



## COMUNE DI MASSAFRA

Provincia di TARANTO

5ª RIPARTIZIONE URBANISTICA ED ECOLOGIA

### PIANO URBANISTICO GENERALE

DOCUMENTO PROGRAMMATICO PRELIMINARE

2013

# UUG

*Sindaco*

Martino Carmelo Tamburrano

*Assessore all'Urbanistica*

Giuseppe Marralfa

Ufficio del Piano:

*Responsabile del procedimento e coordinamento*

Luigi Trsetta

*Coordinamento scientifico*

Giuseppe Ancona

*Consulenze specialistiche*

Antonio Laghezza, Addolorato Massaro Montanaro (aspetti urbanistici), Antonio Gallorchio (aspetti geologici), Cosima Concetta Castronovi (aspetti storico-archeologici)

*Contributi*

Angelo Raffaele Notaristefano (aspetti demografici), Francesco Coratella, Mario Maggla, Vincenzo Tritto (VAS), Orazio Lazzaro (aspetti geotecnici), Giancarlo Lazzaro (aspetti legali)

*Elaborazioni grafiche*

Paolo Lepore, Mario Gerardo Giannotta, Antonio Montemuro, Antonio Rosario Santoro, Antonio Giovanni Mastrangelo

*Digitalizzazione*

Sabrina Del Piano, Francesco Dursi

*Hanno collaborato*

Emanuela Salvi, Luigi Coratella, Loredana Valente

VAS – Sintesi non tecnica

CITTA' DI MASSAFRA

*Sindaco*

Martino Carmelo Tamburrano

*Assessore all'Urbanistica*

Giuseppe Marraffa

Ufficio del Piano:

*Progetto e coordinamento*

Luigi Traetta

*Consulente*

Giuseppe Ancona

*Consulenze specialistiche*

Antonio Laghezza, Addolorata Massaro Montanaro (aspetti urbanistici),  
Antonio Gallicchio (aspetti geologici), Cosima Concetta Castronovi  
(aspetti storico-archeologici)

*Contributi*

Angelo Raffaele Notaristefano (aspetti demografici), Francesco Coratella,  
Mario Maggio, Vincenzo Tritto (VAS) , Orazio Lazzaro (aspetti geotecnici),  
Giancarlo Lazzaro (aspetti legali)

*Elaborazioni grafiche*

Paolo Lepore, Mario Gerardo Giannotta, Antonio Montemurro, Antonio  
Rosario Santoro, Antonio Giovanni Mastrangelo

*Digitalizzazione*

Sabrina Del Piano, Francesco Dursi

*Hanno collaborato:*

Emanuela Salvi, Luigi Coratella, Loredana Valente

## **INDICE**

ASPETTI METODOLOGICI	3
<i>La Valutazione Ambientale Strategica</i>	4
<i>Sintesi non tecnica</i>	6
<i>Contenuti del Piano Urbanistico Generale (PUG)</i>	7
STATO DELL'AMBIENTE A MASSAFRA	14
<i>Stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile     senza l'attuazione del piano</i>	15
<i>Sistema vegetazionale e faunistico – naturalità</i>	16
<i>Ciclo delle Acque</i>	21
<i>Suolo e sistema idro-geomorfologico</i>	25
<i>Territorio rurale e attività agricole</i>	28
<i>Ciclo dei rifiuti</i>	33
<i>Beni culturali</i>	36
<i>Qualità dell'aria</i>	38
<i>Mobilità</i>	40

## **ASPETTI METODOLOGICI**

## **la Valutazione Ambientale Strategica**

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS) dei Piani Urbanistici Generali (PUG) è una pratica di governo del territorio recente e in costante evoluzione e la fluidità del contesto istituzionale in cui essa si materializza, mostra ragioni sia normative sia di cultura amministrativa.

In Puglia, nel caso particolare dei Piani Urbanistici Generali (gli strumenti generali di governo del territorio che si applicano alla scala municipale ai sensi della Legge Regionale 20/2001), la funzione di indirizzo e regolamentazione delle attività valutative si presenta particolarmente definita, essendo stata circostanziata nel DRAG<sup>1</sup> ed ulteriormente precisata in una nota esplicativa dell'Assessorato all'Ecologia della Regione Puglia<sup>2</sup>.

Tuttavia, l'integrazione di queste indicazioni con le previsioni della Direttiva 2001/42/CE e dell'atto che le ha trasposte in Italia, ovvero il d.lgs. 152/2006, non consente di fare luce su tutti gli

---

<sup>1</sup> "Documento regionale di assetto generale (DRAG) – Indirizzi, criteri e orientamenti per la formazione dei piani urbanistici generali (PUG) – ai sensi della L.R. 27 luglio 2001, n. 20, art. 4, comma 3, lett. b) e art. 5, comma 10 bis, approvato con D.G.R. 3 agosto 2007, n. 1328.

<sup>2</sup> Circolare 1/2008 dell'Assessorato all'Ecologia della Regione Puglia, approvata con Deliberazione della Giunta Regionale n. 981/2008.



aspetti, sia sostanziali sia procedurali, nei quali ci si imbatte nel corso della VAS di un piano urbanistico. Se alcune delle questioni irrisolte sono il normale campo di azione della ricerca scientifica e della pratica professionale, quelle che riguardano innovazioni nella cultura e nell'azione amministrativa appaiono di importanza cruciale.

È su una di tali questioni aperte, che si propone qui un'interpretazione mirata a riconciliare i passaggi, anche formali, previsti nella procedura di pianificazione urbanistica generale con due dei principi cardine della VAS: - la necessità di sottoporre i processi ad un ampio controllo pubblico;

- la garanzia che vengano prese in considerazione e valutate le principali scelte, argomentandole sulla base delle conoscenze più aggiornate a disposizione.

Si tratta del modo in cui la VAS dovrebbe accompagnare l'adozione del Documento Programmatico Preliminare, e dell'opportunità di tradurre il dialogo fra pianificazione e valutazione in un testo.

In effetti, il DRAG prevede che solo tre documenti riguardino direttamente la VAS:

1) l'**atto di indirizzo** con cui, fra l'altro, vengono individuati i soggetti con competenze ambientali che abbiano un interesse rilevante nel caso dello specifico piano;

2) il **Documento di Scoping**, presentato nel corso della prima Conferenza di Copianificazione;

3) il **Rapporto Ambientale** che deve accompagnare, in quanto documento di piano a tutti gli effetti, l'iter di formazione del PUG dall'adozione all'approvazione, per poi proiettarsi nella fase attuativa attraverso il Piano di Monitoraggio.

Sul fronte VAS, non è dunque previsto alcun adempimento in occasione dell'adozione del Documento Programmatico Preliminare, che si può collocare fra il secondo ed il terzo dei passaggi appena richiamati.

Appare tuttavia opportuno, pur senza introdurre una nuova tipologia di documento di piano, strutturare il contributo della valutazione alla definizione di questa pietra miliare nel percorso di pianificazione.

In particolare, si ritiene opportuno allegare alla bozza di DPP da avviare alla discussione negli organi collegiali dell'Amministrazione Comunale, una versione preliminare del Rapporto Ambientale che contenga per lo meno quelle analisi alle quali più diffusamente il lavoro di pianificazione abbia fatto riferimento.

La parte prettamente valutativa del Rapporto Ambientale, che a questo stadio potrebbe comprendere la discussione di *scenari territoriali di sviluppo sostenibile* e le *analisi di coerenza interna ed esterna* che posizionano la proposta di piano nella rete di

strumenti di governo del territorio con i quali si troverà ad interagire, non potrà che essere completata a valle dell'adozione del DPP, quando i suoi contenuti saranno stati definiti e commentati a seguito del dibattito consiliare e delle osservazioni pubbliche previste dalla Legge Regionale 20/2001.

La sintesi contiene pertanto solo una parte, significativa ma in versione preliminare, delle analisi ambientali che costituiranno lo "Stato dell'Ambiente a Massafra".

### **Sintesi non tecnica**

La sintesi non tecnica, redatta ai sensi dell'allegato VI, punto j, del d.lgs. 4/2008, sintetizza in maniera semplificata, le questioni affrontate nel procedimento di valutazione del piano e dei processi di partecipazione che lo hanno accompagnato.

Assume un ruolo rilevante in quanto diventa, a tutti gli effetti, lo strumento di carattere divulgativo che garantisce la trasparenza del processo.

La sintesi non tecnica costituisce il principale strumento di informazione e comunicazione con il pubblico previsto nell'ambito della valutazione ambientale di piani e programmi e in essa sono sintetizzati e riassunti in un linguaggio accessibile a tutti, i contenuti del Rapporto Ambientale cui si rimanda per una trattazione più approfondita di tutti gli argomenti qui esposti.

Il documento è articolato in paragrafi che corrispondono ai capitoli del Rapporto Ambientale da cui discende.

## **Contenuti del Piano Urbanistico Generale (PUG)**

Il PUG studia e disciplina gli aspetti fisici, morfologici e naturalistici del territorio affrontando i seguenti aspetti:

Geologico e Geomorfologico;  
Idrogeologico;  
Botanico Vegetazione e Faunistico;  
Uso del Suolo.

Il PUG ripartisce l'intero territorio comunale in "ambiti omogenei" ed in "ambiti di tutela" denominati: "Contesti", che in generale vengono così individuati:

- Contesto Urbano Storico da Tutelare;
- Contesto Urbano Consolidato da Riquilificare;
- Contesto Urbano in Formazione;
- Contesto Urbano di Nuovo Impianto;
- Contesto Urbano a Prevalente Attività Industriale e Artigianale Esistente da Riquilificare;
- Contesto Urbani a Prevalente Attività Industriale e Artigianale di Nuovo Impianto;
- Contesto Urbano a Prevalente Attività Commerciale;
- Contesto Urbano a Prevalente Attività Ricettiva;
- Contesto RURALE Periurbano da Riquilificare;
- Contesto RURALE Residenziale Stagionale;
- Contesto RURALE Marginale da Rifunzionalizzare;
- Contesto RURALE Agricolo Produttivo da Tutelare e Rafforzare.



### Verifica di coerenza esterna ed interna

Secondo la Direttiva 2001/42/CE, la Verifica di Coerenza consiste nell'analisi e verifica degli obiettivi e delle azioni individuate dallo Strumento Urbanistico Generale, nonché nell'analisi e verifica delle relazioni e interazioni con obiettivi di sostenibilità provenienti sia da altre iniziative istituzionali locali e sovralocali, che dalle istanze sociali espresse dalla comunità locale.

### Coerenza esterna

Per coerenza esterna si intende la verifica della rispondenza del PUG con gli obiettivi di sostenibilità ambientale definiti dai Piani o programmi sovraordinati o settoriali.

Il Piano Urbanistico Generale, infatti, è stato redatto tenendo conto dei seguenti Piani e Programmi Vigenti:

- Piano Urbanistico Territoriale Tematico – Paesaggio;
- Parchi Regionali, Zone Protezione Speciale, Siti di Interesse Comunitario;
- Piano di Assetto Idrogeologico;
- Piano Regionale delle Attività Estrattive;
- Piano Regionale dei Trasporti;
- Piano Regionale delle Acque;
- Piano Energetico Ambientale;
- Piano di Sviluppo della Comunità Montana;
- Piani Urbanistici Generali dei Comuni di Statte, Crispiano, Martina Franca, Grottaglie e Montemesola;
- Piano Programma delle Opere Pubbliche della Provincia di Taranto.

### Coerenza interna

Per coerenza interna si intende la verifica della rispondenza del PUG con gli obiettivi prestabiliti dal Piano nella sua fase programmatoria e di analisi.

Gli obiettivi che con la redazione del PUG si intendono raggiungere scaturiscono: dagli indirizzi programmatici; dall'analisi aggiornata della condizione sociale economica e territoriale; dalla discussione con i soggetti sociali interessati, dalle risultanze degli studi di settore.

Il Documento Programmatico Preliminare (DPP) così definisce gli obiettivi del PUG:

### Obiettivi generali

Il PUG individua, come obiettivo fondamentale, l'ecostenibilità degli interventi, soprattutto perché il territorio comunale è da tempo sottoposto ad azioni ed interventi poco mirati alla tutela della sua integrità storica e ambientale, anzi in alcuni casi è umiliato da vere e proprie iniziative di negazione, depauperamento e saccheggio di risorse. Il Piano Urbanistico

Generale, pur garantendo il soddisfacimento dei fabbisogni abitativi della popolazione e della relativa domanda di servizi e attrezzature, e favorendo le necessità di consolidamento e di sviluppo del sistema produttivo, procede allo stesso tempo alla tutela dei caratteri ambientali fondamentali non riproducibili e alla incentivazione della rigenerazione di quelli riproducibili.

### Obiettivi specifici

Insieme ad una Strategia di Ecosostenibilità degli interventi, il PUG promuove una strategia significativa tesa al recupero delle relazioni profonde che legano l'antropizzazione storica del territorio alle risorse ambientali locali. Pertanto, sulla base di questi presupposti, il Piano si pone i seguenti obiettivi specifici utili ad una trasformazione ecologica del territorio di Massafra:

- a) la tutela degli aspetti paesaggistici ambientali e storici attraverso:
  - la tutela, il recupero e la valorizzazione di segni e manufatti storici e archeologici presenti in modo diffuso sul territorio, comprensivi dei manufatti rurali, dei muretti a secco, dei trulli, delle masserie e dei casini.
  
- b) la tutela degli aspetti paesaggistici ambientali attraverso:
  - la riduzione dei trend di consumo di suolo rispetto a quanto già avvenuto nel recente passato nel territorio comunale;
  - la compensazione delle inevitabili sottrazioni di suolo con accorgimenti e misure finalizzate all'incremento della capacità di rigenerazione naturale;
  - il ripristino dell'equilibrio idrogeologico del territorio;
  - la rinaturalizzazione delle Gravine, delle gravine e del sistema dei compluvi naturali che contraddistinguono il sistema idrografico superficiale delle antiche vie d'acqua;
  - la ricostruzione di una rete ecologica territoriale, rappresentata dal sistema idrografico superficiale delle Gravine, delle gravine e dei compluvi, dal sistema morfologico, dagli uliveti presenti sui terrazzamenti e dalle aree sensibili naturali presenti sul territorio, da tutelare a prescindere in modo incisivo;
  - la costruzione di una rete ecologica urbana collegata a quella territoriale, formata dalle aree a maggiore valenza naturalistica e dal sistema idrografico naturale nel tessuto urbano; dalle aree agricole ad uliveto in prossimità delle parti insediative di periferia, nonché dagli spazi verdi artificiali esistenti e previsti; la rete ecologica territoriale e urbana hanno la finalità di rafforzare gli effetti di rigenerazione ecologica delle risorse ambientali riproducibili e di aumentare i livelli di biodiversità, che rappresentano un indicatore fondamentale della qualità degli spazi urbani e territoriali;
  - la tutela delle aree agricole produttive ad uliveto, vigneto, agrumeto, arborato misto, aree fondamentali della storia del paesaggio del

- territorio, attraverso l'individuazione e caratterizzazione delle stesse nel contesto territoriale rurale storico a prevalente uso agricolo;
- la riduzione della pressione antropica sul territorio, contenendo i processi di diffusione insediativa e infrastrutturale, e migliorandone la qualità nella riduzione degli impatti ambientali, oltre che del degrado dei caratteri storici; la riduzione dei gravi problemi derivanti dalla gestione dei servizi e delle infrastrutture che favoriscono l'inquinamento, sia per le immissioni inquinanti non facilmente depurabili che per il traffico automobilistico, sia perché incentivano attività illecite di discariche abusive di rifiuti.
- c) il miglioramento dell'accessibilità alle parti insediative storiche e consolidate e l'efficienza del sistema infrastrutturale attraverso:
- l'individuazione di interventi di razionalizzazione, adeguamento e potenziamento della viabilità stradale esistente;
  - la riorganizzazione del sistema infrastrutturale, in particolare quello stradale, e del sistema delle attrezzature di servizio nella direzione della sostenibilità ambientale sociale ed economica.
- d) l'incentivazione di un sistema di mobilità leggera nelle parti centrali dell'insediamento storico e nelle parti periferiche, sia attraverso parcheggi razionali e compatibili, che l'ampliamento delle aree pedonali e l'individuazione di stazioni e tracciati di una rete di piste ciclabili.
- e) il miglioramento del livello di permeabilità dei suoli urbani; il progetto intende contribuire non solo a ridurre i danni dovuti ad eventuali allagamenti da acque meteoriche, potenziando il sistema di raccolta e smaltimento delle acque bianche, ma anche ad incentivare il loro impiego per irrigare i campi agricoli, i piccoli orti e i giardini urbani, migliorando la gestione delle aree a verde, consentendo la riduzione delle pavimentazioni impermeabili e sostenendo la creazione di quelle permeabili.
- f) perseguire la qualità abitativa e ambientale del tessuto urbano e del territorio attraverso:
- la costruzione di edifici a basso impatto ambientale ed ecologicamente salubri;
  - il recupero e la costruzione di attrezzature di servizio a basso impatto ambientale ed ecologicamente salubri;
  - il recupero, la riqualificazione e la costruzione di spazi urbani, a verde e di connettivo a basso impatto ambientale ed ecologicamente salubri;
  - la manutenzione ordinaria e straordinaria di edifici, spazi urbani e verde a basso impatto ambientale, con interventi compatibili a basso impatto ambientale, non inquinanti sotto il profilo ecologico.
- g) perseguire lo sviluppo sociale e culturale della comunità, dotandola di attrezzature di servizio e infrastrutturali utili agli scambi sociali e culturali a livello locale (lotto d'intervento e quartieri limitrofi connessi e

realtà urbana complessa) e sovra locale.

### Parte strutturale dell'assetto paesaggistico e ambientale dell'Area di Intervento

La Valutazione Ambientale Strategica del PUG procede ad individuare le invarianti a prevalente valore paesaggistico-ambientale da considerare e tutelare. Le Invarianti Strutturali rappresentano le parti del territorio caratterizzate da elementi di elevato valore ambientale che contraddistinguono il territorio per la loro particolarità, unicità, rarità. Questi aspetti possono non aver avuto riconoscimento quali Ambiti Paesaggistici Rilevanti dal Piano Urbanistico Territoriale Tematico-Paesaggio (PUTT-Paesaggio), redatto dalla Regione Puglia, ormai oggi in fase di rielaborazione attraverso l'impiego delle orto-foto a colori del 2005, confortate dal più recente rilievo aerofotogrammetrico del 2007.

Nel territorio di Massafra assume particolare rilievo, per l'interesse ecologico, idrogeologico e storico-archeologico e architettonico, il sistema delle gravine, che solcano il territorio fino a raggiungere la fascia costiera del litorale ionico, che si connette all'articolato sistema trasversale delle alture premurgiane e murgiane dell'Altopiano delle Murge del Sud - Est. A queste si aggiungono le *Unità Strutturali* e i singoli *Elementi Costitutivi* del Paesaggio presenti nel territorio comunale di Massafra, come gli uliveti nella piana e sulle pendici collinari, i carrubi secolari e i diversi segni diffusi sul territorio di manufatti architettonici (masserie, casali, chiese rurali, chiese rupestri e aree archeologiche) che rappresentano interessanti invarianti a prevalente valore storico-culturale.

### Le invarianti strutturali e infrastrutturali

Le Invarianti Infrastrutturali rappresentano elementi del sistema infrastrutturale storico, intorno al quale la città di Massafra ha definito l'organizzazione degli impianti a rete (fogna, acqua, corrente elettrica, gas, ecc.) e puntuali, mentre le Invarianti Strutturali confermano il ruolo e il legame profondo che l'antropizzazione storica ha avuto nel tempo con alcuni aspetti significativi del paesaggio e dell'ambiente del territorio locale, definendone allo stesso tempo la conservazione, il distacco, la separazione, la negazione, l'abbandono, il degrado, la dimenticanza e la tutela.

Si confermano nei loro significati tutti quegli elementi che continueranno a svolgere ruolo di invarianti strutturali e infrastrutturali anche in futuro come: la Strada Statale 100 (superstrada Bari - Taranto), le strade provinciali 42 (Massafra - Crispiano) e 40 (Massafra - Statte), il tessuto urbano esistente, il centro storico, il sistema della viabilità storica di collegamento urbano, extraurbano e rurale, nei suoi rilevanti aspetti paesaggistici e ambientali, i declivi terrazzati della murgia che degradano verso il litorale, i costoni rocciosi e i solchi erosivi delle gravine, gli uliveti

secolari presenti in modo diffuso nel paesaggio rurale, l'uliveto specializzato e il paesaggio rurale, la copertura vegetale naturale a macchia mediterranea in fase evolutiva di rinaturalizzazione diffusamente presente nel territorio, i carrubi secolari, la copertura vegetale produttiva insieme a tutti i segni e i manufatti diffusi rurali e non di grande interesse architettonico e archeologico, invariati a prevalente valore storico-culturale.

#### I riferimenti per la verifica di coerenza

E' possibile individuare nel territorio di Massafra ambiti di trasformazione, tutela e conservazione che possono essere esplicitati in Strutture Urbanistiche Differenziate per Contesti e Ambiti.

##### Contesti Urbani Esistenti

Ambito Urbano da Tutelare del Centro Storico, Ambiti Urbani da Completare, Ambiti Urbani da Riquilificare nel Tessuto Insediativo, Ambiti Urbani Consolidati da Recuperare e Riquilificare sotto il profilo Ambientale ed Ecologico.

##### Contesti Urbani da Edificare

Ambiti Urbani Residenziali Consolidati, Ambiti Urbani Residenziali di nuovo impianto, Aree in attesa di trasformazione edilizia insediativa residenziale, Aree in attesa di trasformazione in aree per attrezzature di servizi, Aree da trasformare in aree per insediamenti produttivi, Contesti Urbani per servizi di nuovo impianto.

##### Contesti Territoriali Naturali e Rurali Esistenti

Ambito Rurale a prevalente funzione agricola, Ambito Rurale Multifunzionale, Ambito Naturale e Rurale a prevalente valore ambientale e paesaggistico.

E' stato necessario avviare tutte le verifiche necessarie per comprendere in che modo tutte le Autorità con Competenze Ambientali considerino le parti territoriali interessate dal Piano. E' sembrato opportuno individuare un primo elenco significativo di Enti e Istituzioni da consultare per apprendere informazioni significative:

- Acquedotto Pugliese
- Agenzia Regionale Sanitaria della Puglia (A.Re.S. - Puglia)
- Agenzia Regionale per l'Ambiente Puglia
- Assessorato Ambiente della Provincia di Bari
- Assessorato Regionale Assetto del Territorio (Settore Urbanistica; Settore Assetto del Territorio)
- Assessorato Regionale Ecologia (Settore Ecologia, Settore Rifiuti, Settore Attività Estrattive, Ufficio Parchi, Ufficio VAS)
- Assessorato Regionale Opere Pubbliche (Settore Risorse Naturali e Settore Tutela delle Acque)

- Assessorato Regionale Politiche della Salute (Settore Assistenza Territoriale e prevenzione)
- Assessorato Regionale Risorse Agro-alimentari (Settore Foreste)
- Associazioni di Categoria di Imprenditori e Lavoratori, Sindacati
- Associazioni Ambientaliste e Culturali
- Autorità di Ambito Territoriale Ottimale della Puglia (A.T.O. – Puglia, servizio idrico integrato)
- Autorità di Bacino della Regione Puglia
- Commissario di Governo per l’Emergenza Ambientale in Puglia
- Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici
- Ferrovie dello Stato-Rete Ferroviaria Italiana
- Ministero dell’Economia e delle Finanze (Agenzia del Demanio, Agenzia del Territorio)
- Protezione civile
- Sindaci/o Assessorati all’Ambiente dei Comuni confinanti
- ANAS S.p.A.
- SNAM Rete Gas
- Soprintendenza per i Beni Architettonici e per il Paesaggio della Puglia
- Soprintendenza per i Beni Archeologici della Puglia
- Terna – Rete Elettrica Nazionale S.p.A
- ENEL S.p.A

Le conoscenze e le informazioni, acquisite dalla comunità locale del Comune di Massafra dal Gruppo di Lavoro per la redazione del PUG, del Rapporto Ambientale e della VAS, sono risultate di estremo interesse, ricche, articolate, e dense di spunti utili ai fini di una corretta Procedura Progettuale. L’impegno del Gruppo di Lavoro nella redazione della Valutazione Ambientale Strategica è stato infatti quello di prendere in considerazione tutte le indicazioni rivenienti dagli strumenti, studi, documenti di pianificazione già realizzati o in corso di realizzazione, utili alla individuazione di temi e criticità paesaggistici e ambientali per la costruzione del quadro conoscitivo completo anche della redazione del Rapporto Ambientale.

La verifica di coerenza del Piano viene ulteriormente confrontata in esecutivo rispetto ai temi di Sostenibilità richiamati nei principali strumenti di pianificazione territoriale e programmazione regionale, oltre che rispetto ad alcuni Documenti di rilevanza internazionale ed europea.



## **STATO DELL'AMBIENTE A MASSAFRA**

## **Stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano**

Dall'analisi dello stato dei luoghi e da quanto emerge dagli studi specialistici si può sinteticamente desumere che gli elementi essenziali caratterizzanti il contesto ambientale, che direttamente sono interessati dalle scelte operate dal PUG, sono i seguenti:

- **Sistema Vegetazionale e Faunistico - Naturalità**
- **Ciclo delle Acque**
- **Suolo e sistema idro-geomorfologico**
- **Territorio rurale e attività agricole**
- **Ciclo dei rifiuti**
- **Beni Culturali**
- **Qualità dell'Aria**
- **Mobilità**

## **Sistema vegetazionale e faunistico – naturalità.**

Il lavoro ha riguardato lo studio del sistema naturale, vegetazionale e faunistico, in relazione ai sistemi insediativi esistenti nel territorio di MASSAFRA, ai fini di individuare le componenti strutturali e identificare le necessarie azioni volte al miglioramento della funzionalità ecologica. Oltre a ricerche bibliografiche relative alla componente floristica-vegetazionale e faunistica sono state effettuate osservazioni sul campo al fine individuare le specie delle principali famiglie botaniche e faunistiche, queste ultime con l'aiuto di conoscenze esperte. Tramite lo studio di ortofoto e relativi sopralluoghi è stata inoltre individuata cartograficamente la naturalità del territorio MASSAFRESE, intendendo con tale attributo anche le coltivazioni agricole a minore impatto ambientale, e analizzate le sue caratteristiche. Lo studio ha permesso di ricavare indicazioni ai fini della pianificazione territoriale, per aumentare le connessioni ecologiche del territorio, anche alla luce della localizzazione del territorio massafrese, che si trova interessato da vari vincoli di natura comunitaria statale e regionale.

### **Sistema Biotico**

#### **Flora**

L'area è caratterizzata dalla presenza di uliveti, che rappresentano la maggior percentuale di copertura arborea; mentre, sugli affioramenti calcarei, la vegetazione erbacea si associa con difficoltà, e assume in

pieno condizioni associative tali da rappresentare gli aspetti significativi sotto il profilo naturalistico della pseudosteppa. L'uliveto sui Costoni Terrazzati è di particolare unicità e rarità in quanto impiantato su basamento calcareo affiorante; interessanti gli esemplari monumentali di Carrubo che punteggiano e caratterizzano il paesaggio rurale. In alcuni ambiti la macchia mediterranea vegeta indisturbata, colonizzando ampi spazi in un processo di rinaturalizzazione di incolti e campi ad uliveto abbandonati e dei percorsi erosivi e alluvionali delle Lame.

#### Fauna

La configurazione insediativa presente sul territorio, pur caratterizzato da un significativo livello di varietà vegetazionale, non consente l'instaurarsi di una fauna molto diversificata. Le specie faunistiche, quasi esclusivamente uccelli, stanziali e migratori, rettili e mammiferi selvatici comuni, sono presenti in un intorno significativo dal centro abitato nell'ambiente rurale e naturale legato ai Costoni Terrazzati, alle Lame, fino a coinvolgere la Fascia costiera del Litorale Roccioso .

#### Naturalità

Il territorio di Massafra è interessato da diverse aree protette a testimonianza dell'alto valore ambientale e paesaggistico del suo territorio.

Le aree tutelate nell'ambito del territorio del comune di Massafra sono le seguenti:

#### **Revisione tecnica dei perimetri pSIC e Z.P.S. (D.G.R. 08/08/02 n.1157)**

<b>Codice Formulario Natura 2000</b>	<b>Denominazione</b>	<b>Sup. Ha.)</b>
IT9130005 (pSIC)	Murgia di Sud - Est	47.602/parte
IT9130006 (pSIC)	Pineta dell'arco Jonico	3.686/parte
IT9130007 (pSIC e ZPS)	Area delle gravine	26.740/parte

#### **Parco Naturale Regionale "Terra delle Gravine"**

Legge Regionale n. 18/2005	Parco Regionale	28.000
----------------------------	-----------------	--------

#### **Aree vincolate ai sensi della ex legge 1497/39**

D.M. 2/3/1970	Centro storico e gravina	210
D.M. 2/8/1977	Area gravine	4.203

#### **Aree vincolate ai sensi dei DD.MM. 1/8/1985**

DD.MM. 1/8/1985	Area marina e gravine	2583
-----------------	-----------------------	------

#### **Aree vincolate in applicazione del PUTT/p**

D. G.R. n. 1748/2000	Territorio	8582
----------------------	------------	------

Tali aree si sovrappongono tra loro in tutto o in parte.

I principali strumenti di pianificazione sovraordinati sono:

- P.U.T.T./p (piano Urbanistico Territoriale Tematico per il Paesaggio) della Regione Puglia, approvato dalla Giunta Regionale con deliberazione n. 1748 del 15/12/2000;
- Piano di Gestione dell' Area delle Gravine dell'Arco Jonico sito SIC e ZPS "Area delle Gravine" IT9130007;
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Taranto, che fissa le regole e le azioni da perseguire, relativamente agli habitat ed alla rete ecologica, prevedendo:
  - a) la tutela degli ecosistemi a maggiore naturalità;
  - b) l'estensione delle aree di particolare pregio ed interventi di rinaturalizzazione;
  - c) la valorizzazione del patrimonio idrico;
  - d) la promozione di progetti di riqualificazione degli ambiti a maggior rischio di degrado;

In particolare l'estensione delle aree tutelate, propositi Siti d'Importanza Comunitaria (pSIC) e Zone di Protezione Speciale della fauna (ZPS), all'interno del territorio di Massafra ammontano a poco più del 60% dell'intera superficie comunale.

Gli habitat tutelati dalla normativa comunitaria sono stati abbondantemente trattati e analizzati nel Piano di Gestione delle aree nonché nei Quadri Conoscitivi del DPP (ove si rimanda per eventuali approfondimenti tematici). In particolare il Piano di Gestione dei SIC e ZPS non fermandosi ad una mera trattazione bibliografica, ha arricchito lo stato conoscitivo dei luoghi con aggiornamenti, rilievi e informatizzazioni dei dati, ora inseriti in un Sistema Informativo Territoriale.

Di seguito vengono descritte le principali tipologie ambientali individuate nell'ambito del territorio massafrese:

<b>AMBIENTE</b>
Incolto
Pseudosteppe
Rupestre
Ambiente umido, compreso il fondo delle gravine
Macchia bassa
Macchia alta
Bosco di latifoglie
Pineta a <i>Pinus halepensis</i>
Gariga
(Colture aperte)= orto, seminativo
(Arborato-aperto)= oliveto su roccia affiorante; seminativo-arborato
Frutteto
Generico
Non inquadrabile. Specie che per le sue caratteristiche ecologiche non è inquadrabile in nessuno degli ambienti individuati.

Si è operato, come detto prima, un raggruppamento degli ambienti in habitat predominanti, come segue:

<b>HABITAT PREDOMINANTI</b>
Pseudosteppa - gariga
Bosco di latifoglie - macchia-boscaglia - macchia mesofila e termofila
Pineta a <i>Pinus halepensis</i>
Vegetazione rupestre
Gravina

Le superfici dell'uso del suolo a maggiore naturalità, è indicata, in valore assoluto e in percentuale rispetto alla superficie comunale;

Pseudosteppa - gariga			
Bosco di latifoglie - macchia- boscaglia – macchia mesofila e			
Pineta a <i>Pinus halepensis</i>			
Vegetazione rupestre			
Gravina			
<b>TOTALI</b>			

### Criticità

Dall'analisi eco-paesistica sono emerse in sintesi le seguenti criticità:

- basso livello di connessione spaziale della naturalità nel suo complesso, risultati dai livelli di antropizzazione del territorio. Questa condizione, in particolare rappresenta una criticità ambientale sia alla scala di territorio comunale sia alla scala vasta;
- alla scala di territorio comunale, per il suo attuale assetto la naturalità offre una elevata interfaccia rispetto alla matrice agricola del paesaggio, che risulta in un'alta vulnerabilità rispetto ai fattori di disturbo che da tale matrice provengono, quali: fuoco, inquinamento diffuso dovuto a biocidi, obliterazione (cambiamenti di uso del suolo) ecc.

### Interazioni con altri temi ambientali

Nel territorio di Massafra il tema delle reti ecologiche potrà e dovrà



integrarsi, in particolare, con quello della gestione del reticolo idrografico e con il tema della gestione delle risorse rurali. Di notevole rilevanza, inoltre, il rapporto spesso esistente tra emergenze naturalistiche e ambientali e le emergenze storico culturali diffuse.

I principali temi ambientali che interagiscono con il sistema naturalistico sono:

- erosione della naturalità per espansione della superficie agricola;
- erosione della naturalità per urbanizzazioni (es. zona costiera e periurbana);
- riduzione di superficie di colture a limitato impatto ambientale (es. oliveti) con colture a maggiore impatto (es. vigneti);
- inquinamento derivante da un eccessivo utilizzo di sostanze chimiche diserbanti e fitosanitarie (pesticidi) a elevato impatto ambientale;
- scomparsa del sistema idrografico superficiale, per interrimento dovuto a mancata manutenzione, e delle relative fasce di rispetto arboreate;
- pressioni antropiche sul territorio rurale.

#### Monitoraggio degli effetti del PUG sul sistema naturalistico

I possibili indicatori per monitorare lo stato degli habitat e delle reti ecologiche in riferimento all'attuazione del PUG includono:

- superficie habitat individuati dalla Direttiva Habitat;
- superficie aree boscate;
- superficie interessata da interventi di recupero e rinaturalizzazione;
- numero di incendi e superficie delle aree percorse dal fuoco;
- pressione esercitata dalle aree urbanizzate sulle zone protette.

## Ciclo delle Acque

### Dotazione e consumi idrici pro-capite

La dotazione idrica pro-capite della Regione Puglia, valutata come media tra la dotazione riferita ai volumi immessi in rete, rapportata alla popolazione servita, si attesta intorno a 165 l/ab\*g. Passando dalla scala regionale a quella locale che riguarda il comune di Massafra è possibile stimare una dotazione idrica pro-capite di 151 l/ab\*g), inferiore alla media regionale con una perdita del 25% e, pertanto, con presumibile produzione di refluo per la depurazione di circa 120l/ab\*g (fonte dati AQP – Area Gestione Esercizio Macro Area Brindisi – Taranto.).

### Smaltimento delle acque reflue

Le acque di scarico civile dei circa 32.400 abitanti residenti nel comune, insieme agli scarichi industriali provenienti dalle attività produttive massafresi, per un totale di circa 4.000 mc giornalieri, vengono convogliate attraverso condotta fognante al depuratore comunale, ubicato in località "Mazzarelle" a circa 2 Km. a sud dell'abitato.

L'area in prossimità della fascia costiera è stata alcuni anni fa servita da rete fognante che, però, non è mai entrata in gestione per problemi legati ad una mancata efficienza dei sistemi di sollevamento delle acque nere da confluire al depuratore. Pertanto, le case localizzate sulla costa a sud di Massafra, si servono di *vasche imhoff*; Il liquame estratto con mezzi

di autospurgo viene poi portato al depuratore per il trattamento. Le acque trattate dal depuratore, vengono convogliate nel canale "Patemisco", quale corso d'acqua pubblico, dove unitamente alle acque bianche, vengono fatte defluire verso la foce del fiume "Patemisco", con un sistema di sollevamento a mezzo di particolari idrovore, gestite dal "Consorzio di Bonifica Stornara e Tara".

L'impianto di depurazione è stato interessato anni or sono da lavori afferenti la realizzazione di un impianto di affinamento per un ulteriore trattamento delle acque reflue finalizzato al successivo riutilizzo ad uso irriguo in agricoltura. Tale impianto non è stato più ultimato, a tal proposito, sarebbe opportuno dare corso alla definizione di procedure rimaste sospese al fine di portare in efficienza tale struttura per il conseguente affidamento della gestione. Attualmente la gestione del depuratore è affidata all'A.Q.P. Con i citati auspicabili **accorgimenti tecnologici**, si migliorerebbero alcune performance di carattere ambientale, garantendo significative condizioni igienico sanitarie della costa massafrese in prossimità della foce "Patemisco".

#### Acque superficiali. Smaltimento delle acque meteoriche

Il territorio del Comune di Massafra degrada in modo uniforme da Nord a Sud verso il mare presentando incisioni superficiali evidenti (gravine e lame). Esistono, tuttavia, zone soggette a rischio di inondazione. Le più evidenti si estendono a sud dell'abitato in un'ampia fascia che va dalla statale 7 Appia sino alle aree pinetate parallele alla linea di costa.

Il territorio comunale di Massafra negli ultimi anni, in particolare negli anni 2003 e 2005, è stato interessato da alcuni fenomeni alluvionali che hanno provocato ingenti danni al tessuto economico e sociale della zona. Tali eventi alluvionali hanno evidenziato l'ineguatezza del reticolo idrografico che necessita di urgenti interventi di adeguamento e di continui interventi di manutenzione.

Con delibera n. 39 del 30.11.2005 il Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino della Puglia approvava il Piano di Bacino Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) per il proprio territorio di competenza. Nel territorio comunale non essendo stati compiuti analisi di dettaglio del rischio idraulico, il PAI ha perimetrato come aree ad alta pericolosità tutte le zone dichiarate alluvionate durante l'evento del 7.9.2003; per tale motivo una grossa fetta del territorio comunale risultava perimetrata e quindi, di conseguenza la nuova edificazione impedita.

#### Acque sotterranee. Prelievo idrico

La tradizione irrigua dell'agricoltura massafrese è tuttora testimoniata dalla numerosa presenza di canalette in cemento lungo le strade comunali extraurbane e provinciali nel territorio a sud dell'abitato, ancora

oggi in uso in alcuni lotti privi di pozzi artesiani.

L'Ente Irrigazione gestisce tale servizio ridotto ormai a poche utenze rispetto al passato, utilizzando l'acqua del fiume "Tara" (ubicato nel territorio di Taranto), che attraverso vari reticoli di canalizzazioni, viene erogata, ad orari stabiliti, ai propri consorziati (Consorzio di Bonifica Stornara e Tara), mediante apertura di particolari "saracinesce".

Poiché tutto il territorio a sud dell'abitato, stanti le peculiarità del terreno e il particolare clima mite della zona, è caratterizzato dalla presenza di colture intensive, quali Agrumeti, Vigneti, Oliveti, Ortaggi, , in estate, in periodi siccitosi, occorre attendere giorni prima di poter usufruire di tale servizio. Negli ultimi 20 anni si è assistito ad un cambiamento della struttura di produzione agricola con espansione delle colture idro-esigenti, con sistemi innovativi di fertirrigazione, portando conseguentemente ad un aumento della richiesta della risorsa idrica destinata al settore irriguo. Pertanto con l'ausilio di trivelle, sono stati scavati pozzi raggiungendo la falda artesianiana pari a 30 – 40 mt. per la zona a sud per arrivare a 200 e sino a 400 mt ed oltre nella zona in prossimità ed a nord dell'abitato . Con l'ausilio di pompe sommerse, l'acqua viene portata in superficie e distribuita nei campi con sistemi di impianti irrigui a goccia.

Da informazioni assunte presso la Provincia di Taranto - Demanio Acque Sotterranee, risulta che nel comune di Massafra vi è una presenza di circa 2220 pozzi artesiani di cui 1800 ad uso irriguo e 350 ad uso domestico, con un incidenza di 0,017 pozzi per ettaro.

Date le particolari colture specializzate ed intensive esistenti sul territorio agricolo, i consumi idrici sono abbastanza alti attestandosi mediamente intorno ai 4.000 mc/anno per ettaro relativamente a colture intensive quali: Agrumeti e Vigneti Tendonì.

Le superfici irrigate, rappresentano rispetto alla Superficie Agricola Utilizzata (S.A.U.) il 59%

### Il ciclo delle acque e le invarianti strutturali

Le gravine, le lame, le zone di compluvio delle acque meteoriche, le aree suscettibili di allagamento, la zona di ricarica della falda, costituiscono un bene prezioso che va tutelato e custodito per le generazioni future. Queste sono sicuramente le invarianti strutturali di cui si deve tener conto nelle scelte strategiche del nuovo Piano a realizzarsi.

Un altro elemento da tenere in considerazione nel nuovo Piano è la possibilità di portare a definizione l'impianto di affinamento del depuratore, con successivo riutilizzo delle acque trattate in agricoltura , in quanto si eviterebbero le attuali interferenze negative di carattere visivo, olfattivo e igienico sanitarie che si riscontrano alla foce del fiume Patemisco, oltre alle limitazioni afferenti lo sviluppo turistico in prossimità di tale area della costa.

### Il ciclo delle acque e le previsioni programmatiche

In fase di redazione del PUG va seriamente preso in considerazione il fatto che le zone di compluvio delle acque meteoriche, gli alvei naturali, le zone morfologicamente depresse, non possono essere intralciate da trasformazioni fisiche di carattere infrastrutturale, al fine di evitare il rischio di allagamenti.

### Monitoraggio degli effetti del PUG sul Ciclo delle Acque

Al fine di monitorare l'intero ciclo delle acque, per l'attuazione del PUG, è possibile far emergere alcuni indicatori quali:

- dotazione idrica pro capite di acqua potabile per usi domestici;
- scarichi prodotti;
- consumi idrici nel settore dell'agricoltura;
- numero di pozzi, autorizzati e non, esistenti;
- qualità delle acque sotterranee;
- superfici impermeabilizzate, soggette a rischio inondazioni (lame, alvei, canali, zone in depressione morfologica...).

L'ARPA svolge regolare attività di controllo delle acque del depuratore verificando il rispetto dei limiti previsti dalla legge.

## **Suolo e sistema idro-geomorfologico**

Per quanto riguarda gli aspetti geomorfologici l'area del Comune di Massafra costituisce una parte dell'ampia fascia che si estende fino al mare Ionio, compresa tra due grandi domini stratigrafico-strutturali: l'Avampaese Apulo, a NE, caratterizzato da una potente successione mesozoica di calcari di piattaforma, e la Fossa Bradanica, a SW, caratterizzata da una successione di sedimenti carbonatici e terrigeni di età plio-pleistocenica.

Nel territorio del Comune di Massafra, sulla potente successione calcarea mesozoica, si riconoscono unità appartenenti a più cicli sedimentari: il ciclo bradanico plio-pleistocenico e i cicli post-calabrianici che hanno dato luogo alla formazione dei Depositi Marini Terrazzati (DMT).

Le unità litostratigrafiche riconosciute in tale territorio sono, dal basso verso l'alto: Calcarea di Altamura (Cretaceo sup.); Calcarenite di Gravina (Pliocene sup.-Pleistocene inf.); Argille subappennine (Pleistocene inf.); Depositi Marini Terrazzati (Pleistocene medio-sup.); Depositi alluvionali terrazzati (Pleistocene sup.); Depositi alluvionali e palustri recenti ed attuali; Depositi costieri recenti ed attuali.

Dal punto di vista morfologico, l'area presenta un andamento piuttosto dolce, che si accentua soltanto in corrispondenza degli affioramenti del Calcarea di Altamura e della Calcarenite di Gravina.

In particolare, nella zona dell'abitato di Massafra, l'area assume un carattere spiccatamente collinare, laddove si riscontrano le quote topografiche più elevate (160 m s.l.m.). Più a sud di tali rilievi, fino alla



costa, l'area ha i caratteri di una piana digradante verso il mare, interessata da una serie di terrazzi paralleli alla costa che si sviluppano a partire da quota m 120 fino a ridosso delle dune costiere.

I terrazzi, la cui morfologia è caratterizzata da ripiani debolmente inclinati, sono limitati da scarpate corrispondenti ad antiche linee di costa legate al ritiro del mare pleistocenico verso la posizione attuale. Le scarpate più evidenti, anche se rielaborate dall'erosione, si rinvengono a monte della S.S. Appia, tra m 120 e m 50 di quota.

In corrispondenza degli affioramenti della calcarenite di Gravina e dei calcari mesozoici, si rinvengono numerosi solchi erosivi (Gravine) che si sviluppano in direzione NE-SO, incidono i corpi rocciosi anche per profondità di m 40-50 e costituiscono l'idrografia superficiale a carattere torrentizio di questa porzione del territorio. Tali solchi erosivi si interrompono piuttosto bruscamente ai piedi della scarpata che raccorda i rilievi calcarei e calcarenitici alla sottostante piana.

Tale piana si sviluppa con continuità fino al mare, interrotta presso la costa da un cordone continuo di dune alte fino a m 10 e con larghezza massima di 1 Km ed è interessata da alcuni solchi erosivi (lame) di dimensioni molto più contenute rispetto alle "gravine", max 10 m di profondità, che si estendono in direzione NE-SO e costituiscono l'idrografia superficiale a carattere torrentizio di questa porzione del territorio.

Dal punto di vista idrogeologico, il territorio di Massafra è interessato da due acquiferi diversi: uno superficiale, presente solo nella porzione a sud del territorio, costituito dai Depositi Marini Terrazzati, di minore importanza; ed uno profondo, costituito dal Calcarea di Altamura, che rappresenta l'acquifero principale per l'approvvigionamento idrico ad uso irriguo e domestico.

Gli affioramenti più estesi nel territorio del Comune di Massafra sono costituiti da rocce calcareo-dolomitiche appartenenti al gruppo dei "Calcari di Bari" del Cretaceo Superiore, mentre la coltre calcarenitica plio-pleistocenica, non poggia in trasgressione sui calcari, ma si trova a volte interclusa a diverse profondità. Partendo dal basso la successione litostratigrafica è così articolata:

- un basamento di rocce carbonatiche del Cretaceo aventi uno spessore di oltre 1.000 metri;
- una coltre di depositi calcarenitici (denominati impropriamente tufi);
- lembi residui di depositi terrazzati più recenti;
- depositi eluviali e colluviali sul fondo di depressioni carsiche (doline);
- depositi alluvionali sul fondo di solchi erosivi;
- depositi recenti (dune e sabbie).

Il territorio di Massafra si estende per 12.552 Ha e si configura come un'area tra le più significative del Territorio Tarantino, non solo perché di frontiera tra il territorio delle pianure dell'Arco Ionico e le propaggini, i declivi e i terrazzamenti dell'Altopiano delle Murge del Sud-Est, che si stacca da un litorale di straordinaria suggestione paesaggistica e specificità ambientale, ma anche per la valenza dei suoi ecosistemi naturali e agricoli. Rappresenta, quindi, una perfetta esemplificazione di

un sistema ambientale complesso, risultato anche dei processi di antropizzazione storica del territorio nelle sue interazioni con la natura, e, di conseguenza, dei legami profondi tra cultura materiale e modi d'uso dell'uomo con le risorse ambientali. Il paesaggio è fortemente caratterizzato dalla presenza di colture arboree ad uliveto e ad orti. La presenza di Uliveti rappresenta una delle caratteristiche peculiari del territorio, almeno per quanto riguarda l'ampia fascia dei Declivi e Costoni Terrazzati. Le grandi piantate ad uliveto segnano questo territorio, confondendosi a tratti con alcuni ambiti naturali, con elementi relitti di vegetazione selvatica, dando origine ad un paesaggio particolare, dove la connotazione rurale e naturale del territorio assume caratteri di unicità, particolarità, rarità, trasformando il contesto ambientale in unità paesaggistiche di particolare pregio.

Per quanto riguarda l'aspetto "suolo" gli studi, ormai giunti ad uno stadio avanzato, hanno riguardato la differenziazione delle varie formazioni geologiche costituenti l'intero territorio di Massafra.

L'attenzione applicativa e scientifica ad un tempo, in riferimento al "sistema geomorfologico", è rivolta, a partire dalla costa e procedendo verso l'hinterland, all'individuazione alla definizione del reticolo idrografico a partire anche da territori esterni a quello più direttamente di appartenenza del Comune di Massafra, finalizzando questo esame all'aspetto fondamentale riguardante l'individuazione di zone di possibili criticità idrauliche direttamente correlate al reticolo idrografico superficiale.

#### Criticità, monitoraggio

Si ritiene necessario procedere alla definizione di specifiche cure tecniche e attenzioni tecnologiche relative:

- a) alle aree soggette ad allagamenti, differenziate in funzione delle loro suscettività;
- b) al recupero e la gestione del sistema idrografico delle Gravine, eventualmente integrata ad interventi di recupero, valorizzazione e fruizione del sistema dei beni culturali diffusi;
- c) all'individuazione e tutela degli Ambiti di particolare Valore Paesaggistico-Ambientale;
- d) al dissesto geologico e geomorfologico attraverso azioni di segnalazione, monitoraggio e cura;
- e) alla tutela e la valorizzazione degli aspetti morfologici, paesaggistici e ambientali del Sistema delle Gravine e dei Fenomeni Carsici nel territorio di Massafra.

Interessante e utile è procedere alla gestione dell'area Naturale Protetta delle Gravine dell'Arco Ionico.

## **Territorio rurale e attività agricole**

Le tipologie di analisi effettuate per il contesto rurale del territorio comunale hanno evidenziato, nelle epoche storiche indagate, un particolare interesse per le colture di tipo produttivo. Lo sviluppo e la diffusione di monoculture specializzate di tipo intensivo o estensivo sulla maggior parte del territorio extraurbano rappresentano la manifestazione più tangibile di un predominante orientamento produttivo che da molto tempo caratterizza il territorio massafrese.

Le colture dell'olivo, della vite, dell'agrume (arancio e clementine) e di orticole costituiscono le tipologie più frequenti. Le eventuali sostituzioni colturali avvengono nel limite di queste quattro tipologie appena descritte. Risultano essere scarsamente presenti altre tipologie di coltura, così come è abbastanza poco frequente l'abbandono colturale o la presenza di incolti.

Nel corso dell'indagine, in virtù delle tipologie colturali, si è constatata l'importanza di un sostanziale impiego di pratiche irrigue. La presenza, soprattutto nella zona a sud della S.S. 7 Appia, di una falda freatica non molto profonda e la diffusione delle colture intensive di particolare pregio hanno spinto gli operatori del settore ad utilizzare moderne tecniche irrigue con sistemi totalmente automatizzati.

Un altro aspetto interessante del territorio agricolo riguarda l'orientamento geografico delle tipologie di coltura. Si è potuto, infatti, notare come ci sia prevalenza di tipologia colturale secondo la morfologia del territorio e le diverse caratteristiche pedologico climatiche che sono tali da favorire una coltura piuttosto che un'altra. Avviene perciò che a sud del territorio, nell'area pianeggiante, prevalgano le colture di tipo orticolo, agrumeti e Vigneti, mentre nel territorio a nord dell'abitato si concentrano la maggior parte di Oliveti, Seminativi, Vigneti e Frutteti, oltre alla quasi totalità delle aziende Zootecniche.

### Stato del territorio rurale nel comune di Massafra

L'azione di governo del territorio rurale nelle sue diverse accezioni ed articolazioni richiede l'adozione di strumenti per analizzare ed interpretare i processi di sviluppo e per attuare la salvaguardia e valorizzazione delle risorse presenti.

I contesti rurali odierni sono caratterizzati da fenomeni di rapida urbanizzazione e trasformazione dell'agricoltura sotto la spinta dello sviluppo economico e tecnologico e degli indirizzi di politica comunitaria. Per questi motivi si sta assistendo da tempo a dinamiche evolutive sempre più rapide e talvolta incontrollabili.

Tuttavia è maturata anche la consapevolezza che l'attività produttiva debba tenere in considerazione le problematiche ambientali e debba essere messa maggiormente in relazione con il sistema economico e sociale secondo le logiche della sostenibilità economica, ecologica, ambientale, culturale, sociale e della multifunzionalità dell'agricoltura. Tutte queste considerazioni, fanno parte dei diversi livelli della pianificazione territoriale anche attraverso l'emanazione di appositi provvedimenti normativi.

Un primo livello di analisi delle caratteristiche e dell'assetto fondiario e gestionale del territorio rurale è stato realizzato operando una comparazione tra gli ultimi tre censimenti ISTAT dell'agricoltura 1991 2001 e 2011 (anche se parziali).

Le aziende agricole presenti nel 1990 erano 1198, occupando complessivamente una superficie di circa 7330 Ha; nel 2000 i dati hanno rilevato una presenza di 1069 aziende, con una superficie occupata di Ha 5415. Con l'ultimo censimento, ancora in fase di elaborazione, è stata rilevata la presenza di 1629 aziende, con una superficie totale occupata pari ad ettari 9785 di cui SAU Ha 8964.

Il territorio agricolo di Massafra non sembra essere frammentato in maniera eccessiva e comunque l'ampiezza media delle aziende (9,6 ettari nel 1961, 7,6 Ha. nel 1970, 7,4 nel 1982, Ha. 6,11 nel 1990 ,Ha. 5.6 nel 2000 e 6,0 Ha. nel 2011) si mantiene su livelli notevolmente superiori alle medie della provincia di Taranto e dell'intera Regione Puglia.

Anche se è continuo il processo di parcellizzazione e di frammentazione della proprietà è da considerare che negli ultimi decenni la popolazione è cresciuta a ritmi sostenutissimi e le famiglie, pur riducendosi nel numero dei componenti, sono divenute proporzionalmente ancora più numerose. La situazione rilevata è che le aziende sono prevalentemente condotte in modo diretto dal lavoratore mentre, la presenza di salariati e/o compartecipanti è risultata bassa.

La attuale superficie agricola utilizzata (SAU) rappresenta il 71,42% del territorio comunale che si estende per una superficie complessiva di ettari 12.554,00. Il rapporto tra superficie totale e popolazione, è nei limiti

della media provinciale: teoricamente, ogni massafrese ha a disposizione 3692 mq di superficie.

L'uso del suolo dell'agro massafrese (dato ISTAT 2011) risulta caratterizzato, in prevalenza, da colture legnose e seminativi. I quasi 5.961 Ha interessati da colture legnose agrarie con i 2.251 ha di seminativi coprono oltre il 91,61% della SAU. Le aziende con colture a seminativi sono 383, mentre le ortive sono 40 estese su 10 Ha. Le colture legnose sono coltivate a vite per circa 678 ha (da 145 aziende); 5.283 ha, quasi in massima parte, sono coltivati ad olivo ed agrumi da 1525 aziende. Si rilevano 716 Ha destinati a prati permanenti e pascoli di proprietà di 53 aziende. Dagli ultimi quattro censimenti generali dell'agricoltura si evince che l'importanza della superficie destinata alla produzione di olive è sempre più diminuita in un territorio che inizialmente vedeva questa coltura come principale fonte di reddito.

Infatti attualmente sono in attività circa 7 frantoi per la molitura, quasi tutti ubicati nella zona terziaria, ma nel centro storico si possono apprezzare i resti di numerosi ed antichi frantoi ricavati in ambienti ipogei, quale testimonianza di una antica e diffusa attività esistente per la lavorazione delle olive.

La presenza di aziende d'interesse zootecnico si riscontrano a nord del territorio, in area murgiana, con 45 aziende totali di cui 32 aziende per allevamento di bovini (2126 capi), 9 per allevamento di equini (79 capi), 17 per allevamento di ovini (1578 capi), 1 per allevamento di suini (7 capi), 8 per allevamento di avicoli (640 capi), 1 per allevamento di conigli (50 capi)<sup>3</sup>.

Gli usi del suolo e le loro variazioni rappresentano una delle fonti più espressive per descrivere le modificazioni delle condizioni ambientali e colturali e consentono di elaborare indici sintetici particolarmente significativi nelle fasi di pianificazione e gestione delle risorse.

Nella tabella che segue sono indicate le tipologie di uso del suolo determinata all'anno 2006<sup>4</sup>.

---

<sup>3</sup> Dati ISTAT 2011.

<sup>4</sup> PTCP della provincia di Taranto.

DESCRIZIONE	SUPERFICIE Ha.
AREA AGRUMETO	1572,20
AREA ARBORATO	4,95
AREA BOSCO	1684,67
AREA BOSCO FITTO	37,343
AREA FRUTTETO	1569,90
AREA INDUSTRIALE	2,6
AREA MACCHIA MEDITERRANEA	139,21
AREA SEMINATIVO	3895,65
AREA ULIVETO	2468,30
AREA VIGNETO	468,27
AREE URBANE	120,50
CANALE	11,67
CASE SPARSE	23,15
FIUME	5,43

I dati forniti dal PDR Regione Puglia dimostrano come l'agricoltura a Massafra è considerata come attività fondamentale e pregnante. L'agrumicoltura riveste certamente un ruolo importante ed in proposito è da rimarcare che Massafra, insieme ai comuni di Palagiano, Ginosola, Castellaneta, Palagianello, Taranto e Statte, è rinomata per la produzione del Clementine del Golfo di Taranto: derivanti dalla specie Citrus clementine Hort. ex Tanaka, riferibili alle seguenti cultivar e selezioni clonali: Comune, Fedele, Spinoso (o precoce di Massafra), Comune ISA, SRA 63, SRA 89, prodotte nell'intero territorio dell'arco ionico, delimitato dall'art. 3 del Disciplinare di Produzione I.G.P. (G.U. della Repubblica Italiana n.6 dell'8.1.2002). La denominazione "Clementine del Golfo di Taranto" è iscritta nel Registro delle denominazioni di origine protette (DOP) e delle indicazioni geografiche protette (IGP), previsto dall'art.6, par.3, del Reg. CEE n.2081/1992 (G.U. dell'Unione Europea L 235/6 del 23.09.2003).

#### Criticità

- ampliamento delle colture intensive;
- progressiva banalizzazione del territorio agricolo;
- aumento dell'impatto paesaggistico ed ambientale (pesticidi, emungimento delle acque freatiche) delle colture;
- aumento dei fenomeni di inquinamento ed eutrofizzazione delle acque e dei suoli;
- più elevata frequenza delle trasformazioni colturali con ulteriore dispendio economico;
- innalzamento dei prezzi di compravendita dei fondi agricoli;
- graduale eliminazione della figura dell'imprenditore agricolo professionale (I.A.P.) ed accorpamento della proprietà in mano ad altre figure professionali;
- minore presidio del territorio agricolo;

- maggiore meccanizzazione dei processi produttivi e del loro impatto ambientale.

#### Previsioni PUG

- Alla salvaguardia ed alla valorizzazione del paesaggio rurale nella sua connotazione economica e strutturale tradizionale, promuovendo il sistema produttivo aziendale e lo sviluppo di un'agricoltura sostenibile e multifunzionale, preservando i suoli di elevato pregio attuale e potenziale ai fini della produzione agricola, consentendo il loro consumo solo in assenza di alternative localizzative tecnicamente ed economicamente valide;
- Alla valorizzazione della funzione dello spazio rurale di riequilibrio ecologico e di mitigazione degli impatti negativi degli insediamenti, anche attraverso il rafforzamento del ruolo delle aziende agricole di presidio ambientale, in particolare nelle aree di maggiore pregio ambientale e a più basso livello di produttività;
- Alla promozione della permanenza delle attività agricole, incentivando lo sviluppo di attività complementari presso le aziende agricole esistenti;
- Al recupero del patrimonio rurale esistente, con particolare riguardo a quello di valore storico-architettonico-ambientale, con la limitazione della nuova edificazione alle esigenze degli imprenditori agricoli.

## Ciclo dei rifiuti

Negli ultimi 15-20 anni è possibile constatare come la produzione dei rifiuti in Italia sia andata aumentando. Lo sviluppo economico e demografico anche per la società massafrese, in linea con la tendenza nazionale, ha avuto come effetto immediato l'aumento dei consumi con conseguente incremento della produzione dei rifiuti.

Anche l'indice di "produzione pro capite giornaliera", ossia la produzione di rifiuti che produce ogni cittadino in un giorno, da conferire in discarica, è passata da 0,99 Kg nel 2005 a 1,36 Kg nel 2010, escluso la differenziata.

Se si confronta l'indice di produzione pro capite giornaliera di rifiuti a Massafra con la media pugliese, prendendo come riferimento la popolazione censita dall'ISTAT nel 2010, sembrerebbe che il cittadino massafrese produca in media più rifiuti del cittadino medio pugliese, rispettivamente 1,36 Kg/ab/giorno il primo, contro 1,18 Kg/ab/giorno il secondo.

Di fatto, però, bisogna considerare che nel calcolo della produzione pro capite di RSU, prendendo come riferimento il numero di abitanti relativi all'ultimo censimento ISTAT 2010, non si prende in considerazione il numero di turisti che risiedono nelle case al mare o in campagna presenti nel territorio massafrese nel periodo estivo e primaverile.

Pertanto, è necessario avviare processi virtuosi di riciclo dei rifiuti e considerare le discariche solo come ultima soluzione, privilegiando tutte le azioni possibili per recuperare risorse dalla gestione dei rifiuti.

Gia' da diversi anni, lungo le strade di Massafra, vengono posizionati i cassonetti per la raccolta differenziata della plastica, del vetro e della carta, e in tal maniera si è raggiunta una discreta percentuale di raccolta differenziale pari all' 15,60%, relativa all'anno 2010, superiore alla media regionale pari al 15,26%.



Nel tempo, tale sistema ha mostrato di essere integrato, al fine di raggiungere i livelli di raccolta differenziata previsti dal d.lgs 152/06. Pertanto, a seguito di una intensa attività di formazione, rappresentata da incontri di quartiere e attività di educazione ambientale nelle scuole, di una capillare ed articolata campagna di informazione e sensibilizzazione sulla raccolta differenziata, si è passati recentemente alla soluzione di differenziare i rifiuti con il sistema di raccolta domiciliare denominato "porta a porta". La raccolta differenziata porta a porta è una tecnica di gestione dei rifiuti che prevede il periodico ritiro a domicilio della spazzatura, al fine di incrementare l'incidenza della raccolta differenziata. Gli esiti di tale sistema di raccolta, che allo stato attuale sono stati avviati per due grandi quartieri di Massafra "Sant'Oronzo" e "Nuove vicinanze", daranno sicuramente riscontri soddisfacenti e la percentuale di raccolta differenziata tenderà sicuramente a crescere nei prossimi anni. In maniera progressiva e incrementale, saranno coinvolte nel processo di raccolta porta a porta sempre più famiglie massafresi, con auspicabile risposta in maniera eccellente, differenziando carta, plastica, metalli leggeri, umido organico/ sfalci di potatura e vetro. Questo sistema, già sperimentato in altre città d'Italia, è considerato un metodo utile a ridurre la quantità di rifiuti ed incrementare la percentuale di rifiuti riciclati, grazie alla capillarità, alla possibilità di responsabilizzare l'utente e all'interazione positiva che si viene a creare tra utenza ed operatori.

#### Previsioni programmatiche

Nell'ambito della previsione programmatica del PUG per una corretta gestione dei rifiuti solidi urbani (RSU) prodotti dalla comunità massafrese, sarebbe opportuno, in prossimità dell'area urbana, individuare un'ulteriore area attrezzata come "isola ecologica", da interagire con quella già esistente in Via Ferrara, facilmente raggiungibile dai cittadini massafresi, in maniera tale da essere utilizzata agevolmente. Inoltre sarebbe opportuno che le suddette isole si integrassero con il sistema di raccolta "porta a porta" ed eventuali altre "aree da attrezzare per la raccolta differenziata dei rifiuti", nei punti che si riterranno strategici (es.: zona a maggiore densità demografica, logisticamente più facili da raggiungere, ecc.).

Per quanto riguarda lo smaltimento di rifiuti inerti derivanti dal comparto delle costruzioni e demolizioni (C&D), questo dovrebbe avvenire attraverso il conferimento in discarica per inerti oppure si potrebbe procedere al recupero avviando gli stessi presso impianti di recupero autorizzati. Come è possibile constatare, notevoli quantità di questi materiali vengono abbandonati abusivamente, in maniera incontrollata, su suoli pubblici e privati, provocando una diffusa deturpazione della periferia urbana invasa da cumuli di materiale inerte.

Al fine di monitorare in maniera più dettagliata i quantitativi di rifiuti prodotti che spesso vengono abbandonati abusivamente su suoli pubblici

e privati nella periferia della cittadina massafrese, sarebbe utile avviare studi specifici in loco sulla dimensione e tipologia del flusso dei rifiuti e attivare un efficiente e virtuoso processo di recupero di materia.

Per i rifiuti edili, per esempio, che hanno una grossa incidenza in peso e in volume tra i rifiuti che vengono spesso abbandonati abusivamente, oltre alla certificazione preventiva obbligatoria circa la modalità di smaltimento dei rifiuti edili risultanti già in sede di richiesta del permesso di costruire, di Denuncia d'Inizio Attività (DIA) o di atto equivalente da parte dei soggetti interessati a lavori di demolizione, costruzione e scavi, possono essere previsti:

- opportuni regimi tariffari per lo smaltimento dei rifiuti inerti, che non penalizzino i piccoli produttori ed artigiani, spesso ditte individuali, ma che viceversa scarichino maggiori costi sulle aziende più grandi e solide, che operando nell'ambito di appalti a importo più elevato, possono agevolmente sopportare gli oneri sostenuti;
- incentivi per chi utilizza inerti riciclati per la realizzazione di opere pubbliche (quali strade, piazze, riempimenti, ecc.), sin nei bandi di gara che il Comune potrà espletare.

Il comune di Massafra, introducendo criteri di eco-efficienza e sostenibilità ambientale nelle procedure di acquisto di beni e nella redazione delle gare di appalto, favorirebbe la riduzione del consumo delle risorse non rinnovabili e incentiverebbe il recupero e il riciclo dei rifiuti.

### Monitoraggio

Gli indicatori che verranno presi in considerazione per il monitoraggio della produzione dei rifiuti saranno:

- Produzione totale di Rifiuti Solidi Urbani (Kg);
- Produzione pro-capite giornaliera di RSU (Kg/abitante/giorno);
- Produzione pro-capite mensile di RSU (Kg/abitante/mensile);
- Percentuale di rifiuti avviati al recupero/riciclo (%);
- Produzione totale di Rifiuti Speciali (Kg).

## **Beni culturali**

L'elenco inviato dal Ministero per i Beni e le Attività Culturali, Soprintendenza per i Beni Architettonici ed il Paesaggio della Puglia, degli immobili sottoposti a vincolo, d.lgs del 22 gennaio 2004 n. 42, l'analisi dei vincoli e delle segnalazioni del Piano Urbanistico Territoriale Tematico per il Paesaggio e i Beni Ambientali, nonché le testimonianze descrittive di numerosi studiosi, sono stati determinanti per la realizzazione di una mappa territoriale circa le risorse storiche, archeologiche ed architettoniche.

### **Beni Archeologici**

Si attestano nel territorio di Massafra numerose testimonianze storiche di interesse archeologico, distribuite nell'area urbana ed extraurbana.

### **Beni Rupestri**

Lungo gli spalti delle gravine sono presenti insediamenti rupestri con tracce di presenza umana sin dall'età preistorica e senza soluzione di continuità, in alcuni casi, sino ad epoca moderna.

### **Beni Monumentali**

Gli edifici di particolare interesse storico si distinguono in:

- Architetture religiose
- Architetture civili

### Beni Ambientali naturalistici

Il territorio di Massafra è caratterizzato sul piano paesaggistico naturalistico dalla presenza delle gravine che lo solcano in varie parti sia nelle zone antropizzate dell'abitato che in quelle rurali, scendendo dai dorsali collinari fino a valle, oltre che fa fasce di pinete sia a Nord che a sud nella zona marina. Per il loro recupero protettivo e fruitivo si fa riferimento al Parco naturale "Terra delle Gravine" istituito con l.r. n. 18 del 20/12/2005, stante la particolare peculiarità dell'area che vede interagire una concentrazione di insediamenti rupestri e siti archeologici con ricchezze naturalistiche e fenomeni carsici.

Le gravine hanno una lunghezza che va da 1 a 10 km e una larghezza dai 10 ai 300 m, con una profondità massima di 50 metri. Le pareti sono caratterizzate da grotte naturali e artificiali. Le principali gravine di Massafra sono: "Velo", "Santa Caterina", "San Marco", "Madonna della Scala", "Monte Sant'Elia", "Colombato", "Portico del Ladro", "Giulieno", "Capo di Gavito" e "Canale Lungo". Di queste quelle antropizzate, cioè collegate direttamente all'abitato, sono la gravina della Madonna della Scala, la gravina di San Marco e la gravina di Santa Caterina.

### I Beni Culturali e le invarianti strutturali

Il Comune di Massafra non ha ancora adeguato il proprio strumento urbanistico al PUTT/Paesaggio, quindi la redazione del nuovo strumento urbanistico diventa la sede per effettuare tale adeguamento.

Il tema delle risorse storico culturali strettamente connesse con le questioni ambientali, nel senso di un'interpretazione del paesaggio quale patrimonio culturale, è fondato su elementi fra loro in relazione dal punto di vista funzionale e simbolico, e non sulla mera individuazione di oggetti magari limitata a quelli sottoposti a vincoli.

Il sistema delle gravine, i beni paesaggistici di grande rilievo come ad esempio la flora e la fauna tipiche della macchia mediterranea, unitamente ai beni rupestri di inestimabile valore, evidenziano la necessità di tutela e di valorizzazione da attuarsi con il nuovo strumento urbanistico ai fini della definizione delle direttrici di sviluppo dell'insediamento nel territorio comunale.

L'obiettivo della valorizzazione del territorio massafrese è raggiungibile unicamente attraverso la dotazione di strutture atte alla fruizione dei citati beni presenti "natura" e "cultura".

L'individuazione delle invarianti strutturali dovrà comprendere gli elementi che costituiscono patrimonio del territorio sotto il profilo storico culturale che attraversano i contesti territoriali e che sono caratterizzati così come definito nel DRAG "dalla stabilità e dalla non negoziabilità dei valori nel medio – lungo termine. [...] La convenzione europea del paesaggio (Firenze 2000), all'art.5 riconosce il paesaggio quale parte essenziale

dell'ambiente di vita delle popolazioni e fondamento della loro identità e richiede di integrare il paesaggio nelle politiche di pianificazione del territorio, urbanistiche e in quelle a carattere culturale ambientale e agricolo.”

## **Qualità dell'aria**

Nel Rapporto Ambientale per il territorio del Comune di Massafra è stata evidenziata una totale assenza di dati locali relativi alla qualità dell'aria, sia nel centro urbano che in aree esterne ad esso. Informazioni sullo stato della qualità dell'aria nel territorio comunale sono reperibili nel Piano Regionale della Qualità dell'Aria (PRQA) della Regione Puglia; nello specifico, è possibile confrontare i principali dati disponibili. La situazione del Comune di Massafra, se si fa riferimento al numero di abitanti e al problema relativo alla sua vicinanza all'asse viario della Strada Statale n°100 (Superstrada Bari-Taranto - elevato numero di auto passanti ed elevata velocità di percorso), è comunque confrontabile con quella di città che presentano emissioni urbane ed extraurbane di NO<sub>2</sub> (t/anno) basse, ossia comprese tra 251 e 500 t/anno.

E' importante sottolineare che in Puglia solo 9 Comuni sono stati inclusi tra quelli ad emissioni medie ed elevate, mentre per ben 236 Comuni sono state registrate emissioni trascurabili.

Il Comune di Massafra rientra nella fascia di comuni con basse emissioni di NO<sub>2</sub> (t/anno), sia per quanto riguarda il solo traffico urbano che per quanto riguarda il cumulo di emissioni prodotte nel tessuto urbano e nelle

aree extraurbane. Il Comune non rientra, secondo la normativa del PRQA, nell'elenco dei comuni per i quali è necessario applicare misure di risanamento relative all'inquinamento causato da mobilità urbana. Nel territorio comunale non sono state mai registrate emissioni da fonti industriali a causa dell'assenza di impianti produttivi rientranti nella specifica categoria del d.lgs 152/06; in Puglia, secondo il PRQA, solo per i territori dei comuni di Bari, Barletta, Brindisi, Cerignola, Corato, Fasano, Foggia, Lecce, Lucera, Manfredonia, Modugno, Monopoli, San Severo e Taranto è necessario perseguire seri obiettivi di riduzione delle emissioni inquinanti.

Il comune di Massafra non è compreso nell'elenco dei comuni appartenenti alla zona C, ossia tra i Comuni in cui è stato registrato il superamento dei valori limite a causa delle emissioni inquinanti da traffico veicolare e sul cui territorio insistono insediamenti industriali soggetti alla normativa IPPC (Integrated Pollution Prevention and Control). La strategia adottata dell'Unione Europea, sulla base della Direttiva 96/61/CE, per ridurre l'inquinamento dei complessi industriali ad elevato impatto ambientale, prescrive, per alcune tipologie di impianti produttivi, il rilascio dell'AIA, ovvero dell'Autorizzazione Integrata Ambientale. Relativamente al monitoraggio dell'ozono, la limitatezza dei dati disponibili ha indotto, nell'ambito della redazione del PRQA, alla realizzazione di simulazioni modellistiche, in base alle quali il Comune di Massafra non rientra tra i Comuni con il maggior numero di superamenti del valore ammesso; si deve comunque ricordare la vicinanza al Polo Industriale delle Acciaierie Tarantine.

#### Interazioni della qualità dell'aria con altri temi ambientali

Notevoli le interazioni con il clima: la radiazione solare, ad esempio, è un fattore essenziale nella formazione dell'ozono troposferico e dello smog fotochimico.

Per quanto riguarda gli altri temi trattati in questo rapporto ambientale, di sicuro interesse le relazioni con il sistema della mobilità e quello produttivo, nonché con la naturalità e le attività agricole.

#### Monitoraggio degli effetti del PUG sulla qualità dell'aria

La Rete Regionale di Qualità dell'Aria non prevede neanche a seguito delle ricollocazioni proposte dal PRQA una stazione nel territorio di Massafra. Sarebbe, comunque, auspicabile la realizzazione di campagne locali, anche attraverso l'impiego di laboratori mobili in dotazione all'ARPA Puglia, per garantire un controllo diretto dei principali inquinanti atmosferici.

## **Mobilità**

Gli elaborati grafici allegati al DPP permettono di avere un quadro abbastanza chiaro delle infrastrutture esistenti e delle criticità a loro connesse. Il centro abitato di Massafra si affianca all'importante arteria stradale della S.S. n°100 (superstrada Bari - Taranto), diventata ormai una superstrada a notevole flusso di traffico e a scorrimento veloce; su tale asse stradale transitano utenti residenti nei Comuni appartenenti a quei territori comunali che si affacciano o sono attraversati dall'Asse Stradale Nord-Sud della Strada Statale n°100 appartenenti alle Province di Bari e Taranto, nonché utenti in mobilità per lavoro, in partenza da o in arrivo dal Capoluogo di Regione e in partenza o in arrivo al capoluogo Tarantino. I capisaldi principali della Strada Statale 100 sono infatti il Capoluogo Barese e il Capoluogo Tarantino. Dalla S.S. 100 è possibile raggiungere direttamente i centri abitati di Massafra, Palagianò, Mottola, la Contrada di San Basilio, Gioia del Colle, San Michele, Valenzano, Casamassima, Capurso, Triggiano, Bari; sono altresì serviti i territori di Statte, Cristiano, Castellaneta, Noci, Turi, Acquaviva, Noicattaro, Adelfia. Sono presenti, nelle vicinanze del tracciato, i caselli e collegamenti alla autostrada A14 Taranto-Bologna posti nelle vicinanze di Massafra, Mottola-Castellana, Acquaviva, Bari-Sud. L'asse stradale della S.S. 100 presenta una capacità veicolare di progetto pari a 1600 veicoli equivalenti/ora per senso di marcia (per un totale di 3200). L'asse

stradale è importante dal punto di vista infrastrutturale, ma conserva alcuni tratti di viabilità complanare con un basso livello di servizio, soprattutto dove i percorsi sono tortuosi e le sezioni e la visibilità ridotte (vedi tratta Gioia del Colle - Mottola).

La viabilità extraurbana è costituita da un reticolo viario molto fitto, tanto che è difficile trovare luoghi inaccessibili nell'intero territorio comunale. Tale reticolo si appoggia all'asse primario della S.S. 100, conserva spesso l'andamento dei tracciati di viabilità storica e appare adeguato nelle sue geometrie. Gli elementi su cui è possibile riscontrare qualche deficienza sul livello di servizio è la qualità della pavimentazione e della segnaletica stradale.

L'estesa rete di percorsi minori in ambito rurale, caratterizzati da bassi e bassissimi carichi di traffico veicolare, molti dei quali impostati su vecchi tracciati di viabilità storica o lungo gli scoscendimenti degli alvei di alcune Gravine, sono localizzati in contesti paesaggistico-ambientali di rilevante valore, possono rappresentare un'importante risorsa per la creazione di una rete di percorsi per la mobilità lenta, utile ad incentivare la fruizione culturale e ricreativa del territorio e a stimolarne la sua valorizzazione e tutela.

Oggi, i dati del volume di traffico che coinvolge indirettamente il territorio di Massafra (in entrata e in uscita) sono rilevati dall' ANAS solo per la statale 100, non esistono quindi analisi più approfondite e circostanziate. La capacità teorica delle infrastrutture stradali non viene superata; solo in corrispondenza del rientro e dello spostamento dei lavoratori pendolari, non solo da e per Massafra, ma anche in transito per altri comuni limitrofi, e, soprattutto, durante gli spostamenti di fine settimana sia nelle ore diurne (il traffico verso il mare) sia nelle ore notturne (il traffico verso luoghi di divertimento) si registrano valori di soglia e intasamenti. Nel territorio di Massafra, la viabilità urbana si è sviluppata, tranne poche eccezioni di minor conto, in modo razionale nelle parti del Centro Storico e delle periferie storiche, meno nelle parti di Recente Periferia.

Un sistema di viabilità radiale serve tutto l'insediamento del centro abitato nelle direzioni di Crispiano, Statte, Martina, Noci, Palagiano, fino a raggiungere le parti più estreme del litorale lungo la Costa Ionica e i territori a mare dei Comuni dell'Arco Ionico.

Carenti o comunque limitati in ambito urbano sono le aree e i percorsi destinati alla mobilità lenta e poco adeguata è la caratterizzazione formale ed ambientale di molti assi viari.

#### Indicatori per il monitoraggio

Si esprimono qui di seguito i principali indicatori da considerare, utili al monitoraggio:

- lunghezza delle infrastrutture per la mobilità lenta;
- lunghezza delle nuove infrastrutture di trasporto;
- parco veicoli circolante.