

# Metodologia di ValSAT

SETTORE PIANIFICAZIONE E SOSTENIBILITÀ URBANA

Ufficio di Piano



# Metodologia di ValSAT

## Sommario

1. QC, strategia, attuazione, monitoraggio: un processo iterativo accompagnato dalla ValSAT .....	2
2. Il mosaico delle conoscenze .....	2
3. Lo Scenario 0 e la fase transitoria.....	4
4. Dal Quadro conoscitivo al Quadro conoscitivo diagnostico....	5
5. Dal QC diagnostico alle proposte per la Strategia .....	6
6. Coerenza degli obiettivi.....	8
7. La ValSAT nell'attuazione del Piano.....	10
8. Monitoraggio e indicatori .....	11
9. Un esempio dell'applicazione della metodologia prospettata: l'ambiente dal QC alla Strategia .....	13

In apertura della consultazione e nello specifico della fase di confronto con Provincia, ARPAE e altri enti competenti in materia ambientale, il presente primo documento di ValSAT definisce l'approccio finora adottato e che l'Amministrazione si prefigura di portare avanti nella definizione del PUG e nella sua attuazione.

## 1. QC, strategia, attuazione, monitoraggio: un processo iterativo accompagnato dalla ValSAT

E' compito della VALSAT-VAS supportare la costruzione della Strategia del Piano, accompagnando la definizione di un'idea di città, quali funzioni, quale futuro, per poi seguire l'attuazione della Strategia fino alla valutazione della coerenza e sostenibilità dei progetti oggetto di Accordi Operativi, in termini di prestazioni, riduzione di vulnerabilità e pressioni, incremento della resilienza e della qualità del sistema urbano.

Insieme agli obiettivi di mandato ed alle istanze di carattere politico-amministrativo, è la lettura diagnostica delle conoscenze, da cui deve prendere il via la definizione degli obiettivi strategici del PUG e delle scelte generali di assetto del territorio.

Nel processo di pianificazione finora portato avanti, si è operato e si opera seguendo lo schema seguente, che viene poi dettagliato nei capitoli successivi:



## 2. Il mosaico delle conoscenze

Le analisi a disposizione sono costituite da un quadro complesso di ricerche, studi, ricognizioni, a diversi livelli e scale di indagine, in parte già orientati ad una lettura interpretativa dell'esistente e del potenziale, che integra e finanche supera il tradizionale prototipo di Quadro Conoscitivo:

- un apparato che si articola in 4 sistemi: **il sistema economico-sociale, il sistema ambientale, il sistema territoriale e il sistema della pianificazione**, secondo la struttura indicata della tuttora vigente Delibera regionale n.173/2001 "Atto di indirizzo e coordinamento tecnico sui contenuti conoscitivi e valutativi

dei piani e sulla conferenza di pianificazione”, che è stato sviluppato fin dal 2016 con la collaborazione di diversi soggetti e competenze, sia interne che esterne all’amministrazione comunale, tra cui le Università di Parma, Bologna, Modena e Reggio Emilia;

- **l'Atlante degli ambiti produttivi**, redatto dal CAP - Consorzio Attività Produttive Aree e Servizi di Modena e articolato in 12 Schede relative agli ambiti di indagine individuati, oltre ad una breve descrizione delle realtà produttive isolate di maggiore consistenza, ove si forniscono letture territoriali, stato di attuazione della pianificazione, indagini su struttura, funzionamento e usi, risorse, condizioni e limiti;
- **l'Atlante dei tessuti urbani e dei paesaggi frazionali** che articola la lettura della città esistente per rioni, con modelli distinti in ragione della tipologia (18 rioni capoluogo, 5 di margine, 15 frazionali), dando conto delle analisi conoscitive disponibili per poi fornire una mappa di sintesi e valutazione delle emergenze, che evidenzia i possibili temi di discussione rispetto ad assetti potenziali di qualità e condizioni di criticità;
- le **sei immagini della città e del suo territorio**, esito del lavoro svolto dal Comitato scientifico coordinato dal Politecnico di Milano sul Quadro conoscitivo in corso di redazione, al fine di fornire una sintesi “intenzionale”, che interpreti le condizioni fisiche, sociali ed economiche, traguardando la trasformazione di Modena e il suo possibile futuro:
- Modena al cuore di territori produttivi (Interdipendenze e scambi con i sistemi locali del lavoro, con Bologna, Reggio Emilia e Parma; Spazi per il lavoro: un patrimonio esteso e differenziato)
- Modena città del welfare (Patrimoni e strumenti, Servizi pubblici e attrezzature d’interesse collettivo, Spazi verdi: parchi pubblici, viali alberati, orti, Rete dei percorsi ciclabili, I principali ambienti dell’abitare, L’edilizia residenziale pubblica)
- Modena interrotta e incompleta (Luoghi della rigenerazione concentrata e diffusa)
- Modena città di storia e cultura (Le componenti di un’eredità monumentale e storico-documentale, Un’infrastruttura culturale diffusa)
- Modena città universitaria (Sedi e dotazioni)
- Modena tra due fiumi e la campagna (Acque da governare, paesaggi da riscoprire, Griglia del valore ecologico, Elementi di potenzialità del paesaggio).

### 3. Lo Scenario 0 e la fase transitoria

Le prime letture suggerite dal QC ed il contemporaneo iter che ha portato all'approvazione della nuova LUR hanno coinciso con precise scelte programmatiche dell'Amministrazione già in anticipazione ed in orientamento al nuovo piano urbanistico (PUG).

Lo stato di attuazione della pianificazione e la specifica **Ricognizione** sulle aree oggetto di procedure negoziate hanno restituito il quadro delle possibili trasformazioni urbanistico-edilizie ancora attuabili sul territorio, che configura quello che può essere definito lo **Scenario 0** della pianificazione comunale, cioè il futuro che si prefigura in caso la città non si doti di un nuovo Piano.

In particolare, è emerso il tema di significative previsioni in espansione rispetto al territorio urbanizzato, in contrasto con l'obiettivo del saldo zero di consumo del suolo ormai in via di consolidamento a livello globale.

Si è resa quindi manifesta l'esigenza di governo dei processi in corso e dei processi previsti o comunque prevedibili nel medio periodo, già in un'ottica di superamento della vigente pianificazione, un progetto teso all'ammodernamento e al rinnovamento dell'esistente, che segnasse una effettiva svolta per il tema del consumo di territorio, proponendo nuovi equilibri tra consumi e risorse disponibili.

L'Amministrazione ha quindi scelto di cogliere l'opportunità offerta dalla LR 24/2017, nel frattempo approvata, di redigere un **Documento di indirizzi** che stabilisce quali tra le previsioni del Piano vigente attuare durante la formazione del nuovo strumento urbanistico, la cosiddetta fase transitoria. Si sono quindi definiti criteri di ammissibilità e di valutazione (orientati al recupero e alla riqualificazione dell'esistente, verificati sotto il profilo delle opportunità offerte alle varie zone della città ed incentrati sulla sostenibilità e la qualità) che hanno permesso di selezionare le manifestazioni di interesse, raccolte a seguito di apposito Avviso. La **gestione del transitorio** ha così permesso di "congelare" 210 ettari di aree in espansione, prefigurando la direzione in cui l'Amministrazione vuole orientare lo sviluppo di Modena e superando così lo Scenario 0, individuato e puntualmente quantificato come detto.

## 4. Dal Quadro conoscitivo al Quadro conoscitivo diagnostico

Già le valutazioni effettuate per la gestione della fase transitoria si sono effettuate con attenzione alla sostenibilità ambientale e territoriale, ma il primo passo del processo strutturato di ValSAT è stato quello di riprendere il complesso delle analisi finalizzate alla redazione del Quadro conoscitivo, già rilette ed interpretate nelle Immagini della città e del suo territorio fornite dal Comitato Scientifico, per restituire la condizione attuale dei sistemi territoriali in relazione alle pressioni, allo stato dell'ambiente, a vulnerabilità e resilienza.

L'analisi e la valutazione di stato di Modena e del suo territorio hanno dunque preso il via dalle sintesi interpretative e intenzionali già realizzate (immagini e atlanti in primis), rileggendole ed eventualmente integrandole in modo che tutti i sistemi, le relative funzioni e relazioni vengano omogeneamente valutati in un'ottica di ValSAT - VAS.

Di ogni tessera del mosaico delle conoscenze si sono evidenziati, ove possibile graficamente, aspetti negativi e positivi, che contribuiscono, in autonomia o in combinazione con strati provenienti da una o più delle altre fonti, a definire il quadro di Modena.

Per esigenza di razionalizzazione e leggibilità, legate anche alle competenze ed alla suddivisione dei lavori all'interno dell'Ufficio di Piano (non ancora costituito formalmente ai sensi dell'art.55 della LR 24/2017 ma di fatto già operante), la prima fase della diagnosi si è svolta in relazione ai seguenti filtri tematici:

- rischio naturale e antropico
- tessuto economico e produttivo
- formazione e innovazione
- rete ecologica e naturale
- servizi ecosistemici
- servizi e dotazioni: abitare
- servizi e dotazioni: sport e tempo libero
- servizi e dotazioni: salute
- servizi e dotazioni: cultura e educazione
- riqualificazione e rigenerazione
- sistema storico
- infrastrutture e logistica
- sistema insediativo

- determinanti del paesaggio naturale e ambientale
- determinanti del paesaggio storico e antropico.

La rilettura del QC tramite questi filtri tematici, già nell'ottica di individuare risorse e opportunità, criticità e vulnerabilità, ha permesso di elaborare una prima formalizzazione delle istanze cui il territorio chiede di rispondere, nonché una proposta di schemi di assetto e sistemi funzionali su cui articolare la diagnosi ed in seguito anche la strategia. Come detto nei paragrafi successivi, tali proposte sono state poi meglio definite in dialogo con diversi interlocutori e vengono oggi portate alla consultazione.

Per ognuno dei sistemi funzionali individuati si è giunti ad una valutazione diagnostica dello stato attuale in relazione ai sistemi territoriali, alle pressioni, allo stato dell'ambiente, a vulnerabilità e resilienza.

Tale valutazione, con la sua graficizzazione in una o più cartografie tematiche, costituisce il Quadro Conoscitivo diagnostico, coerente con la proposta di Strategia per il nuovo Piano che portiamo alla Consultazione, e che, a seguito delle eventuali necessarie messe a punto di entrambe, potrà fornire uno strumento per la valutazione degli obiettivi, la futura gestione dell'attuazione ed il monitoraggio degli esiti della pianificazione.

## 5. Dal QC diagnostico alle proposte per la Strategia

La Strategia per la qualità urbana ed ecologico-ambientale del PUG consta nella definizione di un'idea di città, quali funzioni, quale futuro.

Ciò si esplicita, come indicato dall'art.34 della LUR, nel fissare gli obiettivi generali rispetto:

- a) ai livelli quantitativi e qualitativi del sistema delle dotazioni territoriali, delle infrastrutture per la mobilità e dei servizi pubblici da realizzare nel territorio comunale;
- b) al grado di riduzione della pressione del sistema insediativo sull'ambiente naturale, di adattamento ai cambiamenti climatici, di difesa o di delocalizzazione dell'abitato e delle infrastrutture a rischio e di miglioramento della salubrità dell'ambiente urbano.

Il contributo della ValSAT-VAS alla costruzione della Strategia in questa prima fase si è attuato fornendo al confronto politico-amministrativo, e dunque in primis alla Giunta (ma in un secondo



tempo anche alla competente Commissione Consiliare ed ai Consigli di Quartiere), il QC diagnostico, con la lettura delle criticità e delle risorse.

La lettura integrata e cumulativa del Quadro conoscitivo effettuata dalla Giunta, tenendo in considerazione gli indirizzi più prettamente politici e di mandato, ha consentito di individuare le **istanze** del vivere a Modena, su cui articolare la **strategia** stessa ed in base a cui definire obiettivi ed azioni specifiche, traguardando una città competitiva, sostenibile, solidale:



Si prospetta una Strategia articolata su dimensione urbana e territoriale e operativamente strutturata, per leggibilità ed efficacia, su distinti **schemi di assetto** e relativi **sistemi funzionali**. Una volta fissata, almeno come proposta da portare alla consultazione, questa struttura per sistemi, si è ritenuto di ridefinire di conseguenza l'articolazione del QC diagnostico, ri assemblando quindi gli strati cartografici già disponibili ed individuati in prima battuta per fornire la diagnosi.

Questa messa a punto del QC diagnostico di partenza riguarda il futuro e vuole rispondere all'esigenza di valutare l'efficacia di un'azione, il raggiungimento di un obiettivo, l'evoluzione di un processo in connessione con l'attuazione del Piano: saranno i tematismi selezionati e soprattutto la lettura così aggregata degli stessi ad essere costantemente riaggiornati e a fornire i feedbacks

necessari in ogni fase successiva di pianificazione e attuazione del PUG.

Di seguito la struttura proposta, articolazione della strategia a livello territoriale come detto, ma quindi volutamente anche nuova struttura del QC diagnostico:



## 6. Coerenza degli obiettivi

Scopo della ValSAT, intesa come strumento ma soprattutto come approccio e processo, è quello di garantire /dimostrare / validare il fatto che le politiche e le azioni del PUG siano governate da principi di sostenibilità, equità e competitività, cioè sia garantita la SOSTENIBILITA' AMBIENTALE, SOCIALE ed ECONOMICA del piano.

I **principi fondamentali della LUR** costituiscono il riferimento sovraordinato di sostenibilità con cui misurare la coerenza degli obiettivi del PUG. Si tratta infatti di una legge urbanistica che assume la sostenibilità a paradigma del governo del territorio, in particolare ove si propone di "contenere il consumo di suolo quale bene comune e risorsa non rinnovabile che esplica funzioni e produce servizi ecosistemici, anche in funzione della prevenzione e della mitigazione degli eventi di dissesto idrogeologico e delle strategie di mitigazione e di adattamento ai cambiamenti climatici".

Gli obiettivi della LUR sono così sintetizzati:

- ridurre le previsioni urbanistiche esistenti fuori dal territorio urbanizzato
- introdurre il principio del consumo di suolo a saldo zero
- promuovere la rigenerazione urbana e la riqualificazione degli edifici
- tutelare e valorizzare i caratteri ambientali e paesaggistici
- valorizzare il territorio agricolo
- sostenere sviluppo, innovazione e competitività
- assicurare tutela del territorio e sostenibilità degli interventi di trasformazione.

Seppur ovvio, va ribadito che nella LUR la sostenibilità ambientale è principio fondante e trasversale dello sviluppo in ogni settore, anche laddove il perseguimento di tali obiettivi potrebbe prefigurare impatti negativi sull'ambiente, come ad esempio in tema di sviluppo e valorizzazione della produzione. Nello specifico del settore produttivo e terziario preso ad esempio, i filoni di lavoro effettivi saranno dunque, per semplificare, quelli della green economy, del turismo sostenibile, della valorizzazione delle eccellenze rispettosa del territorio... E inoltre le modalità localizzative, progettuali ed attuative saranno tali da individuare / evitare / minimizzare / compensare eventuali impatti, per condizionamenti normativi ma anche di comune sentire ed attenzione.

Riferimento specifico di sviluppo sostenibile (in Europa sintetizzato nel concetto di Green Deal), nel cui solco si colloca anche l'assunzione di responsabilità della LUR, sono gli obiettivi sovranazionali, a scala europea e globale, che assumono a modello le cosiddette **Green Cities**, i cui obiettivi strategici sono così esplicitati nella Carta per la rigenerazione urbana delle green city:

- fermare il consumo di suolo
- rendere le città protagoniste della decarbonizzazione
- rendere le città più resilienti di fronte ai cambiamenti climatici
- migliorare la qualità urbana
- puntare sull'elevata qualità del patrimonio costruito
- aumentare le infrastrutture verdi

Gli obiettivi di PUG portati oggi alla consultazione sono relativi alle 5 strategie individuate dall'Amministrazione:

5 STRATEGIE	20 OBIETTIVI	per il futuro
<b>MODENA,</b> città green, sana e antifragile	<ul style="list-style-type: none"> <li>Promuovere la conoscenza e la cultura ambientale</li> <li>Riconoscere e progettare la rete ecologica</li> <li>Adeguare le norme del costruire per contribuire alla resilienza, all'adattamento ai cambiamenti climatici e al miglioramento del comfort urbano</li> <li>Garantire coerenza tra aspetto vincolistico e pianificazione del territorio, individuando le risposte adeguate agli eventi naturali</li> </ul>	
<b>MODENA,</b> città snodo globale e interconnessa	<ul style="list-style-type: none"> <li>Valorizzare la corona nord dei distretti produttivi</li> <li>Rafforzare il sistema infrastrutturale a scala territoriale nel medio e lungo periodo</li> <li>Favorire sinergie per l'innovazione</li> <li>Implementare le tecnologie a servizio della Smart City</li> </ul>	
<b>MODENA,</b> città che valorizza i suoi paesaggi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Implementare l'attrattività della "città storica" attraverso azioni di tutela attiva</li> <li>Strutturare reti fruibili nel paesaggio rurale e periurbano attraverso l'integrazione di tracciati esistenti e la connessione con le reti europee</li> <li>Creare identità e qualità strutturando una rete che valorizzi la cultura e l'arte</li> <li>Sostenere l'identità storica consolidata valorizzando le eccellenze in una prospettiva rivolta al futuro</li> </ul>	
<b>MODENA,</b> città di opportunità e inclusiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aumentare la qualità dell'offerta di welfare e degli spazi destinati ai servizi</li> <li>Caratterizzare offerte abitative differenti per specifiche esigenze della cittadinanza al fine di ridurre l'impatto sociale e sostenere l'inclusione</li> <li>Accrescere l'accessibilità fisica, la percorribilità e la fruibilità dei servizi tramite il potenziamento della mobilità dolce e lo sviluppo di nodi intermodali</li> <li>Recuperare gli edifici pubblici dismessi o sottoutilizzati per servizi e funzioni sociali</li> </ul>	
<b>MODENA,</b> città dei 38 rioni rigenerati	<ul style="list-style-type: none"> <li>Limitare, comprimere l'espansione, ricavare l'offerta nell'esistente da rigenerare (limite del Territorio Urbanizzato)</li> <li>Concentrare l'offerta all'interno delle parti in grande trasformazione</li> <li>Sensibilizzare ed incentivare la rigenerazione urbana ed edilizia</li> <li>Riconoscere i luoghi da densificare</li> </ul>	

Il processo di definizione delle strategie e degli obiettivi del PUG illustrato precedentemente ne determina la coerenza con gli obiettivi generali della LUR, sia come formulazione testuale che nella declinazione grafico-progettuale delle proposte per i sistemi funzionali che da essi derivano.

## 7. La ValSAT nell'attuazione del Piano

Scopo dell'Amministrazione è dotarsi con la ValSAT di uno strumento che, anche nella fase di attuazione, sia di supporto alle decisioni, così come ha accompagnato la definizione delle strategie e degli obiettivi del Piano, che vengono oggi proposti alla consultazione.

Lo scenario di riferimento del PUG sintetizzato nelle proposte di strategia per i diversi sistemi funzionali si traduce quindi nell'individuazione dei **requisiti** per la trasformabilità della città e del territorio periurbano ed extraurbano in modo sostenibile, dal punto di vista ambientale, sociale ed economico, in termini di riconoscimento e tutela dei servizi ecosistemici, metabolismo umano, adattamento

ai cambiamenti climatici, riduzione di vulnerabilità e pressioni, incremento della resilienza.

Si tratta di un sistema di **condizionamenti**, ovvero un quadro di compatibilità delle trasformazioni urbane e territoriali, articolato per sistemi e per luoghi con specifiche caratterizzazioni ambientali e insediative, su cui la **disciplina** declina strategie e obiettivi del piano urbanistico. Quindi il sistema di vincoli, rispetti e tutele come punto di partenza imprescindibile, integrato però con l'attenzione agli obiettivi ed alle strategie di PUG di natura più strettamente legate alla sostenibilità, specificamente in ambito ecologico ed ambientale.

Sia per trasformazioni significative, oggetto di accordi operativi o altri procedimenti complessi, che per interventi più minuti, diviene così possibile accompagnare la costruzione dei progetti con la preventiva e continua valutazione dell'orientamento alla sostenibilità, valutandone ed indirizzandone la declinazione in modo da massimizzare l'interesse pubblico e cioè il contributo che quella trasformazione porta all'attuazione delle strategie ed al raggiungimento degli obiettivi del piano.

Operativamente la ValSAT nella valutazione della situazione complessiva del comune o di un'area specifica, oppure nella valutazione di una singola trasformazione in fase di attuazione, potrà appoggiarsi a differenti strumenti, anche già elaborati quali la matrice di interpretazione del paesaggio proposta nell'ambito del lavoro del Comitato Scientifico - Lotto1, ove si quantifica il valore ecologico di tessere di territorio sulla base degli elementi naturalistici presenti.

## 8. Monitoraggio e indicatori

Il monitoraggio dell'attuazione del piano e delle sue strategie deve avvenire tramite l'implementazione di un set di indicatori efficaci ed efficienti.

Questi dovranno essere in parte indicatori di **contesto** che registrino la situazione iniziale poi le variazioni ed il grado di raggiungimento degli obiettivi a scala sovracomunale, di **contributo** del PUG al raggiungimento di tali obiettivi e di **processo**, cioè connessi direttamente alle scelte del PUG ed alla sua attuazione.

È necessario che tali indicatori abbiano caratteristiche ormai note:

- siano semplicemente e continuativamente **reperibili, popolabili, verificabili** e dunque già monitorati o facilmente

monitorabili e disponibili da parte del Comune / altri Enti per evitare le analisi una tantum, difficilmente ripetibili e aggiornabili

- siano **significativi**, cioè abbiano relazioni dirette con uno o più degli obiettivi e delle azioni individuate in modo da descriverne effettivamente e tempestivamente lo stato e permetterne l'immediata valutazione e, ove necessario, guidare la rimodulazione di obiettivi ed azioni
- siano ben identificati e quantificabili sul territorio in ambito **GIS**, nel caso di indicatori con una dimensione fisicamente localizzata.

Le individuazioni e graficizzazioni che compongono il QC diagnostico e le proposte per la strategia necessariamente richiedono e quindi già suggeriscono alcuni possibili indicatori, ma si propone di definire in consultazione e specificamente insieme agli Enti con competenze ambientali il set da utilizzare.

Ciò risulta quanto più opportuno, in un'ottica di collaborazione istituzionale e nel rispetto delle competenze di ciascuno, affinché gli indicatori rispettino le caratteristiche sopraindicate, pena l'impossibilità di effettuare una buona **governance** del processo di monitoraggio a partire dalla raccolta dei dati stessi.

## 9. Un esempio dell'applicazione della metodologia prospettata: l'ambiente dal QC alla Strategia



Il punto di partenza è il mosaico delle conoscenze, e cioè:

- il capitolo B del QC che analizza le risorse naturali e le condizioni di rischio, integrato con altre componenti del QC attinenti al sistema insediativo
- l'Atlante dei tessuti urbani e dei paesaggi frazionali e l'Atlante degli ambiti produttivi, per gli approfondimenti e le sintesi già tese all'individuazione di una strategia urbana
- il contributo in merito ai sistemi ambiente e paesaggio fornito dal Comitato scientifico, come lettura interpretativa

Dal QC, seguendo le indicazioni dell'Atto di coordinamento tecnico, si sono selezionati i tematismi più significativi al fine di costituire un QC diagnostico, che metta a sistema le analisi effettuate evidenziando quanto occorre per definire le strategie, e dunque risorse e opportunità / criticità e vulnerabilità.

Come illustrato nella metodologia di cui ai capitoli precedenti, la mole di materiale ha richiesto un preventivo passaggio di lettura attraverso filtri tematici, operativamente consistito nel popolamento di progetti ArcGIS che includono il complesso dei dati in possesso

dell'Ufficio in materia ad esempio di Rischio naturale e antropico, Rete ecologica e naturale, Determinanti del paesaggio.

Ogni tema è stato poi sottoposto ad analisi di vulnerabilità / resilienza, effettuata con l'approccio dell'analisi SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats), cioè individuando gli **elementi di qualità** (forza) e **di degrado** (debolezza), i **fattori di resilienza** (opportunità di potenziamento della qualità) e **di vulnerabilità** (minacce), avendo cura però di selezionare quei tematismi su cui il PUG, la Strategia, la disciplina possono influire significativamente.

Ove possibile e opportuno, si sono definite cartografie tematiche in cui la legenda evidenzia gli elementi di cui sopra.

Seguono alcuni esempi della selezione fatta, già in ottica di fornire contributi alla formazione delle Strategie di Piano:

QC	La mappatura della impermeabilizzazione superficiale evidenzia che l'80% del territorio comunale non è sigillato ma nell'urbanizzato la percentuale cala drasticamente (= <b>debolezza</b> ), comportando una <b>minaccia</b> a benessere e salute determinata da isola di calore e microclima, oltre alle problematiche di deflusso delle acque connesse a eventi di piogge intense
QC diagnostico	si selezionano dalla mappa della impermeabilizzazione le zone sigillate in quanto su esse il comune deve agire a scala pianificatoria e poi edilizia e di disciplina: sono un' <b>opportunità</b> per aumentare la resilienza nei confronti dei cambiamenti climatici
istanza / strategia	desigillare l'esistente, non impermeabilizzare altro territorio

QC	La Microzonazione Sismica evidenzia zone di territorio instabili (= intrinseca <b>debolezza</b> ) cui è direttamente connessa la <b>minaccia</b> legata al rischio che corrono le persone e le attività insediate in quelle zone in caso di terremoto
QC diagnostico	si selezionano dalla MS le zone instabili in quanto su esse il comune può agire a scala pianificatoria e poi edilizia e di disciplina: sono un' <b>opportunità</b> per reagire al rischio e quindi aumentare la resilienza
istanza / strategia	minimizzare rischio sismico



QC	Il PGRA evidenzia zone di territorio soggette a rischio di alluvione (e scarsa possibilità di modificarne l'estensione in quanto sono in genere interventi a scala sovracomunale), esse individuano una <b>debolezza</b> del territorio ed una <b>minaccia</b> legata al rischio che corrono le persone e le attività insediate in quelle zone se la pericolosità non viene gestita o peggio è aggravata dai comportamenti umani
QC diagnostico	si selezionano dal PGRA le zone soggette ad alluvione in quanto su esse il comune può agire a scala pianificatoria e poi edilizia e di disciplina: sono un' <b>opportunità</b> per reagire al rischio e quindi aumentare la resilienza; non mappabile ma connessa al tema alluvioni è la consapevolezza che i cambiamenti climatici comportano eventi di piovosità estremi, i quali mettono spesso in crisi il sistema di scolo
istanza / strategia	minimizzare rischio idraulico

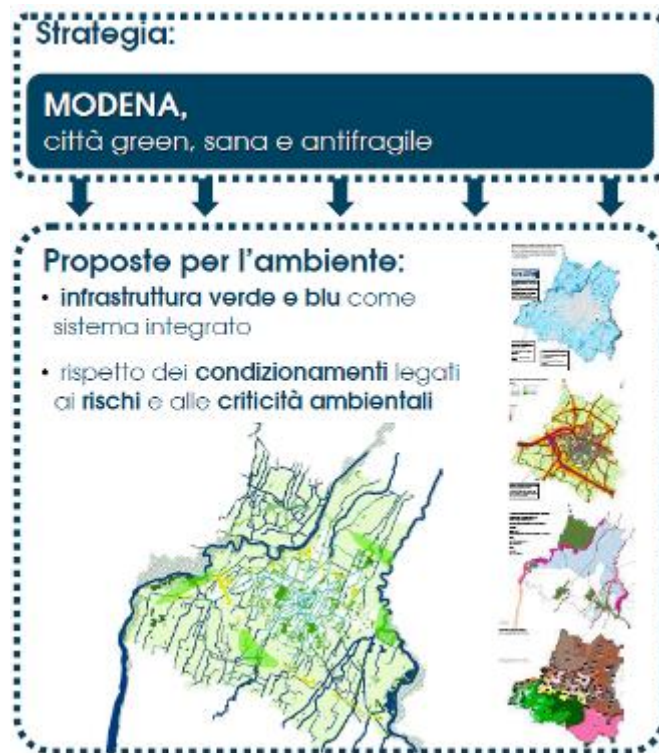
QC	nel territorio ci sono varie cave: punto di <b>forza</b> dal punto di vista economico ma anche di <b>debolezza</b> a causa degli impatti in tema di rumore, inquinamento atmosferico, impatto paesaggistico, eliminazione della copertura vegetale... può prospettarsi uno scenario di <b>minaccia</b> se le prescrizioni e le necessarie attenzioni non vengono rispettate sia in fase attiva che dopo la dismissione, al contrario il ripristino costituisce un' <b>opportunità</b> (ad esempio in caso di inserimento in un progetto di parco rurale, paesaggio, area rinaturalizzata per il potenziamento della biodiversità ...)
QC diagnostico	si evidenziano le aree di cava con il loro stato di attuazione (comprese quelle non attuate)
istanza / strategia	individuare progettualità ambientali/ ecologico/ paesaggistiche che integrino le aree di cava dismesse o di futuro esaurimento (Parco Rurale); presidiare le attività connesse a PIAE/PAE

Sottoponendo, con un processo iterativo, questa diagnosi tecnica al confronto politico-amministrativo (in primis con la Giunta) ha preso forma la strategia **Modena città green, sana e antifragile**, che

discende dall'istanza globale confermata dal territorio di **Rispondere ai cambiamenti climatici**.

Tale strategia è declinata principalmente nelle **Proposte per l'ambiente e per il sistema ecologico**, ma trova necessariamente una sua specificazione anche in ogni altro sistema funzionale, in quanto tematica trasversale per eccellenza, che anzi deve attuarsi in ogni aspetto della pianificazione e della gestione della città.

Nell'esempio vediamo la declinazione nelle proposte per l'ambiente e dunque l'**infrastruttura verde e blu come sistema integrato** nonché il rispetto dei condizionamenti connessi ai rischi naturali ed antropici ed alle altre criticità ambientali quali gli inquinamenti, la presenza di zone a scarsa produzione di servizi ecosistemici, l'impermeabilizzazione...



Come detto, al di là delle progettualità specifiche proposte alla consultazione nelle Proposte per l'ambiente e per il sistema ecologico (quali i 4 nuovi boschi, le progettualità complesse di Marzaglia e alla Fossalta, le connessioni ecologiche...) fondamentali sono gli "appunti" che il QC diagnostico consegna alla futura **disciplina** in materia di attenzione ai condizionamenti dovuti ai rischi, agli indirizzi per le aree di valore, all'esigenza di limitare l'impermeabilizzazione e desigillare, di incrementare il verde anche con interventi minuti sulla città già costruita, comprese infrastrutture e ambiti produttivi.

Parimenti la messa a punto del QC diagnostico suggerisce **indicatori** (quali ad esempio la % di superficie sigillata nel rione) e modalità di verifica degli stessi, da individuare però in accordo con gli Enti competenti in materia ambientale.