertanto si ritiene opportuno privilegiare:

- per tutti i lotti e i fronti stradali, l'unità formale e tipologica delle recinzioni in coerenza con le caratteristiche delle murature esistenti, degli edifici, evitando l'introduzione di elementi estranei e favorendo l'impiego di materiali e di tecnologie costruttive, per recuperare tradizioni produttive e costruttive locali legate ai caratteri ambientali del luogo;
- il recupero e conservazione delle muraure esistenti compatibili con le opere in progetto e della vegetazione ad esse connessa, evitando le risarciture con materiali impropri e ripristinando lo stato originale;
- soluzioni progettuali compatibili con l'andamento del terreno e il più possibile aderenti all'orografia, evitando altezze eccessive;

- idonee relazioni visuali e fisiche con l'intorno, valutando con attenzione l'uso di recinzioni opache;
- l'impiego, per le recinzioni private a ridosso degli spazi aperti/pubblici, di siepi sempreverdi e compatte.

CONCLUSIONE - GENERALIZZAZIONE DEL MODELLO

Generalizzando il modello, come strutturato dall'attività di consulenza, si offrono spunti per la trasferibilità delle analisi di contesti paesaggistici e percorsi progettuali per la pianificazione attuativa, applicabili nei diversi contesti territoriali.

Le prospettive di lavoro vanno nella direzione di una visione organica dei temi progettuali quali il disegno delle strade, dei parcheggi, degli spazi aperti e delle tipologie edilizie, per definire un progetto urbano qualificato e sostenibile in termini di tutela paesaggistica - ambientale.

NOTE

[1] Il presente contributo è frutto di una riflessione personale dell'autore sebbene elaborata nell'ambito dell'esperienza svolta tra il 2011 e 2012 in collaborazione tra Politecnico di Bari ed Ente Regionale.

[2] Il prof. arch. Nicola Martinelli, è il responsabile scientifico dell'attività della convenzione per la struttura universitaria, l'ing. Francesca Pace, Dirigente del Servizio Assetto del Territorio della Regione Puglia è il responsabile per la struttura regionale.

[3] Definiti Piano Particolareggiati o di lottizzazione dalla precedente legge urbanistica regionale (Lur 56/1980) e - Piani Urbanistici Esecutivi (PUE) - dalla nuova (Lur 20/2001).

[4] Il PPTR è stato adattato con delibera n. 1435 del 2 agosto 2013, <http://paesaggio.regione.puglia.it/>

[5] L'attività svolta presso l'Ufficio Attuazione Pianificazione Paesaggistica è coordinata dalla Dirigente dell'Ufficio arch. Maria Raffaella Lamacchia.

[6] Al fine di fornire indicazioni generali per la formazione di Piani Urbanistici (PUE) la Regione Puglia in attuazione

dell'art. 4, comma 3, lett. b), della LR 20/2001 con DGR n. 2753, ha approvato, quale parte integrante del Documento Regionale di Assetto Regionale (DRAG), "Criteri per la formazione e localizzazione dei Piani Urbanistici Esecutivi". Nel dettaglio le presenti Linee Guida, a partire dal DRAG/PUE, individuano criteri, raccomandazioni e indirizzi progettuali a carattere generali finalizzati a migliorare la qualità degli insediamenti residenziali in termini di tutela paesaggistica-ambientale

[7] Dal 2001 la Regione Puglia, con la Lur n. 20 ha perseguito tra le finalità prioritarie, lo sviluppo sostenibile della comunità regionale e del territorio (art. 1), rinviando la traduzione operativa del principio al DRAG, documento di indirizzi approvato per stralci organici successivi tra il 2007 e il 2010 che, individua i modi di perseguimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale e territoriale, di salvaguardia e protezione dell'ambiente, della salute degli abitanti e di tutela e valorizzazione delle componenti strutturanti il territorio.

[8] Una importante occasione di sperimentazione locale si è avuta grazie alle risorse del Fondo Europeo di Sviluppo

Regionale 2007-2013. L'Asse 7 "Competitività e attrattività delle città e dei sistemi urbani" si articola in due linee d'intervento tese a promuovere la rigenerazione di città medio-grandi (linea 7.1) e di sistemi di piccoli centri (linea 7.2) attraverso interventi incentrati su un'"idea guida" di rigenerazione legata ai caratteri ambientali e storico-culturali dell'ambito

territoriale interessato, alla sua identità e ai bisogni e alle istanze degli abitanti. La mostra "Rigeneriamo la città, generiamo il futuro" (7-24 marzo 2013) organizzata dal Servizio assetto del Territorio della Regione Puglia presso il Teatro Margherita, espone gli esiti e i risultati raggiunti sul territorio dalle politiche di rigenerazione.

BIBLIOGRAFIA

Calace F., (2012), *Criteri per la progettazione urbanistica. La sostenibilità alla prova*, Alinea, Firenze.

Caravaggi L., (2004), *Strade paesaggi*, Meltemi, Roma.

Caravaggi L., (2007), *Linee guida per la progettazione integrata delle strade*, Alinea, Firenze.

Magnaghi A., (2005), *La rappresentazione identitaria del territorio: atlanti, codici, figure, paradigmi per il progetto locale*, Alinea, Firenze.

Magnaghi A., (2010), *Il progetto locale. Verso la coscienza di luogo* – nuova edizione accresciuta – Bollati Boringhieri.

Angrilli M, Baricchi W, Boschi F. (a cura di), 2011 *Progetto e paesaggio. Guida pratica per l'autorizzazione e la relazione paesaggistica*, Dogana.

Angrilli M. e Catalino S. (a cura di), 2005 L.O.T.O. *Temi, piani e progetti per il governo del paesaggio*, Sala Editori, Pescara.

Mininni M., "Paesaggio,

territorio, sviluppo. Il caso della Puglia" in Clemente A., (a cura di), *Progetti interrotti. Territorio e Pianificazione nel Mezzogiorno*, Donzelli, Roma 2012.

Rossi A., Grancini L., Prusicki M., Scazzosi L. (a cura di), 2005 L.O.T.O. *La gestione paesistica delle trasformazioni territoriali: linee guida e casi pilota*, Regione Lombardia, Milano.

Regione Piemonte (2010), *Indirizzi per la qualità paesaggistica degli insediamenti. Buone pratiche per la pianificazione locale*, a cura di DIPPRADI, Politecnico di Torino, L'Artistica Editrice, Savignolo.

Clementi A., Simone M. (2012): "Aree urbane e sviluppo sostenibile" - Mezzogiorno. Prove di sostenibilità, in *EWT/ EcoWebTown*, Edizione SCUT, Università Chieti-Pescara, n. 5.

Mininni M. (2012): "Rigeneriamo le città, generiamo il futuro." - Mezzogiorno. Prove di sostenibilità, in *EWT/ EcoWebTown*, Edizione SCUT, Università Chieti-Pescara, n. 5.

Mininni M. (2011), (servizio

a cura di) *La sfida della pianificazione paesaggistica pugliese verso una idea nuova di sviluppo sostenibile e sociale*. Urbanistica 147. ibi, Spazi e politiche di approssimazione, CRIOS, Critica della razionalità degli ordinamenti dello spazio 2.

Mininni M. (2012), "La prossimità come dispositivo interscalare delle sfere di azione nelle politiche del paesaggio. Azioni e reazioni sul paesaggio in Puglia", in Agnoletto M. e Guerzoni M. (a cura di) *La campagna necessaria. Un'agenda d'intervento dopo l'esplosione urbana*, Quodlibet Studio, Milano.

Guastamacchia L. (2012), "Strategie per la sostenibilità paesaggistica-ambientale nella pianificazione attuativa in Puglia", in: Bellomo M. et al. (Editors), *Abitare il nuovo/abitare di nuovo ai tempi della crisi*, Atti delle Giornate Internazionali di Studio "Abitare il Futuro" 2a Edizione, Napoli, 12-13 dicembre 2012, pp 313-326, Clean, Napoli.

Guastamacchia L., (2012) "La pianificazione attuativa in Puglia tra abitare sostenibile e visione paesaggistica", in: Moccia F.D, a cura di, *Città*

senza petrolio, Atti della VI Giornata di Studi Istituto Nazionale Urbanisti (INU), Città senza petrolio, Napoli 10 giugno 2011, Edizioni Scientifiche Italiane, pp.465-471.

Guastamacchia L., Simone M. (2012): "La pianificazione paesaggistica pugliese in dirittura di arrivo" - Mezzogiorno. Prove di sostenibilità, in *EWT/ EcoWebTown*, Edizione SCUT, Università Chieti-Pescara, n. 5.

Pastore R. (2011), "Redigere Linee Guida per illustrare nuovi modi di abitare le periferie urbane pugliesi suggeriti dal PPTR/Puglia.", in *Planum, The European Journal of Planning on-line*, Atti della XIV Conferenza Nazionale della Società italiana degli Urbanisti "Abitare l'Italia. Territori Economie, Diseguglianze", Torino, 24-25-26 marzo 2011.

Regione Puglia, *Proposta di Piano Paesaggistico Territoriale Regionale*, Bari, 2010.

Regione Puglia – Giunta regionale, *Misure a sostegno della qualità delle opere di architettura e di trasformazione del territorio*, Legge regionale 14, Bari 2008.

Regione Puglia – Giunta regionale, *Norme per l'abitare sostenibile*, Legge regionale 13, Bari 2008.

Regione Puglia – Giunta regionale, *Linee Guida alla Legge Regionale n. 13 del 2008*. Norme per l'abitare sostenibile. Bari 2010.

Regione Puglia – Giunta regionale, *Norme per la rigenerazione urbana*, Legge regionale 21, Bari 2008.

Regione Puglia – Giunta regionale, *Norme generali di governo e uso del territorio*, Legge regionale 27 luglio 2001 n. 20, Bari 2001.

Regione Puglia – Giunta regionale, *Documento regionale di assetto generale (DRAG) Indirizzi, criteri e orientamenti per la formazione dei piani urbanistici generali (PUG)*,

DGR 375/2007.

Regione Puglia – Giunta regionale, *Documento regionale di assetto generale (DRAG) Criteri per la formazione dei piani urbanistici esecutivi (PUE)*, DGR 2753/2010.

SITOGRAFIA

<http://www.regione.puglia.it>
<http://www.regione.puglia.it/drag/>
<http://paesaggio.regione.puglia.it>
<http://rigenerazione.regione.puglia.it/>