



Regione  
Puglia



Provincia  
di Lecce



Comune  
di Otranto



Comune  
di Giurdignano

# PUGI

## Comune di Otranto - Comune di Giurdignano Piano Urbanistico Generale intercomunale Valutazione Ambientale Strategica



# VAS

Dicembre 2017

## 1.2 Sintesi non tecnica del Rapporto Ambientale

Sindaco di Otranto: Ing. Pierpaolo Cariddi  
Assessore all'Urbanistica: Dott. Michele Tenore  
RUP: Ing. Emanuele M. Maggiulli

Sindaco di Giurdignano: Avv. Monica Laura Gravante  
Assessore all'Urbanistica: Avv. Agostino Rizzo  
RUP: Arch. Giuseppe Russo

### Gruppo di progettazione multidisciplinare

#### Coordinamento generale

Pianificazione Urbanistica  
Prof. Arch. Gianluigi Nigro (Coordinatore)  
Prof. Arch. Francesca Calace  
Arch. Francesco Nigro (Coordinatore da Aprile 2012)

#### Progettazione Urbana

Prof. Arch. Francesco Cellini

#### Ufficio di Piano

Coordinatore  
Arch. Roberto Campa  
Componenti  
Dott. Pian.Terr. Massimo D'Ambrosio  
Arch. Serena Rosati  
Collaboratrice  
Arch. Sara Tortorella

#### Consulenti specialisti

Aspetti del territorio agro-forestale  
Prof. Giovanni Sanesi  
Dott. Giuseppe Colangelo  
Dott. Raffaele Laforzezza  
(Dipartimento di Scienze delle Produzioni Vegetali - Università degli Studi di Bari)  
Aspetti geologici e idrografici  
Dott. Antonio Marte  
Valutazione ambientale strategica  
Ing. Riccardo Bandello  
Ing. Tommaso Farenga  
Pianificazione paesaggistica regionale  
Arch. Carlo Angelastro

## INDICE

<b>1. LA PROCEDURA DI VAS: QUADRO NORMATIVO .....</b>	<b>2</b>
<b>2. IL QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE: IL PUG INTERCOMUNALE .....</b>	<b>3</b>
<b>2.1 IL DOCUMENTO PROGRAMMATICO PRELIMINARE (DPP).....</b>	<b>3</b>
<b>2.3 I CARATTERI DEL PUGi.....</b>	<b>7</b>
<b>2.4 ARTICOLAZIONE, FORMA ED ELABORATI DEL PUGi .....</b>	<b>9</b>
<b>2.5 STRATEGIE E AZIONI DI PIANO (DPP).....</b>	<b>11</b>
<b>2.6 DISPOSIZIONI DEL PUG STRUTTURALE.....</b>	<b>11</b>
<b>3. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO E COERENZA ESTERNA.....</b>	<b>16</b>
<b>4. IL QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE .....</b>	<b>18</b>
<b>4.1 ANALISI SWOT.....</b>	<b>18</b>
<b>5. LA VALUTAZIONE AMBIENTALE DEL PUGi.....</b>	<b>19</b>
<b>5.1 PREMessa .....</b>	<b>19</b>
<b>5.2 OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE, OBIETTIVI E AZIONI DEL PUGi</b>	<b>19</b>
<b>5.3 INDIVIDUAZIONE DELLE ALTERNATIVE DEL PUGi.....</b>	<b>20</b>
<b>5.4 VERIFICA DI COERENZA INTERNA .....</b>	<b>21</b>
<b>5.5 VERIFICA DI COERENZA LOCALIZZATIVA .....</b>	<b>22</b>
<b>5.6 VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI DEL PUGi .....</b>	<b>28</b>
<b>6. IL MONITORAGGIO E GLI INDICATORI DI VALUTAZIONE .....</b>	<b>33</b>
<b>7. CONCLUSIONI.....</b>	<b>36</b>

## **1. LA PROCEDURA DI VAS: QUADRO NORMATIVO**

La presente relazione costituisce la sintesi non tecnica del Rapporto Ambientale del PUG intercomunale (di seguito denominato PUGi) di Otranto e Giurdignano aggiornato ai contenuti definitivi del Piano e alle vigenti normative in materia ambientale. Tale relazione e l'intera procedura di VAS sono state elaborate ai sensi del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i. (tra cui il D.Lgs. 128/2010, il D. Lgs. 46/2014 e il D. Lgs. 104/2017) e della vigente normativa regionale (L.R. 44/2012 e L. R. 4/2014 e ss. mm. e ii.).

Le due Amministrazioni comunali hanno definito di procedere ad un percorso unico per definire il futuro dei propri territori, considerati i legami e le connessioni geografiche, paesaggistiche, ambientali, sociali ed economiche presenti. Questa logica ha permeato tutto il percorso sin qui svolto ed è ben rappresentata dai grandi temi del PUGi: la tutela e la valorizzazione dell'ambiente e del paesaggio, la riqualificazione urbana e il recupero dei centri storici, la questione "prima casa", il turismo (o "i turismi"), le infrastrutture e i servizi, il territorio rurale.

## 2. IL QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE: IL PUG INTERCOMUNALE

### 2.1 IL DOCUMENTO PROGRAMMATICO PRELIMINARE (DPP)

Si ritiene indispensabile fornire una visione dei contenuti del DPP, al fine di evidenziare la logica alla base del PUGi poi redatto, nonché l'evoluzione dei contenuti e delle strategie.

Il lavoro per la costruzione del DPP è nato con la logica qui descritta: a partire dalle indicazioni e dagli indirizzi forniti dalle Amministrazioni comunali, sono state individuate le risorse, le criticità, le domande e le opportunità di sviluppo del territorio intercomunale. Quindi è stato definito il Sistema delle Conoscenze: il sistema territoriale di area vasta e quello locale intercomunale, il quadro della pianificazione e della programmazione di area vasta e comunale di Otranto e Giurdignano e le caratteristiche dinamiche e socio-economiche degli stessi territori. A valle del Sistema delle Conoscenze sono stati stabiliti i quadri interpretativi: sono qui definite le invarianti strutturali e i contesti poi specificati e dettagliati nel PUG Strutturale di cui si dirà più avanti. Nei Quadri Interpretativi sono poi state individuate le relazioni con il PUTT/P (oggi non più vigente) e il PPTR; sono stati poi preliminarmente letti e definiti gli elementi del paesaggio redigendo una prima versione della "Carta del paesaggio". Sono stati infine definiti i problemi e le questioni emergenti.

A valle di questa importante analisi e ricostruzione degli elementi del territorio, sono stati individuati gli indirizzi del redigendo PUGi. Si è partiti dalla definizione dei temi del progetto del Piano, poi confermati, a meno di piccole modifiche, nella stesura del PUGi. I temi nel DPP erano:

- la valorizzazione integrata delle risorse;
- lo sviluppo rurale;
- i "turismi";
- la residenza, i servizi e le funzioni urbane;
- la mobilità, l'accessibilità e la fruizione del territorio.

Negli indirizzi per il PUG sono poi stati definiti gli obiettivi, le strategie e le azioni. In parallelo, come detto, si sono svolte le attività di comunicazione e partecipazione attraverso una serie di incontri pubblici.

Gli obiettivi e le proposte dello stesso (poi recepite nel PUGi che qui si approfondisce), sono stati definiti negli *Schemi di assetto strutturale-strategico del territorio e dei centri urbani*: tali documenti hanno costituito la bozza del PUGi, basata sull'analisi della pianificazione sovraordinata, del Sistema delle Conoscenze e dei Quadri Interpretativi redatti.

Con il DPPi è stato redatto anche il Rapporto Ambientale preliminare necessario per l'attivazione della procedura di VAS.

Il processo alla base della costruzione del DPPi è semplificato nella figura che segue.

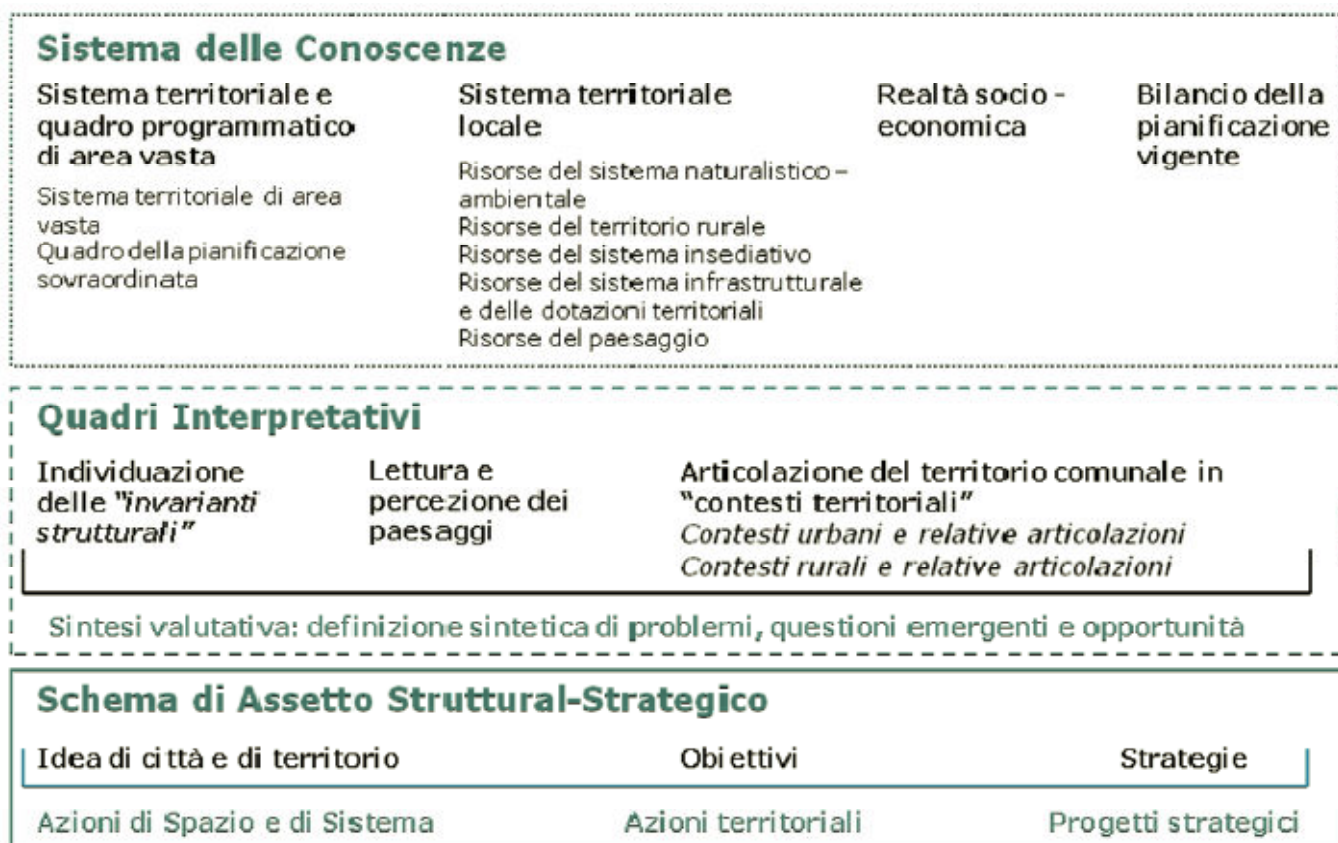


Fig. 2.1.A – Processo di costruzione del DPP

### Le invarianti strutturali

Le invarianti strutturali sono gli elementi patrimoniali del territorio dal punto di vista paesaggistico, ambientale, storico-culturale e infrastrutturale.

Sono individuate per tre differenti sistemi:

- sistema naturalistico-ambientale e paesaggistico in cui vengono individuate le invarianti idrogeomorfologiche, ecosistemiche ed ambientali;
- sistema storico-culturale, in cui è individuato il patrimonio storico diffuso e quello urbano;
- sistema della mobilità, delle reti tecnologiche e delle dotazioni urbane e territoriali.

Le invarianti del sistema naturalistico-ambientale e paesaggistico sono individuate con riferimento al sistema delle tutele, in particolare facendo riferimento al PAI e al PUTT/P (ormai non vigente) oltre che al PPTR.

### I contesti territoriali

Il territorio comunale è stato suddiviso in contesti territoriali con l'obiettivo di individuare le differenze e le specificità delle parti o, appunto, dei "contesti", in cui il territorio è articolato. I contesti sono suddivisi tra quelli dello spazio rurale e quelli dello spazio urbano.

I contesti rurali sono stati individuati in base all'osservazione delle caratteristiche geomorfologiche e di copertura vegetazionale, dei vari usi agricoli, delle attività legate al turismo e delle forme insediative esistenti.

I contesti dello spazio rurale e dello spazio urbano sono differenziati in macro-contesti, ciascuno dei quali contiene uno o più contesti come di seguito dettagliato:

### **Contesti dello spazio rurale**

- Contesti rurali agricoli (CRA)
  - CRA.1 Contesto degli oliveti;
  - CRA.2 Contesti a colture miste;
  - CRA.3 Contesti della riforma fondiaria insediata.
- Contesti costieri (CC)
  - CC.1 Contesto degli Alimini a dominante naturalistico turistica;
  - CC.2 Contesto del Capo d'Otranto a dominante naturalistico-culturale.
- Contesti periurbani (CP)
  - CP.1 Contesto delle frange edificate di Giurdignano
  - CP.2 Contesto dei menhir di Giurdignano:
  - CP.3 Contesto del margine nord-ovest di Otranto
  - CP.4 Contesto a sud-ovest di Otranto:
  - CP.5 Contesto delle Lame della Valle dell'Idro e delle Memorie

### **Contesti dello spazio urbano - Giurdignano**

- Contesti urbani storici (CUS): CUS.1 Contesto del nucleo antico
- Contesti urbani consolidati (CUC): CUC.1 Contesto di impianto non recente
- Contesti urbani non consolidati (CUNC): CUNC.1 Contesto dei margini insediati

### **Contesti dello spazio urbano – Otranto**

- Contesti urbani storici (CUS)
  - CUS.2 Contesto del nucleo antico e aree annesse (bastioni, mura, ecc)
  - CUS.3 Contesti dei borghi extramoenia
  - CUS.4 Contesto delle espansioni otto-novecentesche lungo i tracciati storici
- Contesti urbani consolidati (CUC)
  - CUC.2 Contesto di impianto non recente stratificato
  - CUC.3 Contesto di impianto recente unitario
- Contesti urbani non consolidati (CUNC)
  - CUNC.2 Contesto di accesso da via Alimini
  - CUNC.3 Contesto dei principali accessi alla città
  - CUNC.4 Contesto di Porto Badisco

- Contesti urbani marginali (CUM)
  - CUM.1 Contesto di fronte mare “Riviera degli Haethei”
  - CUM.2 Contesto specialistico eterogeneo sul porto
  - CUM.3 Contesto eterogeneo di margine dell’insediamento
- Contesto urbano monofunzionale non consolidato (CUMNC)
  - CUMNC.1 Contesto monofunzionale delle attività

### **Indirizzi per il PUGi**

Oltre ai temi del progetto di Piano, sopra definiti, il DPP ha fissato gli obiettivi prioritari in coerenza con i quadri interpretativi delineati e differenziandoli per i seguenti tematismi: risorse naturalistico - ambientali, Territorio rurale e risorse ambientali - culturali, mobilità, infrastrutture e dotazioni tecnologiche, insediamenti urbani e produttivi, turismo/turismi, paesaggio.

### **Strategie e azioni per il PUGi**

Le strategie e le azioni che si sono delineate nel corso della stesura del DPP sono state individuate nello Schema Strutturale Strategico intercomunale e negli Schemi Strategici dei Capoluoghi, che rappresentano la proposta del DPP rispetto ad una nuova organizzazione e visione del territorio intercomunale e delle città.

## 2.3 I CARATTERI DEL PUGi

### Oggetto e principi generali

Il Piano si ispira ai principi generali di:

- sviluppo sostenibile, che integri le tre dimensioni dell'ambiente, dell'economia e della società;
- qualità, efficienza e resilienza, bellezza della città e del territorio;
- trasparenza, partecipazione ed equità;
- flessibilità e operatività;
- collaborazione e cooperazione interistituzionale.

### Finalità e obiettivi

Il PUGi, nella sua visione generale, è orientato al rafforzamento del rango dei territori di Otranto e Giurdignano, caratterizzato dai due ambiti territoriali comunali con risorse complementari; la loro integrazione e messa in sinergia consente di perseguire uno sviluppo sostenibile di qualità per l'area vasta, per il raggiungimento delle seguenti **finalità**, individuate dal PUGi, come **i temi principali della intercomunalità**:

- **la valorizzazione integrata delle risorse locali naturalistico - ambientali, culturali, produttive.** Ciò significa, da una parte, difendere e valorizzare le risorse presenti e, dall'altra, offrire beni e possibilità fortemente identitari e riconoscibili del territorio intercomunale. Si parla quindi di formazione di una "infrastruttura verde" parlando della rete ecologica locale; e poi di interconnettere il sistema costiero del turismo estivo con il territorio rurale; ma anche di riqualificare e potenziare i servizi ricettivi; di formare sistemi organizzati di presentazione, fruizione e visita del territorio.
- **lo sviluppo delle attività nello spazio rurale**, a partire dalla innovazione e qualificazione dell'attività agricola, attraverso un più strutturale legame tra questa e l'attività di accoglienza e servizio ai diversi "turismi", e nell'ambito della valorizzazione dei paesaggi rurali; si parla quindi di iniziative volte alla multifunzionalità e sostenibilità delle aziende agricole; il PUGi prevede quindi la possibilità di attivare funzioni e servizi nel territorio rurale associando a ciò un impegno da parte degli imprenditori agricoli di diventare attori e accompagnatori di questo processo;
- **lo sviluppo del turismo**, definito il tema dei "turismi", cioè superare la dipendenza del settore dalla stagione estiva, estendendone i flussi in qualità, nel tempo e nello spazio, per offrire occasioni di promozione dei "turismi" (balneare, nautico, culturale, naturalistico,



sportivo, ecc), anche in sinergia con le attività agricole. Da ciò nasce l'idea, affascinante e significativa, della filiera turismo - ambiente – cultura, con lo scopo di destagionalizzare i turismi e di alleggerire la pressione antropica sulle coste;

- **il tema della residenza, dei servizi e delle funzioni urbane**, cioè il tema della qualificazione fisica e funzionale degli insediamenti, con il duplice obiettivo del miglioramento della qualità della vita degli abitanti e dei centri urbani, così che divengano maggiormente vivibili, accoglienti e attrattivi. Fondamentale in questo senso, è la “questione della casa”: nel corso degli anni si è ridotta ad Otranto la disponibilità di abitazioni per i residenti, rese invece disponibili per i turisti; ciò ha portato la domanda di abitazioni locali totalmente fuori mercato; d'altra parte a Giurdignano si è osservato un trasferimento di cittadini otrantini, grazie alla possibilità di abitazioni a prezzi sostenibili;
- **i temi della mobilità, dell'accessibilità e della fruizione del territorio**, intesi nel senso di migliorare l'accessibilità e la fruizione del territorio e dei centri urbani nel senso dell'efficienza, dell'intermodalità e della sostenibilità ambientale. L'obiettivo è duplice: favorire i collegamenti dell'area vasta con il territorio di Otranto - Giurdignano.

Ai fini delle valutazioni svolte nel Rapporto Ambientale attraverso delle matrici, i suddetti temi del PUGi sono stati così individuati attraverso le seguenti sigle:

- **PUG1. La valorizzazione integrata delle risorse;**
- **PUG2. Lo sviluppo rurale;**
- **PUG3.I “turismi”;**
- **PUG4. La residenza, i servizi e le funzioni urbane;**
- **PUG5. La mobilità, l'accessibilità e la fruizione del territorio.**

A valle degli **obiettivi generali** sono stati stabiliti come **obiettivi specifici** del Piano quelli che il PUGi definisce nell'ambito della disciplina delle invarianti strutturali.

## 2.4 ARTICOLAZIONE, FORMA ED ELABORATI DEL PUGi

### Articolazione e intercomunalità del PUGi

Il PUG, ai sensi dell'art.9 della L.R. 20/2001 e degli Indirizzi del DRAG, è suddiviso in “previsioni strutturali” e “previsioni programmatiche”.

Le “**previsioni strutturali**” sono individuate nella parte strutturale del PUG (PUG/S): tale parte definisce gli obiettivi e la disciplina di salvaguardia e valorizzazione delle invarianti strutturali del territorio, indica le scelte di assetto di medio-lungo periodo in riferimento ai contesti e detta indirizzi e direttive per le previsioni programmatiche e per la pianificazione esecutiva.

**Nelle “previsioni strutturali” si individua la dimensione intercomunale del PUG, pur rimanendo la competenza di ciascuna Amministrazione comunale per il proprio territorio, salvo per le previsioni per le quali il PUG prevede atti da definire d’intesa tra i due Comuni.**

Le “**previsioni programmatiche**” sono oggetto invece della parte programmatica del PUG (PUG/P): tale parte contiene gli obiettivi specifici e la disciplina delle trasformazioni delle componenti non disciplinate dal PUG/S. La loro attivazione avviene mediante inserimento nel PUG/P a seguito di procedure competitive e concorrenziali, o attraverso attuazione indiretta o diretta condizionata. **Le “previsioni programmatiche” sono di esclusiva competenza di ciascuna Amministrazione comunale che, nel rispetto e in conformità con il PUG/S, può declinare la disciplina del PUG/P.**

Il PUG/P definisce inoltre il termine di validità delle previsioni ad attuazione indiretta o diretta condizionata attivate, compreso tra i cinque e i dieci anni, entro i quali dovrà essere sottoscritta la relativa convenzione urbanistica o un atto simile di impegno.

### **Il PUG comprende in sostanza i seguenti contenuti di valenza intercomunale:**

- contenuti disciplinati uniformemente, come le Invarianti strutturali e i Contesti territoriali rurali che interessano entrambi i territori comunali;
- contenuti relativi a previsioni i cui effetti è previsto interessino entrambi i territori comunali;
- contenuti relativi a previsioni per la cui attivazione e attuazione necessitano di atti condivisi di pianificazione programmatica;
- contenuti relativi alla dotazione di infrastrutture e attrezzature di valenza territoriale a servizio di entrambi i territori comunali.

## **La forma del PUGi**

Le disposizioni del PUGi hanno ad oggetto le previsioni strutturali del PUG/S e le previsioni programmatiche del PUG/P. **Le previsioni strutturali del PUG/S** e le relative disposizioni sono articolate in **Invarianti strutturali e Contesti territoriali**. In particolare:

- a) le **Invarianti strutturali** appartengono al Sistema paesaggistico - ambientale, o al Sistema della mobilità e delle infrastrutture tecnologiche, o al Sistema delle dotazioni. Alcune di esse costituiscono la Rete ecologica. Per le Invarianti strutturali, in conformità con la pianificazione sovraordinata, il PUG/S detta direttamente le prescrizioni, salvo eventuali approfondimenti riportati nel PUG/P;
- b) i **Contesti territoriali** sono distinti in Contesti rurali e periurbani ricadenti nello Spazio rurale e Contesti urbani ricadenti nello Spazio urbano. Per i Contesti è il PUG/S che definisce indirizzi e direttive circa gli obiettivi e le prestazioni specificati nelle disposizioni programmatiche. Il PUG/S inoltre individua tra i Contesti rurali gli Ambiti, i percorsi e le iniziative dello Spazio rurale e tra i Contesti urbani gli Ambiti e gli interventi di trasformazione dello Spazio urbano.

**Le previsioni programmatiche del PUG/P** riguardano invece le prescrizioni riguardanti:

- a) gli interventi realizzabili nel periodo di validità del PUG/P sulle componenti del Sistema della mobilità e delle infrastrutture tecnologiche o del Sistema delle dotazioni;
- b) la disciplina ad attuazione diretta sulle componenti dei Contesti rurali e periurbani (aree agricole, forme insediative e iniziative di riqualificazione e valorizzazione) e dei Contesti urbani, articolate in Tessuti e Interventi urbanistico-edilizi;
- c) l'individuazione e la disciplina dei Comparti ricadenti all'interno degli Ambiti di trasformazione, individuati dal PUG/S, da attuarsi nel periodo di validità del PUG/P;
- d) gli interventi ricompresi nelle modalità attuative indirette di Programma urbanistico.

**Sono inoltre contenuti del PUGi i Progetti Strategici**, cioè l'insieme di interventi da promuovere per raggiungere in modo integrato finalità di tipo funzionale, morfologico, paesaggistico - ambientale e socio-economiche, già delineati nel DPP e assunti dal PUG.

## **2.5 STRATEGIE E AZIONI DI PIANO (DPP)**

Le strategie e le azioni del PUGi sono state presentate nel DPP e rappresentate nello Schema Strutturale - Strategico intercomunale e negli Schemi Strutturali – Strategici dei Capoluoghi, al fine di rendere concreta la visione, a più scale, del futuro che il PUGi, oggetto di valutazione, voleva perseguire.

## **2.6 DISPOSIZIONI DEL PUG STRUTTURALE**

### **Finalità e articolazioni delle Invarianti strutturali**

Nella parte seconda delle NTA del PUG/S al Titolo III è definita la disciplina delle invarianti strutturali, definite come elementi del territorio, già tutelati da discipline sovraordinate riconosciute come valori irrinunciabili, che assicurano l'integrità fisica, l'identità culturale, l'efficienza e la qualità ecologica e funzionale del territorio e dell'insediamento stessi.

Nelle aree, manufatti o complessi costituenti le Invarianti strutturali non sono consentiti usi in contrasto con l'adeguata tutela e valorizzazione dei luoghi. **Le invarianti sono differenziate nei sistemi di seguito richiamati:**

**a) sistema paesaggistico - ambientale:**

- invarianti della Struttura idrogeomorfologica;
- invarianti della Struttura ecosistemica - ambientale;
- invarianti della Struttura antropica e storico-culturale;

**b) sistema della mobilità e delle infrastrutture tecnologiche:**

- invarianti delle infrastrutture della mobilità;
- invarianti delle infrastrutture tecnologiche;

**c) sistema delle dotazioni:**

- invarianti delle dotazioni territoriali e per il turismo.

### **PUGi/Strutturale – Struttura e contenuti della disciplina dei contesti urbani**

I contesti urbani sono le articolazioni dello Spazio Urbano connotate da differenti condizioni di assetto fisico e funzionale e da specifiche tendenze di trasformazione del patrimonio edilizio e delle condizioni socio-economiche. Sono individuati nella Carta delle previsioni strutturali e si suddividono in:

**a) Contesti urbani storici (CUS)**

CUS.1 Contesto della Città storica:

**b) Contesti urbani consolidati (CUC)**

CUC.1 Contesto di impianto non recente stratificato

CUC.2 Contesto di impianto recente Otranto nord

**c) Contesti urbani da completare e consolidare (CUdC)**

CUdC.1 Contesto del margine urbano nord-ovest

CUdC.2 Contesto ingresso alla città di Otranto

CUdC.3 Contesto Otranto sud

CUdC.4 Contesto Porto Badisco

**e) Contesti urbani specialistici (CUSp)**

CUSp.1 Contesto del porto di Otranto

CUSp.2 Contesto delle attività artigianali di Otranto

**Obiettivi e prestazioni generali**

Il PUGi/S, per ciascun Contesto urbano, articola obiettivi e prestazioni in modo specifico e coerente con i caratteri e i valori rilevati e con la finalità di rimuovere o mitigare i problemi che essi presentano e di promuovere lo sviluppo sostenibile dell'insediamento. Tali obiettivi e prestazioni hanno valore di direttiva per la definizione della disciplina urbanistica di tipo prescrittivo del PUG/P.

**Indirizzi e direttive per gli ambiti e gli interventi di trasformazione dello spazio urbano**

Gli *Ambiti di trasformazione* sono porzioni di territorio individuate dal PUGi/S ricomprese nei Contesti Urbani, suscettibili di trasformazione per attuare obiettivi di riqualificazione, valorizzazione e/o nuovo impianto da realizzarsi attraverso attuazione indiretta o diretta condizionata in coerenza con quanto stabilito per i Contesti nei quali ricadono. Essi, individuati e numericamente codificati nella Carta delle previsioni strutturali (Elaborato 4.3 - Carta delle previsioni strutturali Centro Urbano), sono articolati in *Ambiti di completamento urbano* (ACU), *Ambiti di primo impianto* (API). Le direttive del PUGi/S per la definizione in sede di PUG/P della disciplina urbanistica generale degli Ambiti di trasformazione sono contenute in apposite schede raccolte nell'Elab. PUGi/S.2 Repertorio delle Schede d'Ambito del PUG/S.

Gli *Ambiti di completamento urbano* (ACU) hanno ad oggetto porzioni di territorio che ricadono nei Contesti Urbani da completare e consolidare (CUdC), caratterizzate dall'essere all'interno delle parti già urbanizzate e insediate e pertanto dalla necessità di realizzare interventi strettamente integrati ai tessuti e alle attrezzature limitrofe, con la finalità di completare il disegno urbano e realizzare attrezzature e spazi pubblici anche a servizio della città esistente. Sono articolati in:

- *prevalentemente residenziali*

- ACUr.1 Strada Adriatica - ingresso a Otranto
- ACUr.2 Vico Acquaviva
- ACUr.3 Via Renis
- *prevalentemente per attività*
  - ACUa.1 La stazione di Otranto
  - ACUa.2 La valle degli agrumi

Gli *Ambiti di primo impianto (API)* hanno ad oggetto porzioni di territorio che ricadono nel Contesto Urbano da completare e consolidare CUdC.1 e nel Contesto Urbano specialistico del Porto CUSp.1, caratterizzate dall'essere ai margini delle parti già urbanizzate e insediate, che il PUG prevede di fare oggetto di espansione urbana di tipo residenziale (abitazioni e servizi connessi) e in parte per attività, con la finalità di qualificare il margine urbano e di realizzare nuove attrezzature e spazi pubblici per la città e per i turisti. Sono articolati in:

- *prevalentemente residenziali*
  - APIr.1 Otranto nord-ovest
  - APIr.2 Ville al porto
- *prevalentemente per attività*
  - APIa.1 Otranto nord-est

### **PUGi/Programmatico – Disciplina delle componenti dei contesti urbani**

Il PUG/P articola i Contesti urbani in componenti, oggetto delle disposizioni programmatiche costituite da Tessuti e da Comparti.

I Tessuti corrispondono a quelle porzioni della città il cui assetto è morfologicamente configurato e le cui trasformazioni sono di norma assentibili per attuazione diretta. La disciplina dei Tessuti è composta da regole riferite a ciascun tipo di tessuto ed ha validità a tempo indeterminato.

I Comparti sono porzioni degli Ambiti di trasformazione individuati dal PUGi/S, che il PUG/P seleziona e pone in attuazione attraverso Piani Urbanistici Esecutivi. La disciplina di detti Comparti, essendo mirata alla realizzazione di nuovi tessuti insediativi ed in attuazione indiretta o diretta condizionata, ha validità per 5 (o 10) anni dalla data di entrata in vigore del PUG; allo scadere di questo periodo, se non sono stati approvati i relativi piani attuativi e sottoscritte le relative convenzioni, la relativa previsione decade.

Il PUG/P inoltre individua gli interventi urbanistico-edilizi, ovvero un insieme di operazioni realizzabili nei Tessuti, in attuazione diretta, mirati al completamento e alla qualificazione dei tessuti esistenti a partire da specifiche situazioni. Tali interventi hanno validità a tempo indeterminato.

## **Disciplina generale dei Tessuti**

Il PUG/P, in coerenza con quanto disposto nelle NTA del PUG/S per i Contesti, individua e disciplina i Tessuti esistenti in base alle caratteristiche morfologiche e alla disciplina previgente, articolandoli in Tessuti Residenziali e misti, consolidati o in via di consolidamento, e Produttivi e per attività, consolidati.

## **PUGi/Strutturale – Struttura e contenuti della disciplina dello spazio rurale**

I Contesti rurali sono le articolazioni dello Spazio rurale connotate da uno o più specifici caratteri dominanti sotto il profilo ambientale, paesistico, storico-culturale, insediativo, da altrettanto specifiche e significative relazioni e tendenze evolutive che le interessano, e pertanto da conseguenti politiche urbanistiche definite dal PUGi.

I Contesti rurali, individuati in coerenza con la pianificazione sovraordinata, sono riportati cartograficamente nell'Elab. PUGi/S.4 - Carta delle previsioni strutturali e sono i seguenti:

- a) **Contesti Rurali Agricoli**, interessano la maggior parte della superficie dei territori comunali, connotandone in modo così significativo il paesaggio, soprattutto per quanto riguarda le immense distese di oliveti, che l'immagine di questi è divenuta il "marchio" di Otranto e Giurdignano. I contesti rurali agricoli sono costituiti dai grandi areali dell'entroterra, olivetati per la maggior parte, ma anche coltivati con colture miste, che circondano Giurdignano ed hanno come terminale sul mare la città di Otranto, e che sono fortemente caratterizzati dall'andamento geomorfologico del territorio:
  - CRA.1 Contesto degli oliveti
  - CRA.2 Contesti a colture miste
  - CRA.3 Contesti della riforma fondiaria insediata
- b) **Contesti Rurali Costieri di pregio ambientale e paesaggistico**, interessano circa 25 km del territorio sul mare, con l'esclusione della porzione in corrispondenza del porto e della città di Otranto, e sono fortemente differenziati nelle loro caratteristiche statutarie tra nord e sud. I contesti costieri rappresentano l'altra "faccia" del territorio rispetto all'entroterra agricolo, nei quali si concentrano in una singolare combinazione risorse della naturalità e risorse del turismo.
  - CRC.1 Contesto degli Alimini a dominante naturalistico - turistica
  - CRC.2 Contesto del Capo d'Otranto a dominante naturalistico - culturale
- c) **Contesti Rurali Periurbani** sono porzioni di territorio di ridotte dimensioni prevalentemente a ridosso dell'insediamento di Otranto, nei quali si concretizza il passaggio dallo Spazio rurale allo Spazio urbano, secondo forme e situazioni anche diversificate.
  - CRP.1 Contesto a nord-ovest di Otranto

- CRP.2 Contesto delle lame ad elevato valore paesaggistico

Apposite schede di valutazione della sostenibilità delle previsioni sono riportate nel Rapporto Ambientale, come per gli altri contesti e/o progetti strategici.

### **Attuazione dei Progetti strategici**

Per dare attuazione ai Progetti strategici, all'interno dei Contesti Rurali sono individuati i seguenti Ambiti e Percorsi:

- a) *PS.1 Otranto - Giurdignano/km0*, ricadente in entrambi i territori comunali, da attuarsi tramite il l'Ambito AV.1 Otranto - Giurdignano/km0;
- b) *PS.2 Rigenerare la campagna*, ricadente in entrambi i territori comunali, da attuarsi tramite l'Ambito AVs.1 Rigenerare la campagna;
- c) *PS.3 Golf naturale*, ricadente nel solo territorio comunale di Otranto, da attuarsi tramite l'Ambito AVs.2 Golf naturale;
- d) *PS.4 Il Parco Costa di Otranto*, ricadente nel solo territorio comunale di Otranto, da attuarsi tramite il Percorso di valorizzazione PV.1 - Percorso del Parco della Costa di Otranto;
- e) *PS.5 Parco eco-produttivo*, ricadente nel solo territorio comunale di Giurdignano, da attuarsi mediante l'Ambito di allocazione tramite selezione Parco eco-produttivo.

In questa sede si richiama che i progetti strategici complessivamente proposti sono 10 e gli ulteriori riguardano:

- f) *PS.6 Itinerari del paesaggio e del patrimonio*
- g) *PS.7 Il waterfront urbano*
- h) *PS.8 Le porte di terra e di mare*
- i) *PS.9 Il nuovo porto e l'ingresso al Parco*
- j) *PS.10 Porto Badisco – Un approdo nel Parco*

Apposite schede di valutazione della sostenibilità delle previsioni dei progetti strategici sono riportate in allegato, come per contesti urbani e rurali.

### **PUGi/Programmatico – Disciplina delle componenti dei contesti rurale**

La disciplina di cui al presente paragrafo riguarda le componenti dei Contesti Rurali non classificate come Invarianti strutturali ed oggetto di previsioni programmatiche, distinte in:

- a) aree agricole;
- b) forme insediative;
- c) iniziative di riqualificazione e valorizzazione dello spazio rurale.



### 3. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO E COERENZA ESTERNA

Il Quadro di Riferimento Programmatico è stato definito al fine di descrivere i rapporti tra l'intervento e gli obiettivi e le fasi di attuazione degli strumenti di pianificazione e di programmazione territoriale di livello nazionale, regionale, provinciale e comunale.

Si è ritenuto di prendere in considerazione e investigare i seguenti strumenti di piano (in linea con le metodologie di indagine nell'ambito delle procedure di VAS). Nel Rapporto Ambientale sono stati in particolare analizzati numerosi strumenti, fra cui:

- Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR);
- Piano di bacino – stralcio Assetto Idrogeologico (PAI) dell'Autorità di Bacino della Puglia;
- Piano di Tutela delle Acque (PTA);
- Piano Regionale delle Coste (PRC);
- Piano Regionale Trasporti (PRT);
- Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia (PTCP) di Lecce;
- Rete Natura 2000;
- aree protette;
- altri strumenti di pianificazione/programmazione.

Questa analisi appare fondamentale al fine di valutare la coerenza esterna del PUGi. Attraverso l'analisi di coerenza esterna, come è noto, si verifica la coerenza delle logiche alla base del Piano rispetto alla sostenibilità rappresentata dagli strumenti vigenti sovraordinati e le possibili sinergie o contrasti con gli stessi e con gli altri strumenti di pianificazione e programmazione vigenti sul territorio.

I diversi Piani vigenti a scala sia locale che regionale, contengono ciascuno degli obiettivi di sostenibilità specifici che devono essere acquisiti in un nuovo strumento di pianificazione o programmazione territoriale.

***La valutazione di coerenza esterna ha lo scopo di esprimere un'autovalutazione degli obiettivi del Piano con riferimento al sistema della pianificazione vigente in cui il Piano Urbanistico Generale è inserito.***

A tal fine, viene sviluppata una valutazione qualitativa all'interno di tale sezione ed una rappresentazione grafica attraverso le schede di valutazione riportate nell'Appendice 1 del Rapporto Ambientale. Per la valutazione della coerenza esterna, per ogni Piano sono stati espressi giudizi qualitativi sulle interferenze tra gli obiettivi dei vari Piani o Programmi e quelli specifici del PUGi, riassunti simbolicamente secondo la seguente scala ordinale:

-2	Coerenza non presente
-1	Coerenza incerta/critica
0	Coerenza indifferente
+1	Coerenza presente
+2	Coerenza totale

**Tab. 3.A - Legenda coerenza esterna**

## **4. IL QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE**

La presente sezione viene sintetizzata a partire dagli studi ambientali iniziali svolti per la redazione del PUG, incluso gli studi preliminari per la Valutazione Ambientale Strategica. Tali studi costituiscono il quadro conoscitivo alla base del percorso di PUG e devono intendersi richiamati nel PUG finale, di cui ne costituiscono parte integrante.

Preliminarmente si inserisce un importante strumento di valutazione che è stato applicato al territorio in esame, l'analisi SWOT. La tabella ricavata dall'analisi consente, in sintesi, di guardare e leggere il territorio in una visione di insieme, premessa della necessaria e ampia analisi ambientale svolta nei paragrafi successivi, che riporta l'analisi svolta dai vari specialisti impegnati nella redazione del PUG con le dovute sintesi.

### **4.1 ANALISI SWOT**

L'analisi SWOT è uno strumento per la lettura e l'interpretazione dei dati territoriali. L'obiettivo è quello di mettere in evidenza gli elementi di forza e debolezza di un contesto territoriale dal punto di vista della consistenza del patrimonio di risorse e delle sue principali dinamiche.

La matrice dell'analisi SWOT è riportata in esteso al punto 1 nell'Appendice 1 del Rapporto Ambientale.

## **5. LA VALUTAZIONE AMBIENTALE DEL PUGi**

### **5.1 PREMESSA**

Nella presente sezione sono riportate le valutazioni svolte sul PUGi, partendo dalla definizione degli obiettivi di sostenibilità ambientale che, confrontati con gli obiettivi e azioni del PUGi, hanno consentito di valutare la coerenza interna. Sono state poi analizzate le alternative tenute in considerazione nella stesura del Piano e la valutazione degli impatti dello stesso Piano. In conclusione è stato definito un primo piano di monitoraggio.

Le schede di valutazione cui si fa riferimento sono riportate nell'Appendice 1 del Rapporto Ambientale. I dettagli sono riportati nel capitolo 5 del Rapporto Ambientale.

L'analisi è partita dalla visione complessiva del territorio comunale, a vasta scala, sulla quale si è basata la verifica di coerenza interna, l'analisi delle alternative e la valutazione degli impatti del PUGi.

L'analisi si è poi fatta di maggiore dettaglio: il territorio del PUGi è stato quindi scandagliato e differenziato in zone o distretti (i contesti, gli ambiti, ... individuati nel Piano), definendo per ciascuno gli obiettivi e le strategie di attuazione del Piano in funzione delle NTA.

Attraverso la costruzione di carte tematiche, la carta delle criticità e la carta delle opportunità, che verranno di seguito definite e la sovrapposizione delle zone sopra individuati, si è arrivati a determinare la coerenza localizzativa, cioè la compatibilità delle trasformazioni, o meglio degli obiettivi previsti, con lo stato dei luoghi.

A valle della descrizione di ciascuna di tali fasi, viene quindi presentata la matrice di valutazione complessiva del PUGi che consente, in sintesi, di guardare i risultati delle analisi suddette: la coerenza esterna e interna del Piano, la coerenza localizzativa, l'analisi degli impatti.

Sono poi individuati, a conclusione del Rapporto ambientale, gli indicatori per il monitoraggio dell'attuazione del Piano.

### **5.2 OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE, OBIETTIVI E AZIONI DEL PUGi**

#### **Obiettivi di sostenibilità ambientale**

La definizione di indirizzi strategici e di obiettivi qualifica in genere il percorso che si vuole intraprendere con una certa pianificazione e programmazione verso uno sviluppo sostenibile del

territorio sia in senso ambientale che economico e sociale. La loro individuazione, per il PUGi, è stata il risultato dell'analisi dello stato dei luoghi ma anche il frutto del confronto tra valori, interessi e visione del futuro.

Gli obiettivi di sostenibilità ambientale, nello spirito della Valutazione Ambientale Strategica, sono quindi stati integrati nel PUGi attraverso gli obiettivi generali e specifici, specificati in strategie e particolarizzati in azioni.

### **Strategie e azioni del PUGi**

I redattori del PUGi hanno individuato e studiato il sistema naturalistico – ambientale, il sistema della mobilità e delle attività produttive e il sistema del turismo, il sistema dello spazio rurale e quello dello spazio urbano. Per ciascuno di questi sono individuate una lista di strategie e azioni.

### **5.3 INDIVIDUAZIONE DELLE ALTERNATIVE DEL PUGi**

Alla luce della situazione riscontrata attraverso l'analisi SWOT, l'individuazione di obiettivi, strategie di sistema e azioni, si ritiene che possano individuarsi più "alternative" di PUGi cui fare riferimento.

Queste sono costituite da opzioni diverse all'interno dello stesso Piano/visione strategica e possono rappresentare il riferimento per la definizione di strategie ed azioni per il futuro. Queste alternative, però, sono state preventivamente vagliate al fine di scegliere quella che presenta le maggiori opportunità per raggiungere l'obiettivo che ci si prefigge, con la massimizzazione dei punti di forza e delle opportunità presenti sul territorio e la minimizzazione dei punti di debolezza e delle minacce.

In tal caso già a valle del DDP, nel report sulla Valutazione Ambientale Strategica, sono state considerate preventivamente quattro alternative, tra cui è stata scelta quella del PUGi proposto qui in valutazione:

1. l'alternativa di un PUG per lo sviluppo sostenibile, consistente nella costruzione del PUGi, qui in valutazione;
2. l'alternativa di un PUG della elevata tutela ambientale;
3. l'alternativa di un PUG dello sviluppo spinto;
4. l'alternativa "zero", ossia la scelta di non dotarsi di un PUG e, nel contempo, di procedere nella gestione del territorio con il PRG vigente.

È stata quindi valutata la compatibilità, o meglio l'impatto di ciascuna delle alternative sul contesto territoriale di riferimento, suddiviso nelle classiche componenti delle valutazioni ambientali attraverso la matrice riportata nell'Appendice 1 alla presente relazione.

Le componenti ambientali considerate sono:

- acqua;
- suolo;
- rete ecologica;
- rifiuti;
- energia;
- trasporti e mobilità;
- città;
- sistemi produttivi (artigianato, commercio, servizi);
- agricoltura e pesca;
- turismo;
- popolazione;
- politiche del lavoro;
- patrimonio culturale e paesaggio.

La matrice, come altre utilizzate nell'ambito del Rapporto Ambientale, è del tipo "semaforico": una tipologia matriciale significativa e intuitiva, che consente una visione rapida e sintetica: il colore rosso rappresenta un impatto negativo, il bianco un impatto trascurabile o non significativo, il verde un impatto positivo; è stato aggiunto il punto interrogativo laddove l'impatto si ritiene incerto, probabilmente negativo se l'azione o la strategia in analisi non viene attentamente realizzata/monitorata.

L'alternativa del PUGi, denominata qui della sostenibilità e dello sviluppo, tende invece a potenziare gli impatti positivi, minimizzando quelli negativi. Sarà però indispensabile avviare un monitoraggio del PUGi, attraverso un set di indicatori di controllo dell'attuazione dello stesso.

#### **5.4 VERIFICA DI COERENZA INTERNA**

La verifica di coerenza interna consente di verificare l'esistenza di contraddizioni all'interno del Piano in itinere. Essa esamina la corrispondenza tra gli obiettivi/strategie del Piano e le azioni previste.

Analizzare la coerenza ambientale interna tra gli obiettivi propri di un Piano serve a verificare eventuali sinergie, cioè valutare se esistono degli effetti "moltiplicativi": alcune azioni, se considerate isolatamente, potrebbero apparire sicuramente positive sia nei confronti dei potenziali impatti ambientali sia in relazione ad altre azioni previste. La verifica di coerenza interna potrà inoltre porre in evidenza che alcune azioni potrebbero essere in contrasto tra loro. La coerenza interna è stata quindi analizzata attraverso la matrice n. 3 riportata nell'Appendice 1 del Rapporto

Ambientale; questa matrice mette a confronto gli obiettivi generali del PUGi con gli obiettivi specifici previsti per lo spazio rurale e per lo spazio urbano specificati nella relazione di Piano.

Il giudizio di coerenza è stato espresso in forma qualitativa attraverso l'utilizzo di colori che ben rappresentano il grado di coerenza.

<b>LEGENDA</b>	
	COERENZA ASSICURATA
	INDIFFERENTE
	COERENZA NON ASSICURATA

**Fig. 5.4. A – Legenda analisi di coerenza interna della matrice “semaforica”**

Come si evidenzia da una lettura della matrice, sono numerose le interazioni positive; si tratta di una valutazione che era attesa, considerando che, nella costruzione del PUGi si è partiti dagli obiettivi generali del PUGi, che sono meta-obiettivi; questi sono legati alla vision che si è deciso di dare al territorio intercomunale; inoltre questi sono stati poi dettagliati negli obiettivi specifici, differenziandoli per il contesto urbano e per il contesto rurale. Ciò ha escluso la presenza di casi di mancata coerenza, ma esistono svariati casi di neutralità, laddove i due obiettivi non si intersecano, cioè non sono significativi l'uno per l'altro.

## **5.5 VERIFICA DI COERENZA LOCALIZZATIVA**

### **Metodologia**

Per il PUGi si è ritenuto fondamentale valutare la coerenza “localizzativa”.

La finalità di questa fase è quella di determinare le condizioni e prestazioni che garantiscono la sostenibilità delle scelte del Piano e delle misure atte ad impedire eventuali impatti negativi o di quelle idonee a mitigare, ridurre o compensare gli impatti residui.

Si è passati, nello specifico, ad analizzare i contenuti presenti nelle NTA del PUGi, in particolare nella parte strutturale. Nello specifico, sono stati considerati i contesti dello spazio rurale e urbano, indagando per ciascuno di essi, il gruppo di obiettivi e di azioni previsto.

La valutazione è stata effettuata all'interno delle complesse matrici di valutazione finali, di seguito descritte e riportate nell'Allegato 1.

La matrice tipo contiene una serie di celle in cui sono sintetizzati i seguenti punti:

- descrizione e ubicazione del contesto/progetto strategico: qui sono inseriti il nome del contesto/contesti di cui l'ubicazione viene individuata attraverso uno o più stralci cartografici inseriti a margine della matrice stessa;
- obiettivi della previsione del contesto: qui è individuato il set di obiettivi strategici previsti del contesto/progetto strategico che vengono valutati nel seguito;
- coerenza esterna: qui viene valutata la coerenza esterna degli obiettivi del contesto utilizzato sopra previsti rispetto ai principali strumenti di pianificazione vigenti (PAI, PPTR, PRC, PTA, Rete Natura 2000, PTCP) con i colori noti delle matrici "semaforiche". Questa fase costituisce un importante approfondimento rispetto alla valutazione di coerenza esterna generale già valutata;
- coerenza interna: in tale sezione sono valutati gli obiettivi in relazione ad alcuni criteri di sviluppo territoriale ed urbanistico. I parametri considerati sono:
  - emissioni in atmosfera;
  - ciclo delle acque;
  - costa e reticolo idrografico;
  - suolo e sottosuolo;
  - biodiversità, flora e fauna;
  - efficienza energetica;
  - mobilità e trasporti;
  - patrimonio culturale e paesaggio.

La domanda che ci si è posti in tal caso è dunque: quanto gli obiettivi previsti nella trasformazione del contesto sono compatibili con i temi della difesa del suolo e della biodiversità, della riduzione delle emissioni, della tutela del patrimonio culturale, ecc?

Individuata la trasformazione prevista per i principali contesti individuati dal PUGi, è stata quindi valutata la coerenza della trasformazione rispetto all'area in cui è prevista attraverso le Carte delle criticità e delle opportunità (cfr. Tavole 1-2-3).

### **La carta delle criticità e opportunità**

Al Rapporto Ambientale va generalmente allegata una carta sintetica di descrizione degli elementi di criticità ambientale che metta in evidenza lo stato, le tendenze e i fattori antropici e ambientali presenti nel territorio in oggetto.

La *coerenza localizzativa* rappresenta quella fase nella procedura di VAS in cui vengono descritti e analizzati gli elementi di rilevanza ambientale del territorio in esame, al fine di metterli in relazione con le previsioni strutturali e programmatiche del Piano.



La fase di conoscenza descrittiva è supportata dall'elaborazione di una cartografia sintetica delle opportunità e delle sensibilità/criticità per i territori di Otranto e Giurdignano; nello specifico si intendono per **opportunità** le tutele e i vincoli che si configurano come occasioni positive di sviluppo sostenibile per il territorio, per **criticità**, i potenziali rischi o perdite di valore sotto il profilo ambientale.

Le carte di sintesi, elaborate in ambiente GIS, hanno previsto la redazione di 3 cartografie tematiche preliminari che, attraverso l'operazione di *overlay* tra dati territoriali, individuano, per macrotematismi, le aree di particolare pregio o attenzione dei territori in esame.

La "*Carta del patrimonio e delle risorse del territorio*" (cfr. tav.1 nell'Appendice degli elaborati cartografici) individua tra tutti i dati territoriali quelli riconducibili al concetto di *patrimonio*, inteso come insieme di beni naturali, culturali, storici, archeologici, paesaggistici per i quali si rende necessaria un'azione di conservazione e valorizzazione, e a quello di *risorsa*, intesa come potenzialità ovvero l'insieme di strategie che puntano, partendo dalle rilevanze ambientali presenti sul territorio, allo sviluppo dello stesso.

Seguendo questa distinzione la cartografia proposta si articola in:

- **PATRIMONIO NATURALE**: componenti botanico-vegetazionali (boschi, aree umide, prati e pascoli naturali); componenti delle Aree Protette e dei Siti Naturalistici (Parco Naturale Regionale, SIC e SIC mare); aree di notevole interesse pubblico (vincolo paesaggistico).
- **PATRIMONIO STORICO-CULTURALE**: componenti culturali e insediative (beni sottoposti a vincolo archeologico, siti storico-culturali, città consolidata).
- **RISORSE DI FUNZIONALITÀ URBANA**: progetti di recupero e valorizzazione in corso.

Le cartografie tematiche "*Carta dei rischi naturali*" e "*Carta dei rischi antropici*" (cfr. tavole 2-3 dell'Appendice Elaborati cartografici) individuano, tra tutti i dati territoriali, quelli riconducibili al concetto di *rischio* inteso come potenziale pericolo per territorio e popolazione, generato da criticità ambientali o impatti negativi derivanti da pressioni urbanistiche e antropiche. Le cartografie sono articolate secondo i seguenti livelli informativi:

- **RISCHI NATURALI**: vincolo idrogeologico, componenti idrologiche (territori costieri, territori contermini ai laghi, acque pubbliche, reticolo idrografico di connessione della RER, vincolo idrogeologico), componenti geomorfologiche (versanti, doline, grotte, geositi, cordoni dunari), zone a media e alta pericolosità geomorfologica, zone a media e alta pericolosità idraulica.
- **RISCHI ANTROPICI**: depuratori urbani ed extraurbani, ripetitori, area portuale, vasche di accumulo acquedotto, aree percorse dal fuoco, acquedotto urbano e rurale, elettrodotti e gasdotti, zone militari, servitù marina, reticolo stradale principale.

Sulla base delle risultanze ottenute dalle cartografie preliminari si è proceduto, sempre in ambiente GIS, alla spazializzazione dei dati territoriali ovvero alla trasformazione di questi ultimi in formato *raster*.

Il *raster* è un modello di dati spaziale che rappresenta lo spazio attraverso delle matrici (costituite da n righe e n colonne) con larghezza delle celle di uguali dimensioni; ogni cella contiene un valore di attributo e le coordinate della posizione. Questo formato viene utilizzato quando si vogliono visualizzare dei dati continui su di un'area specifica di studio.

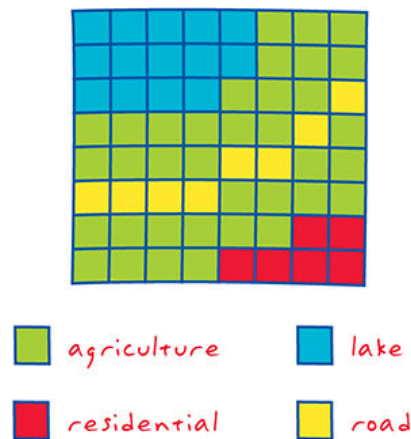


Fig. 5.5.A – L'immagine tipo di un formato raster

Nello specifico è stata preliminarmente definita un'area di indagine, il passo del *raster*, il punto di origine e il sistema di riferimento da utilizzare. I *raster* sono del tipo 0-1 (*bit integer*): il valore delle celle riferite alle aree dove insiste vincolo/tutela/opportunità/criticità equivale a 1, quello delle celle riferite alle aree non interessate da vincolo/tutela/opportunità/criticità ha valore 0.

I *raster* così ottenuti vengono opportunamente sommati tra loro in modo da generare una mappa della *sensibilità ambientale* dove si mette in evidenza la "variabilità" del territorio in ordine alle tematiche di Opportunità o Criticità precedentemente esposte.

Nello specifico avendo generato, per la mappa delle Opportunità, 5 immagini in formato raster per i tematismi relativi a componenti culturali e insediative, componenti botanico-vegetazionali, componenti delle Aree Protette e dei Siti Naturalistici, aree di notevole interesse pubblico, ne deriva che le zone a indice 0 sono quelle a minore valore ambientale o criticità, quelle a indice 6 rappresentano quelle a maggiore valore ambientale o criticità.

### Considerazioni sulla coerenza localizzativa

Si rimanda alle singole schede costruite per i vari ambiti per le relative considerazioni qualitative. Ciò è proposto sia con riferimento alle opportunità (risorse, patrimonio), che alle criticità (rischi).

## Indice delle criticità e delle opportunità

Sono state redatte due cartografie denominate rispettivamente "Indice delle opportunità" (cfr. Tav.4) e "Indice delle criticità" (cfr. Tav.5 dell'Appendice 2 - Elaborati cartografici) con la stessa logica con cui sono state redatte le carte delle opportunità e delle opportunità che hanno consentito l'analisi di dettaglio dei contesti del PUG strutturale.

L'indice definito varia da nullo ad alto (passando dal livello basso e medio) attraverso gradazioni cromatiche classiche delle valutazioni ambientali strategiche:

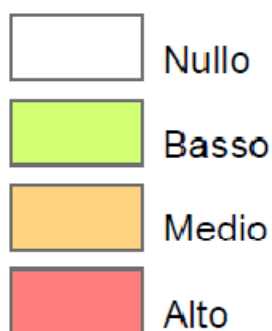


Fig. 5.5.B - Legenda indice criticità e opportunità

Ulteriore informazione inserita è la zonizzazione del territorio comunale di Otranto individuata nel PUGi strutturale, cioè la suddivisione in gruppi di contesti (rurali ed urbani) analizzati nelle schede complessive di valutazione riportate nell'Appendice allegata al presente Rapporto Ambientale. I gruppi di contesti sono:

- contesti rurali agricoli;
- contesti rurali costieri di pregio;
- contesti rurali periurbani;
- contesti urbani storici;
- contesti urbani consolidati;
- contesti urbani da completare;
- contesti urbani specialistici.

Le tabelle seguenti consentono una analisi sintetica delle carte degli indici.

Partendo dall'indice delle opportunità, in sintesi, i contesti sono così definiti in base al colore prevalente riportato nella Tavola 4 dell'Appendice 2:

<i>Gruppo di contesti</i>	<i>Indice prevalente</i>
contesti rurali agricoli	nullo
contesti rurali costieri di pregio	basso
contesti rurali periurbani	nullo-basso
contesti urbani storici	basso

contesti urbani consolidati	nullo-basso
contesti urbani da completare	nullo
contesti urbani specialistici	basso

**Tab. 5.5.a - Gruppi di contesti e indice di opportunità prevalente**

Passando ad una valutazione qualitativa, si può osservare che un indice medio e alto può corrispondere ad un insieme di opportunità e di caratteristiche del patrimonio ambientale e territoriale che potrebbero generare nuove possibilità di riqualificazione o rigenerazione, di attivazione di nuove e buone pratiche legate ad uno sviluppo del territorio "attento all'ambiente", ecc.

Analizzando poi la carta "Indice delle criticità" (cfr. Tav. 5 dell'Appendice 2), si ripropone una logica simile. I gruppi di contesti sopra riportati sono caratterizzati come di seguito:

<i>Gruppo di contesti</i>	<i>Indice prevalente</i>
contesti rurali agricoli	nullo
contesti rurali costieri di pregio	basso
contesti rurali periurbani	basso
contesti urbani storici	basso-medio
contesti urbani consolidati	basso
contesti urbani da completare	nullo-basso
contesti urbani specialistici	basso-medio

**Tab. 5.5.b - Gruppi di contesti e indice di criticità prevalente**

In tal caso, un indice prevalente alto potrebbe definire quindi la presenza di criticità territoriali di qualche tipo nel caso di previsioni di trasformazione o nuova edificazione.

Si tratta, ad esempio della zona costiera posta a sud dell'abitato di Otranto, che per alcune aree è caratterizzata da indice di criticità alto, legato evidentemente alla presenza di zone di pericolosità geomorfologica; in tal caso, ogni intervento deve essere autorizzato dalla competente Autorità di Bacino con appositi studi specialistici.

## 5.6 VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI DEL PUGi

### Metodologia

Nella valutazione ambientale del Piano, la stima degli impatti ambientali e della sostenibilità delle azioni previste dal Piano stesso, vengono analizzate rispetto alla loro incidenza sulle diverse componenti ambientali.

Gli impatti delle azioni di PUGi sull'ambiente sono state infatti valutate attraverso l'elaborazione di matrici che mettono in evidenza le relazioni fra le azioni/strategie del Piano e le componenti ambientali interessate dagli impatti.

La procedura di individuazione, verifica e valutazione degli impatti che in questo studio viene proposta, si pone come obiettivo quello di determinare tutte le possibili componenti di impatto che sono legate al PUGi. Individuate tutte le suddette componenti, il passo successivo è stato quello di verificare e pesare nella maniera più oggettiva possibile l'influenza che può avere ogni impatto su ciascuna delle componenti ambientali (valutazione pur sempre qualitativa, ma "nobilidata" dalla qualità del giudizio, espresso sulla base dell'esperienza maturata nel contesto di esame, come in altri contesti nazionali, e sulla base della profonda conoscenza del territorio).

Come strumento per organizzare le operazioni di individuazione e descrizione degli impatti, è stata utilizzata una matrice (cfr. Valutazione degli impatti nell'Allegato 1), cioè una tabella a doppia entrata, già orientata e modificata per il PUGi, in cui nelle righe compaiono le variabili costitutive del sistema ambientale (*componenti ambientali*) e nelle colonne le attività che il PUGi ha scelto (*obiettivi generali*).

L'identificazione degli impatti e il loro peso sull'ambiente sono il risultato dell'interazione tra il peso delle azioni/strategie e quello delle componenti ambientali che sono annotati nelle celle corrispondenti. Ad una singola strategia spesso corrispondono impatti su più componenti ambientali. Di contro, non tutte le caselle della matrice vengono compilate, perché le strategie che non hanno interazione con una componente ambientale non vengono intersecate.

La lista delle strategie/obiettivi generali è di seguito riportata:

- a) conservazione e valorizzazione delle risorse naturalistiche e potenziamento dei servizi ecosistemici alla scala urbana e territoriale, mediante la riduzione del consumo di suolo, il rafforzamento della rete ecologica, la riqualificazione del territorio rurale, il miglioramento delle prestazioni ambientali del patrimonio edilizio;

- b) protezione e valorizzazione del patrimonio storico-culturale e del paesaggio mediante formazione di sistemi organizzati di presentazione, fruizione e visita del territorio, quali forme di conoscenza e occasioni di fare esperienza dei luoghi e della loro identità, e di itinerari e percorsi attraverso i quali, anche con modalità alternative di mobilità (ciclopedonale, trasporto collettivo, ecc), mettere in rete i siti notevoli e le attrattive del territorio, come i luoghi meno noti e frequentati;
- c) valorizzazione e gestione sostenibile delle risorse naturalistiche, ambientali e antropiche presenti nello spazio rurale e nello spazio di raccordo e transizione tra insediamento urbano e campagna, favorendo l'attività economica e il valore sociale dell'impresa agricola anche mediante: la promozione dell'innovazione delle produzioni agricole; lo sviluppo di attività connesse e complementari di servizio alla fruizione del territorio e al turismo, quali lo sviluppo di attività di accoglienza, educative, ricreative, sociali e culturali; il recupero e la valorizzazione dei sistemi insediativi storici; la qualificazione energetico-ambientale delle opere edilizie e infrastrutturali; la difesa e gestione del suolo e delle acque; la riqualificazione del paesaggio;
- d) integrazione delle risorse rurali, costiere e turistiche, mettendo insieme il sistema costiero del turismo con il territorio rurale e le sue realtà produttive, quale occasione di conoscenza dell'ambiente e delle produzioni locali, e opportunità di attivare un circuito virtuoso di valore per le imprese agricole tra produzione innovativa, accoglienza turistica e manutenzione del paesaggio.
- e) miglioramento dell'offerta di spazi, attrezzature e infrastrutture per la mobilità sostenibile a servizio del turismo integrati con interventi di riqualificazione paesaggistico-ambientale del territorio, allo scopo di destagionalizzare il turismo assicurando servizi, attività e occasioni attrattive nell'arco dell'anno, di riequilibrare la pressione antropica tra aree costiere e aree interne dell'entroterra, e di intercettare le differenti domande dei "turismi" attraverso una offerta ricca e articolata di attività e attrattive;
- f) miglioramento della salubrità dell'ambiente urbano e contributo al contrasto ai cambiamenti climatici mediante la riqualificazione diffusa dello Spazio urbano e l'utilizzo efficiente dell'insediamento esistente e delle relative infrastrutture;
- g) qualificazione urbana, in termini di miglioramento e diversificazione della dotazione di tipologie abitative, servizi e funzioni urbane e ampliamento degli spazi di relazione, mirata ad innalzare i livelli di qualità della vita degli abitanti, nonché a costituire un contesto urbano bello, attrattivo, accogliente e funzionante, adeguato al ruolo che Otranto ambisce a consolidare e potenziare;

- h) promozione del completamento e della rigenerazione urbana mediante interventi integrati di riqualificazione edilizia, energetica e ambientale, di promozione della complessità funzionale e di inclusione sociale, che assicurino la costituzione di una offerta abitativa sociale a valori calmierati per favorire la permanenza degli abitanti e mitigare gli effetti di mercato dell'utilizzo del patrimonio edilizio per fini turistici;
- i) promozione della bellezza e dell'attrattività della città mediante la valorizzazione attiva del patrimonio storico urbano, del rapporto con il mare con il completamento del lungomare, e la creazione di nuovi spazi e architetture di qualità;
- j) integrazione delle funzioni e dotazioni urbane di interesse territoriale e turistico e delle dotazioni locali mediante il miglioramento del sistema delle dotazioni territoriali e il potenziamento e la razionalizzazione del sistema della mobilità, dell'accessibilità e della sosta, secondo una organizzazione e gestione capaci di rispondere alla variazione della domanda in riferimento ai flussi turistici;
- k) promozione della mobilità sostenibile su ferro mediante il recupero e la valorizzazione della stazione e degli spazi ferroviari limitrofi, la integrazione con altre forme di mobilità e la connessione ciclopedonale con la città;
- l) promozione della integrazione urbana e paesaggistica del programmato nuovo porto turistico come completamento del lungomare orientale, occasione per la formazione di nuove dotazioni per la città, porta del Parco Costa di Otranto – S.M. di Leuca – Bosco Tricase, mediante la formazione di un contesto urbano adeguato alla qualità e alle prestazioni che una tale infrastruttura richiede;
- m) riqualificazione ambientale, paesaggistica e funzionale delle aree produttive, turistiche e per attività.

La lista delle componenti ambientali è suddivisa secondo le tipologie classiche delle valutazioni ambientali:

- 1) aria (emissioni in atmosfera);
- 2) acque (con riferimento al ciclo delle stesse);
- 3) suolo;
- 4) biodiversità (includendo verde, flora e fauna);
- 5) paesaggio;
- 6) rumore;
- 7) mobilità e accessibilità;
- 8) energia (rinnovabili ma soprattutto efficienza energetica);
- 9) rifiuti;
- 10) popolazione;

- 11) turismo;
- 12) dotazione servizi urbani;
- 13) carico urbanistico.

### Considerazioni sugli impatti individuati

Dall'analisi della matrice relativa (cfr. matrice 5 Appendice 1), quello che emerge in maniera significativa è l'elenco delle componenti ambientali sulle quali risulta necessario un approfondimento. Nello stesso si dovrà tener conto del reale impatto sviluppato sulle stesse componenti dal progetto in esame, per poter considerare, nelle maniere più adeguate, le necessarie varianti o mitigazioni da apportare qualora lo stesso impatto risulti insostenibile.

### Gli impatti delle trasformazioni

Nelle schede complessive (cfr. schede 6 dell'Appendice 1) sono presenti delle tabelle relative agli impatti della trasformazione; le tabelle contengono una valutazione sintetizzata con uno specifico parametro che varia tra -2 e +2, seguendo un incremento (passo) unitario.

	CRP.1+CRP.2		
	S	T	P
<b>PUNTEGGIO*</b>			
Aria	1	1	1
Acque	0	-1	1
Suolo	0	0	1
Verde e biodiversità	1	1	2
Paesaggio	1	1	2
Rumore	1	0	1
Mobilità e accessibilità	0	0	1
Energia	0	0	1
Rifiuti	0	0	0
Popolazione	0	1	1
Turismo	1	1	1
Dotazione servizi urbani	0	0	1
Carico urbanistico	-1	-1	0
<b>TOTALE</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>13</b>

Tab. 5.6.a - Stralcio impatti della trasformazione



La valutazione proposta è stata effettuata con riferimento allo “stato attuale” S, al “trend” T (che rappresenta l’andamento della componente senza il piano), nonché con riferimento al Piano P (ipotizzandone l’attuazione per come indicata nelle strategie del PUGi proposto).

Una nota importante riguarda il punteggio numerico assegnato, per il quale occorre specificare che lo “0” rappresenta una situazione di accettabilità della pressione sulla componente considerata (sulla qualità della componente).

Con un parametro positivo si pone in evidenza che la qualità della componente (nello stato attuale, nel trend di attuazione del PRG o nell’attuazione del PUGi) è positivo. In particolare, l’assegnazione del parametro “1” viene effettuata per condizioni ambientali lievemente positive, mentre il parametro “2” per quelle fortemente positive.

Con la stessa logica si sono assegnati i valori negativi: il valore “-1” pone in risalto una lieve sofferenza della componente in esame, mentre il valore “-2”, indica una valutazione negativa.

Il “TOTALE” proposto ha anch’esso un valore qualitativo, in quanto rappresenta una valutazione complessiva (integrata) della qualità (o della pressione) sulle componenti ambientali.

## 6. IL MONITORAGGIO E GLI INDICATORI DI VALUTAZIONE

Il processo di elaborazione della VAS deve orientare le trasformazioni territoriali previste da Piani e Programmi verso la sostenibilità ambientale.

In base alle raccomandazioni di importanti organismi internazionali (Conferenza di Rio, Agenda XXI, OCSE) analisi e rapporti ambientali devono essere formulati attraverso l'utilizzo di adeguati indicatori ambientali. Questi indicatori sono utili per fornire informazioni nei diversi campi in cui sia necessario tenere sotto controllo le prestazioni ambientali e/o per valutare la sostenibilità ambientale dello sviluppo.

L'indicatore è uno strumento cognitivo che fornisce informazioni in forma sintetica di fenomeni complessi, favorendone la comunicazione, oppure che rende visibili fenomeni che non sono immediatamente percepibili, in modo che il loro significato sia più comprensibile. Se collegato a determinati obiettivi di sostenibilità ambientale aiuta a valutare lo stato del fenomeno rappresentato e quale potrebbe essere la sua evoluzione in rapporto ad uno stato ottimale.

L'indicatore è quindi un descrittore diretto dei fenomeni ambientali, di cui misura e valuta lo stato attraverso scale di valori che possono essere qualitative o quantitative.

Nel 1994 l'OECD (OCSE) ha pubblicato un primo sistema di indicatori ambientali per misurare singole performances ambientali ed ha proposto un modello che, mettendo in relazione indicatori diversi getta le basi per definire indicatori di sviluppo sostenibile.

Per misurare la sostenibilità ambientale di città e territori è necessario mettere in relazione gli andamenti delle pressioni delle attività umane con la capacità dell'ambiente (naturale e storico culturale, sociale) di assorbirne le variazioni indotte e valutarli alla luce dei fabbisogni (attualizzati) delle generazioni future.

In sintesi, il sistema degli indicatori per rappresentare le tre dimensioni della sostenibilità - ambientale, economica, sociale - deve rispondere ad alcune specifiche prestazioni:

- deve essere:
  - ✓ multi-dimensionale, per rappresentare i diversi fenomeni a cui si riferisce la sostenibilità;
  - ✓ sintetico, per evitare la produzione di liste sovrabbondanti;
  - ✓ dotato di significato utile e rappresentare l'interazione tra diversi fenomeni.

Inoltre:

- il significato degli indicatori va riportato ed interpretato alla luce delle condizioni del contesto e dell'utilizzo cui questi si riferiscono;

- il sistema di indicatori deve essere selezionato in funzione del Piano specifico per il quale è formulata la VAS; le amministrazioni comunali devono avere la necessaria autonomia per selezionare gli indicatori più adatti a rappresentare le specificità locali ed i problemi prioritari.

Giova osservare che il monitoraggio degli indicatori non può essere trasferito totalmente al comune, anche per motivi di costo. Questo deve attingere dal sistema di monitoraggio che alcuni Enti hanno attivato e che è già operativo sul territorio (si pensi al sistema di ARPA Puglia, ad es.). Il Comune attinge da tali Enti i dati del monitoraggio dei parametri di competenza dei vari Enti (senza poterli modificare) e quindi li “legge ed interpreta” in maniera integrata con altri dati monitorati che possono essere di propria competenza. Il comune può controllare la lettura integrata di tutti i dati e da questa lettura può derivarne un’analisi accurata dello stato dell’ambiente, dell’efficacia delle strategie e può formulare le più opportune misure per rimuovere le non conformità ovvero può ripristinare le condizioni ipotizzate nelle strategie di sviluppo.

La direttiva 2001/42/CE all’art 10 prevede che vengano monitorati gli effetti ambientali significativi dell’attuazione dei piani e dei programmi. Ciò presuppone la predisposizione di un Piano di Monitoraggio Ambientale mira a definire le modalità per :

- la verifica degli impatti ambientali riferibili all’attuazione del programma;
- la verifica del conseguimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale individuati nel Rapporto Ambientale;
- l’individuazione tempestiva degli effetti ambientali imprevisti;
- l’adozione di misure correttive in grado di fornire indicazioni per una eventuale rimodulazione dei contenuti e delle azioni previste nel programma;
- l’informazione delle autorità con competenza ambientale e del pubblico sui risultati periodici del monitoraggio del programma attraverso l’attività di reporting.

Nella definizione delle attività di monitoraggio andranno considerate le seguenti componenti:

- obiettivi di programma ed effetti da monitorare;
- fonti conoscitive esistenti e database informativi a cui attingere per la costruzione degli indicatori;
- modalità di raccolta, elaborazione e presentazione dei dati;
- soggetti responsabili per le varie attività di monitoraggio;
- programmazione spazio-temporale delle attività di monitoraggio.

Durante l’attuazione del programma, il responsabile del monitoraggio sorveglierà l’esecuzione del piano di monitoraggio stesso, informandone l’autorità di programmazione che dovrà definire le misure correttive per garantire il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale del programma e per eliminare e/o mitigare eventuali effetti ambientali negativi derivanti.

Alla luce delle valutazioni effettuate verrà periodicamente redatto un rapporto di monitoraggio ambientale. Tale rapporto avrà la duplice funzione di informare i soggetti interessati ed il pubblico in generale sulle ricadute ambientali che la programmazione sta generando, ed inoltre di fornire al decisore uno strumento in grado di individuare tempestivamente gli effetti negativi imprevisti e dunque di consentire l'adozione delle opportune misure correttive.

## 7. CONCLUSIONI

Indubbiamente quanto proposto rappresenta solo la sintesi di un lungo processo di valutazione, in cui si sono “rigettate” le prime valutazioni, i dubbi, le perplessità. La variazione dei singoli parametri e la verifica della sensibilità del valore totale ottenuto ha portato poi all’assegnazione dei parametri finali.

Permane la difficoltà di sintetizzare con “parametri numerici e colori” un territorio ampio e complesso come quello di Otranto, con l’articolazione dei temi, con i pregi ambientali, con le criticità potenziali.

Si ritiene che la presenza dell’uomo sia fondamentale attraverso le sue capacità di sintesi e attraverso la sua sensibilità: solo questo può assicurare la correttezza di una valutazione numerica qualitativa e la lettura di una qualsivoglia cromia.

Importante è stato il confronto con tutti gli attori in gioco nel PUG: differenti professionalità ma tutte dotate di grandi sensibilità ambientali, con le quali si è complessivamente costruita la valutazione e si sono operate le scelte. In questo un ruolo fondamentale lo hanno avuto i cittadini, i veri attori delle trasformazioni che sul territorio vengono impresse.

Il processo ovviamente non si ferma qui, in quanto il Piano sarà soggetto alle osservazioni e considerazioni urbanistiche ma anche ambientali. Da qui emergeranno conflitti e criticità, come anche temi da approfondire e ulteriormente valutare.

Questo processo, inoltre, continuerà nella fase di attuazione del Piano, allorquando, definiti i parametri per il monitoraggio ed eseguito periodicamente lo stesso, se ne dovranno raccogliere i valori che verranno attribuiti, compiere le valutazioni e quindi le scelte per il mantenimento delle previsioni ovvero variare le stesse per assicurare la sostenibilità ambientale.

Otranto, 16 febbraio 2018

ing. Tommaso Farenga (SIT&A srl)