

Comune di Mola di Bari



DAU - Politecnico di Bari

Piano Urbanistico Generale di Mola di Bari

Documento Programmatico Preliminare

(BOZZA)
23 marzo 2009

PARTE I

Il processo di costruzione del nuovo Piano urbanistico

1. Un Piano che nasce a valle di un'intensa attività di 'riflessione urbanistica'

2. Rendere operativi principi e obiettivi del Piano

Sussidiarietà, efficienza dell'azione amministrativa, copianificazione
Trasparenza, partecipazione, comunicazione
Giustizia distributiva e perequazione
Sostenibilità ambientale e Valutazione Ambientale Strategica

PARTE II

Il sistema delle conoscenze

3. Le conoscenze del territorio: connettere azioni e conoscenze plurali

4. Il sistema territoriale di area vasta: Mola da periferia a centro di sistemi territoriali

L'azione antropica: insediamenti, infrastrutture e usi agricoli del territorio
Cenni morfologici e naturalità
Ricognizione del quadro pianificatorio settoriale e dei vincoli sovraordinati

5. Le risorse territoriali locali

Evoluzione del sistema insediativo e infrastrutturale
Aspetti socioeconomici
Condizioni abitative
Politiche urbane
Bilancio urbanistico

PARTE III

Quadri interpretativi e obiettivi strategici

6. Elementi strutturanti il territorio: le invarianti strutturali

7. I contesti territoriali

PARTE IV

Rapporto ambientale preliminare

1. *Premessa*
2. *Stato dell'Ambiente a Mola di Bari*
 - 2.1 Sistema vegetazionale e faunistico
 - 2.2 Ciclo delle acqua
 - 2.3 Suolo e sistema idro-geomorfologico
 - 2.4 Territorio rurale e attività agricole
 - 2.5 Ciclo dei rifiuti
 - 2.6 Beni culturali

ALLEGATI

- Allegato 1 – Il protocollo d'intesa con Inbar, Unicef, Fish
- Allegato 2 – Documento d'impostazione della VAS
- Allegato 3 – Schede delle politiche territoriali e urbane
- Allegato 4 – Schede dei beni culturali
- Allegato 5 – Siti archeologici
- Allegato 6 – Tavole di analisi

a cura di D. Borri (responsabile scientifico), C. Tedesco (coordinamento), A. Bonifazi, M. Carbonara, S. Guardavaccaro, M.A. Somma, C.M. Torre

La parte IV, "Rapporto ambientale preliminare", è stata curata da A. Bonifazi e C. M. Torre e dagli esperti di settore: A. Bernardoni, G. Colangelo, S. Guardavaccaro, A. Guerricchio, V. Lanzolla, G. Sanesi.

LISTA DELLE ABBREVIAZIONI

DAU	Dipartimento di Architettura e Urbanistica
DPP	Documento Programmatico Preliminare
DRAG	Documento Regionale di Assetto Generale
PRC	Piano regionale della coste
PIP	Piano per gli Insediamenti Produttivi
PRG	Piano Regolatore Generale
PRU	Programma di Recupero Urbano
PUG	Piano Urbanistico Generale
PUTT	Piano urbanistico territoriale tematico
RA	Rapporto ambientale
SIC	Sito di Importanza Comunitaria
VAS	Valutazione Ambientale Strategica

PARTE I

Il processo di costruzione del nuovo Piano urbanistico

1. Un Piano che nasce a valle di un'intensa attività di 'riflessione urbanistica'

La decisione di procedere alla redazione del Piano Urbanistico Generale (PUG) è stata maturata dall'Amministrazione comunale di Mola di Bari in seguito ad un intenso *iter* di riflessione e discussione tra tutte le forze politiche sui rapporti tra i processi di trasformazione territoriale in atto nel territorio molese e la strumentazione urbanistica in vigore a livello comunale (il Piano Regolatore Generale-PRG, adottato con delibera n.7 del 14/2/1980 e approvato con D.R. n.384 del 21/1/1986).

Il Dipartimento di Architettura e Urbanistica (DAU) del Politecnico di Bari ha supportato l'Amministrazione comunale in questo processo sin dai primi anni 2000. In una prima fase (tra il 2002 e il 2004), il supporto è consistito nella redazione di documenti di 'riflessione urbanistica', messi a punto sulla base di analisi territoriali e primi incontri con rappresentanti della 'cittadinanza attiva' molese. In una seconda fase (da ottobre 2005), il supporto è consistito nella consulenza scientifica per la redazione del nuovo Piano Urbanistico, il PUG, di cui questo Documento Programmatico Preliminare (DPP) rappresenta una prima significativa tappa; nonché (da ottobre 2006) attraverso la consulenza scientifica di supporto all'Ufficio del Piano Urbanistico e attraverso la consulenza scientifica (congiunta, con l'Università IUAV di Venezia) per la realizzazione del Sistema Informativo Territoriale (SIT) comunale.

In particolare, si richiamano di seguito alcune tappe rilevanti di questo processo:

- discussione con tutte le forze politiche in Consiglio Comunale del **"Primo Documento di riflessione urbanistica-Discussione e orientamenti"**, curato dal DAU per conto dell'Amministrazione Comunale di Mola di Bari, approvato con delibera di C.C. n° 1 del 28.02.2003;

- discussione con tutte le forze politiche in Consiglio Comunale del **"Documento conclusivo di riflessione urbanistica. Presa d'atto e indirizzo"**, curato dal DAU per conto dell'Amministrazione Comunale di Mola di Bari, approvato con delibera di C.C. n° 46 del 6/10/2004;

- affidamento al DAU da parte della Giunta comunale **della consulenza scientifica per la redazione del PUG**, con Delibera di G. M. n° 179 del 08.09.2005 avente ad oggetto : " Piano Urbanistico Generale – affidamento incarico per la sua redazione – atto d'indirizzo" nonché Convenzione, stipulata in data 26.10.2005 tra Comune di Mola di Bari e DAU del Politecnico di Bari, avente ad oggetto : "Attività di consulenza urbanistica e coordinamento organizzativo di supporto alla redazione del Piano Urbanistico generale e linee guida per il recupero del tessuto urbano di particolare valore ambientale ";

- presa d'atto da parte della Giunta comunale del "**Primo documento**" curato dal gruppo di lavoro del DAU nell'ambito del processo di redazione del PUG, con Delibera di G. M. n° 115 del 13.06.2006 avente ad oggetto:" Consulenza Urbanistica e coordinamento organizzativo di supporto alla redazione del PUG e linee guida per il recupero del tessuto urbano storico – primo documento aprile 2006 – presa d'atto";

- approvazione da parte della Giunta municipale, con Delibera n.139 del 5.6.2008, dell' "**Atto di indirizzo per la redazione del PUG**", messo a punto dall'amministrazione comunale sulla base di quanto richiesto dal DRAG.

Tra le motivazioni alla base della decisione di procedere alla redazione di un nuovo piano urbanistico comunale appare utile richiamare il fatto che il PRG vigente è ampiamente superato relativamente al suo stato di attuazione (cfr. cap.5 paragrafo "Bilancio urbanistico") e non in linea con la strategia di tutela e valorizzazione territoriale in corso di realizzazione nel Comune di Mola attraverso programmi e politiche di rigenerazione urbana e sviluppo locale. Il quadro delle iniziative di programmazione territoriale in atto e avviate configura, infatti, una strategia di sviluppo locale per molti aspetti non assecondata e in taluni casi addirittura potenzialmente contrastata dall'attuale PRG (cfr. cap.5 paragrafi "Politiche urbane" e "Bilancio urbanistico")

La definizione degli orientamenti da assumere nel processo di redazione del PUG assume come punto di riferimento imprescindibile le indicazioni già contenute nei documenti prodotti dal DAU nell'ambito dell'attività di "Consulenza urbanistica e Coordinamento organizzativo di supporto alle procedure di revisione del Piano Regolatore Generale" sopra richiamati e che considerano strettamente legate gli elementi-chiave che riguardano la struttura urbanistica a quelli relativi alle attività economiche, sociali, culturali.

Nel paragrafo che segue si descrivono più nel dettaglio tali orientamenti e le modalità attraverso le quali sono stati resi concretamente operativi in questa fase di redazione del Documento Programmatico Preliminare

2. Rendere operativi principi e obiettivi del Piano

Nell'ambito dell'**attività di 'riflessione urbanistica'** erano stati definiti alcuni **principi-chiave** ai quali far riferimento, rinvenienti, in parte, dalla legge regionale 20/2001, in altra parte dall'orientamento ambientale della pianificazione. Inoltre, dando avvio al processo di redazione del piano, l'Amministrazione Comunale ha posto l'accento su tre "macroobiettivi" (sostenibilità ambientale, accessibilità architettonica, dimensione infanzia) che intende perseguire attraverso lo sviluppo di attività in partenariato con tre soggetti del mondo dell'associazionismo, che operano a livello nazionale nei settori relativi ai suddetti macro-obiettivi.

Allo scopo è stato stipulato un protocollo d'intesa con tre soggetti che operano in ciascuno dei campi individuati come prioritari (cfr. allegato 1): la Federazione italiana Superamento Handicap (FISH), l'Istituto Nazionale di BioArchitettura (INBAR) e l'UNICEF. Il coinvolgimento delle tre associazioni costituirà elemento fondamentale al fine di orientare le norme tecniche di attuazione del PUG verso un'elevata qualità dell'abitare.

I principi e gli obiettivi del Piano così individuati sono tutti stati recepiti nell'ambito del "Primo documento" prodotto nella fase preliminare della redazione del PUG, di cui la Giunta comunale ha preso atto nel giugno 2006.

In fase di redazione di questa bozza di DPP si è provveduto ad una **più specifica articolazione e contestualizzazione di principi e obiettivi** sopra richiamati. A questa ulteriore declinazione hanno contribuito, da un lato, l'entrata in vigore del "Drag-Indirizzi per i PUG" nell'agosto 2007 (con Delibera di Giunta regionale n. del 29.8.2007); dall'altro, i primi esiti delle analisi esperte e delle attività di copianificazione e partecipazione portate avanti in questa fase, nonché più in generale le interazioni tra il gruppo di lavoro del DAU e i diversi attori territoriali (amministratori, tecnici, politici, esperti locali, cittadini).

Appare rilevante sottolineare che la **dimensione interattiva** del processo di pianificazione, nelle sue diverse forme, viene assunta come elemento fondativo di questo piano. Particolare rilevanza assumono, quindi, ai fini della costruzione del piano, sia le interazioni formalizzate nell'ambito di attività previste dall'iter di redazione del piano, così come delineato dagli Indirizzi regionali; sia le interazioni informali tra il gruppo di lavoro, i soggetti attivi nel territorio e, più in generale, i cittadini molesi, largamente favorite dalla presenza dell'Ufficio del Piano quale struttura interna all'amministrazione comunale, specificamente dedicata al piano e, più nello specifico, dall'apertura dell'Ufficio ai cittadini (cfr. capitolo 2, paragrafo "Trasparenza, partecipazione, comunicazione).

Sussidiarietà, efficienza dell'azione amministrativa, copianificazione

Nei documenti redatti nell'ambito dell'attività di 'riflessione urbanistica' e nel 'Primo documento' del PUG il riferimento al principio di sussidiarietà, era accompagnato dall'idea che questo fosse "da realizzarsi mediante concertazione e copianificazione sia con altri enti pubblici e aziende pubbliche sia con i privati".

Nel Drag-orientamenti per i Pug viene specificato che "il metodo della copianificazione (è) essenziale per dare attuazione al principio di sussidiarietà" (p. 13). Tale metodo è riferito sia al coordinamento tra i vari livelli della pianificazione ordinaria (regionale, provinciale, comunale); sia ai rapporti tra pianificazione ordinaria e pianificazioni specialistiche e trova attuazione in

apposite Conferenze di Servizi (le Conferenze di Copianificazione), che accompagnano tutto il processo di redazione del Piano.

Il ricorso al metodo della copianificazione viene inteso come cruciale al fine di facilitare il superamento del controllo di compatibilità del PUG da parte della Giunta Regionale e Provinciale e dell'eventuale espressione dei pareri di competenza da parte degli Enti interessati. Esso costituisce, quindi, un importante tassello per quanto attiene alla efficienza dell'azione amministrativa.

La I Conferenza di copianificazione per la redazione del PUG di Mola di Bari si è svolta il 4 luglio 2008 (cfr. allegato 2, *Documento di impostazione della VAS*, paragrafo 4.2).

Trasparenza, partecipazione e comunicazione

Nei documenti redatti nell'ambito dell'attività di 'riflessione urbanistica' e nel 'Primo documento' del PUG il riferimento al principio di trasparenza, era accompagnato dall'idea che questo fosse da realizzarsi "attraverso ampio coinvolgimento della popolazione nel processo decisionale". L'azione partecipativa, intesa quale traduzione operativa del principio di trasparenza, era esplicitamente considerata elemento strutturante il processo di piano.

Ciò appare in linea con quanto specificato nel Drag-Indirizzi per i Pug: le attività di partecipazione accompagnano tutto il processo di piano e prendono avvio sin dalle sue prime fasi " la definizione di un "programma partecipativo", che preveda "adeguate forme per la partecipazione civica alla formazione del DPP e alla prosecuzione del processo di costruzione del piano, che includano anche le forme partecipative che si ritengano più idonee al coinvolgimento della popolazione locale" (p. 14) viene individuato come uno degli elementi fondanti l'Atto di indirizzo con il quale la Giunta comunale avvia il processo di formazione del piano.

Più nel dettaglio, nel caso molese, le attività previste dal programma partecipativo, già delineato nel "Primo documento" curato dal gruppo di lavoro e recepito nell'ambito dell'Atto di indirizzo, sono state realizzate secondo diversi modi e forme di interazione, rivolti a diversi segmenti della popolazione e attori territoriali.

Per quanto riguarda la cittadinanza nel suo complesso, l'interazione si svolge attraverso **l'Ufficio di Piano** e attraverso una serie di **Conferenze cittadine** organizzate in concomitanza con le tappe più significative del processo di piano. Ad un segmento specifico della popolazione, i bambini e gli adolescenti, sono rivolte le attività sviluppate con UNICEF nelle **scuole**. Per quanto riguarda, invece, i rappresentanti della società civile e del mondo professionale ed economico, l'interazione è strutturata in **incontri tematici** quali sedi di carattere fortemente operativo, volte alla mobilitazione dei diversi soggetti attivi nel territorio ai fini della messa a punto, nell'ambito del piano, di azioni condivise. Per quanto riguarda **il mondo politico**, il confronto è strutturato nelle sedi proprie.

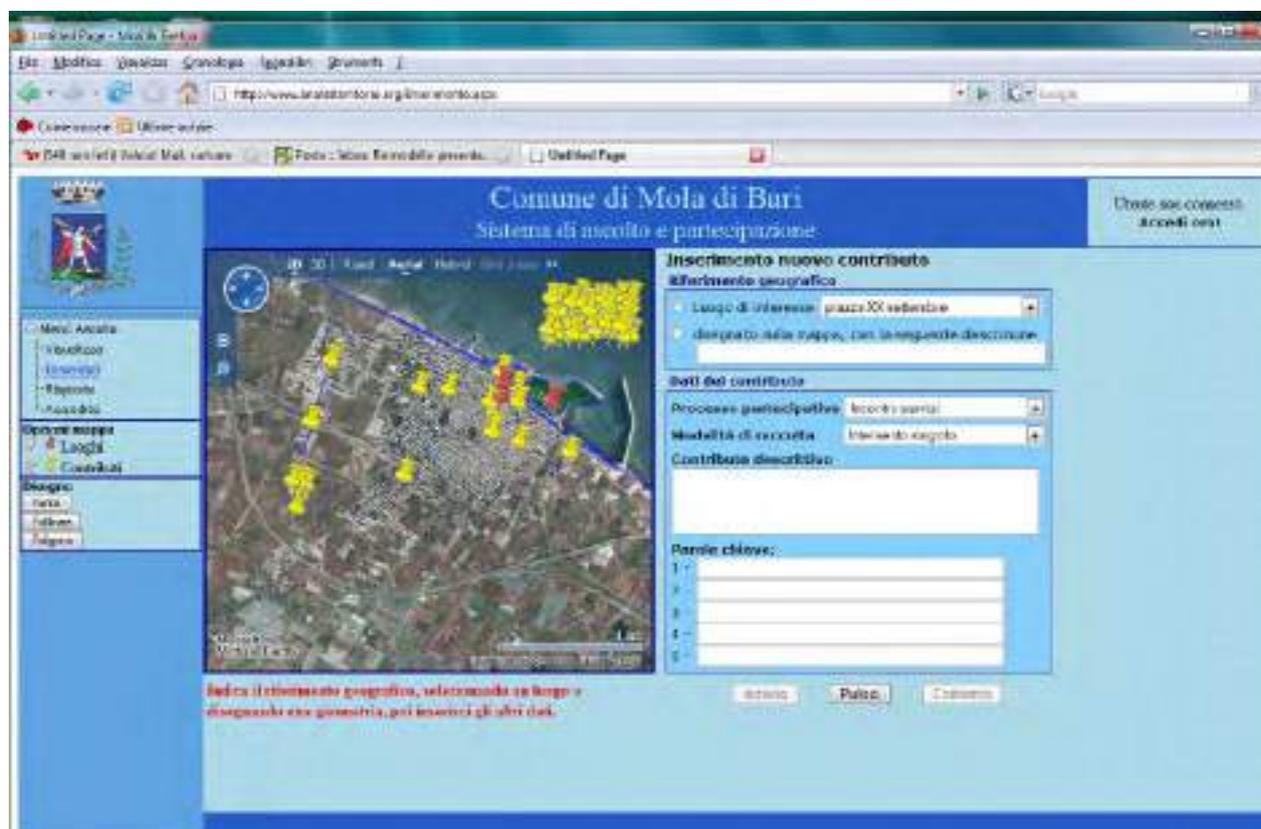
E' stato inoltre costruito in ambiente Internet un 'sistema di ascolto e partecipazione', che consente a chiunque di fornire informazioni e opinioni relative al territorio molese. In questo dispositivo sono stati riportati i contributi forniti nel corso degli incontri tematici (cfr. <http://www.analisiterritorio.org>).

Di seguito si riporta uno schema delle attività partecipative portate avanti nella fase di redazione di questa bozza di DPP. Gli esiti dell'azione partecipativa in termini di produzione di conoscenze sono stati inclusi nei singoli paragrafi della Parte II relativa al sistema delle conoscenze.

ATTIVITA' DI PARTECIPAZIONE SVOLTE

SOGGETTI	APPROCCIO/LUOGO
Cittadinanza nel suo complesso	<p>Incontri Pubblici (22.2.2008, Castello Angioino)</p> <p>Ufficio del piano (un giorno di apertura settimanale, DA MARZO 2008)</p>
Bambini ed adolescenti	<p>Attività nelle scuole con UNICEF (Scuola Montessori-De Filippo) anno scolastico 2006-2007 anno scolastico 2007-2008</p>
Associazioni e rappresentanti del mondo professionale ed economico	<p>Incontri tematici (sede comunale)</p> <p>I SERVIZI (28 maggio 2008)</p> <p>LE RISORSE SORICO-CULTURALI (6 giugno 2008)</p> <p>LE QUESTIONI AMBIENTALI (11 giugno 2008)</p> <p>LO SVILUPPO DELLA FASCIA COSTIERA MOLA-COZZE (20 giugno 2008)</p> <p>L'AGRO MOLESE E LA FRAZIONE DI SAN MATERNO (25 giugno 2008)</p> <p>LO SVILUPPO ECONOMICO (27 giugno 2008)</p> <p>Esiti nel sito: http://www.analisiterritorio.org</p>

Mondo politico	Sedi proprie Commissione urbanistica
----------------	--



Giustizia distributiva e perequazione

Nei precedenti documenti prodotti dal gruppo di lavoro del DAU il riferimento al principio di giustizia distributiva, era declinato come 'giustizia distributiva fra proprietari dei suoli'. Si sottolineava che tale principio avrebbe potuto trovare concreta attuazione attraverso l'utilizzo dello strumento del comparto perequativo.

Ciò che rileva evidenziare in questa fase di definizione del DPP è che l'utilizzo della perequazione sarà finalizzato a porre le proprietà immobiliari coinvolte nella trasformazione urbana in condizioni di relativa indifferenza rispetto alle scelte del piano stesso.

In generale, la perequazione può avere diverse finalità: distribuire in maniera uniforme i diritti edificatori al fine di trattare allo stesso modo i proprietari di suoli analoghi per condizioni di fatto e di diritto, evitando le sperequazioni che caratterizzavano i PRG tradizionali; acquisire alla

proprietà pubblica le aree per i servizi (inclusa l'edilizia residenziale sociale) attraverso meccanismi compensativi; utilizzare l'attuazione del disegno strategico dello strumento urbanistico generale, anche ai fini della realizzazione di politiche ambientali e/o politiche abitative di carattere sociale.

Nel PUG di Mola di Bari il principio della perequazione troverà applicazione in tutti i contesti territoriali interessati da consistenti trasformazioni del tessuto insediativo. I meccanismi di perequazione saranno specificati più nel dettaglio in sede di redazione del PUG. Tuttavia rileva evidenziare in questa fase che gli approcci tradizionali alla perequazione, sulla base dei quali tali meccanismi saranno definiti, sono rappresentati dal comparto edificatorio, dal trasferimento di diritti edificatori e dalla compensazione di cessioni di suoli attuata attraverso l'attribuzione di un plafond. A questi si associano a volte forme premiali rappresentati da incrementi di edificabilità.

Per quanto riguarda, in particolare, il comparto perequativo, questo distribuisce diritti edificatori in un ambito soggetto a progettazione unitaria, in proporzione a consistenza e valore delle differenti proprietà degli immobili (suoli e fabbricati) esistenti. La costruzione del comparto deve conciliare la propensione da parte dei proprietari ad accettare la redistribuzione dei diritti edificatori, con le istanze della progettazione urbanistica che, liberata da vincoli localizzativi derivanti dalla proprietà, può essere realizzata con maggiore attenzione a fattori morfologici, funzionali e ambientali.

Sostenibilità ambientale e Valutazione Ambientale Strategica

Il Piano Urbanistico Generale di Mola di Bari testimonia del ruolo originale che gli enti territoriali possono assumere declinando gli obiettivi generali di sviluppo sostenibile nelle maglie larghe dei quadri normativi e di programmazione.

Il processo di innovazione delle pratiche di governo del territorio ha vissuto in Puglia un'accelerazione significativa a seguito dell'approvazione del Drag-Indirizzi per i PUG che, nel disciplinare le modalità di formazione dei piani urbanistici alla scala comunale, ha introdotto la necessità di effettuare una VAS, coerentemente con gli orientamenti comunitari (definiti nella Direttiva 2001/42/CE) e anticipando la travagliata evoluzione dell'ordinamento legislativo nazionale¹.

¹ In effetti, il dispositivo di attuazione delle norme comunitarie (Decreto Legislativo 152/2006) è entrato in vigore il 1 agosto 2007 con tre anni di ritardo rispetto ai termini stabiliti, per poi essere rapidamente (già il 13 febbraio 2008) e completamente (almeno per quanto riguarda la Parte II concernente le valutazioni ambientali) sostituito da un nuovo testo con il D. Lgs. 4/2008.

Tuttavia, una marcata sensibilità ambientale era emersa sin dalla fase di riflessione urbanistica che ha impegnato l'amministrazione comunale a partire dal 2002, quando l'esigenza di dotarsi di un nuovo strumento di governo del territorio emerse anche in relazione all'incapacità del Piano Regolatore Generale vigente di integrare efficacemente le politiche ambientali attivate alle scale più diverse nei decenni successivi alla sua approvazione. Tale riflessione aveva infatti portato in un primo momento all'individuazione di alcune questioni ambientali cruciali per il territorio di Mola di Bari, che si richiamano brevemente:

- il contrasto al consumo di risorse non rinnovabili;
- il contenimento dell'immissione di inquinanti nell'aria, nell'acqua e nel suolo, al fine di mantenere la qualità di tali componenti ambientali a livelli adeguati a sostenere la vita e il benessere umano, nonché delle specie animali e vegetali;
- la conservazione e, ove possibile, l'incremento della biodiversità.

In una fase successiva si era arrivati alla definizione di criteri operativi che potessero orientare la redazione del Pug, fra cui spicca l'attenzione al *sistema degli spazi pubblici*, considerato la struttura portante della nuova Mola perché in grado di ribaltare il tradizionale rapporto tra città pubblica e città privata, e nell'ambito del quale veniva attribuito un ruolo di rilievo ad un *sistema "connettivo" di naturalità urbana*.

L'orientamento del percorso di pianificazione è stato ulteriormente definito con l'approvazione di un *Protocollo d'Intesa per lo Sviluppo della Sostenibilità Ambientale, l'Accessibilità Architettonica e la "Dimensione Infanzia"* (cfr. allegato 1) tra il Comune di Mola di Bari, il Politecnico di Bari, la Federazione italiana Superamento Handicap (FISH), l'Istituto Nazionale di BioArchitettura (INBAr) e l'UNICEF.

Si può immaginare che i soggetti coinvolti in questo partenariato sposteranno l'attenzione verso i temi dell'edilizia sostenibile e della bioarchitettura. D'altro canto, le sensibilità messe in gioco agiranno come spunto costante a non perseguire gli obiettivi di qualità ambientale a discapito dello sviluppo sociale della comunità locale, ed in particolare dei suoi gruppi più vulnerabili alle conseguenze di una pianificazione disattenta.

Sebbene non si trattasse ancora di una procedura obbligatoria, il ricorso alla VAS come approccio all'integrazione delle politiche ambientali nella pianificazione è apparso scontato sin dall'avvio della Convenzione² con cui il Comune di Mola di Bari ha affidato al Dipartimento di Architettura e Urbanistica del Politecnico di Bari (DAU) le attività di supporto alla redazione del Pug e delle linee guida per il recupero del tessuto urbano di particolare valore ambientale. Infatti, oltre alla consapevolezza delle numerose riflessioni maturate in ambito accademico, il DAU aveva già partecipato ad un'importante sperimentazione a livello regionale³, mentre nella

² Stipulata in data 26 ottobre 2005.

³ Nell'ambito dell'attività della Task force scientifica incaricata di assistere l'Autorità Ambientale Regionale della Puglia nella valutazione degli aspetti ambientali e di sostenibilità degli interventi finanziati attraverso i Fondi Strutturali Europei (POR Puglia 2000-2006, Asse VII, misura 7.1).

maggior parte delle regioni italiane⁴ si andavano consolidando sistemi normativi e amministrativi di valutazione dei piani cui attingere per impostare un percorso originale. La definizione dei caratteri normativi e procedurali della VAS a livello regionale⁵ e nazionale ha fornito il necessario quadro di riferimento in cui inserire gli approcci metodologici tratti dalla letteratura scientifica e dalle pratiche di valutazione osservate in altri paesi europei e in quelle regioni italiane dove più precocemente si sono evolute. In particolare, la VAS del nuovo Pug di Mola di Bari punta a valorizzare il ruolo della valutazione nel rafforzamento delle modalità di governance ambientale, a sostenere l'argomentazione e la selezione delle alternative di piano attraverso metodologie di analisi a criteri multipli, e a contribuire alla declinazione in senso ambientale del piano proponendo in modo sistematico misure di prevenzione, mitigazione, compensazione e adattamento.

⁴ Rega, Carlo. 2007. Valutazione Ambientale Strategica e governo del territorio. Questioni aperte e riflessioni a partire dal quadro normativo regionale, Scienze Regionali – Italian Journal of Regional Science, 6 (3): 69-97.

⁵ Dove si registra anche l'emanazione di una circolare esplicativa sulla VAS (D.G.R. 981/2008) che riprende per lo più il dettato della norma nazionale e identifica nell'Ufficio VAS, Settore Ecologia dell'omonimo Assessorato Regionale, l'*autorità competente* cui spetta un ruolo di coordinamento delle attività di valutazione che si concludono con l'espressione di un *parere motivato non vincolante*.

PARTE II

Il sistema delle conoscenze

3. Le conoscenze del territorio: connettere azioni e conoscenze plurali

L'impostazione del sistema delle conoscenze è elemento centrale della costruzione del DPP. Tale sistema, "finalizzato alla comprensione dello stato delle risorse del territorio e delle modificazioni cui queste sono sottoposte per effetto dell'azione antropica" (DRAG-Indirizzi per i PUG, p. 21), è impostato nell'ambito della costruzione del DPP e completato e aggiornato nella fase di costruzione del PUG.

L'impostazione del sistema delle conoscenze nel caso molese è basata su **due connessioni** principali: quella tra **diverse forme di conoscenza** (esperta, comune, locale, organizzativa ...) rispetto alla quale giocano un ruolo fondamentale l'azione partecipativa e l'attività di copianificazione; e quella tra **azioni** di trasformazione territoriale **attuali e future e conoscenze**.

Tale scelta di impostazione appare coerente con gli orientamenti assunti come base per il piano sopra richiamati (cfr. capitolo 2) nonché con le ragioni stesse che hanno portato alla decisione da parte dell'amministrazione comunale di procedere alla costruzione di un nuovo piano urbanistico e che - rileva nuovamente sottolineare - sono in larga parte riconducibili allo scollamento tra la strategia di sviluppo territoriale portata avanti attraverso piani, programmi e politiche e il Piano Regolatore Generale (PRG) attualmente in vigore.

Nel Drag l'articolazione del sistema delle conoscenze viene strettamente interrelata al criterio della differenziazione, che porta a connettere in modo peculiare vari fattori (qualità specifiche del sistema territoriale, dimensione comunale, complessità dei processi in atto, influenza di dinamiche e infrastrutture di carattere sovralocale). Nel caso molese la particolare **densità di iniziative di trasformazione territoriale** messe in atto negli anni recenti e l'uso che di tali iniziative viene fatto ai fini di una più generale strategia di valorizzazione territoriale, costituiscono elemento distintivo. Pertanto, il criterio della differenziazione è stato reso concretamente operativo impostando il sistema delle conoscenze sulla base dell'obiettivo di approfondire, attraverso le analisi territoriali, le potenzialità che scaturiscono dalla strategia di valorizzazione territoriale in corso a Mola da alcuni anni. Tale strategia ne esalta l'appartenenza a due sistemi subregionali: quello della "Metropoli Terra di Bari" e quello del sud-est barese (cfr. più oltre cap. 4 e cap. 5, paragrafo "Politiche urbane") e si articola intorno a diversi **temi** (agricoltura, pesca, sviluppo turistico-culturale).

Le **analisi territoriali**, costruite con l'apporto di e attraverso diverse forme di conoscenza, sono, dunque intese quale elemento in grado di **supportare, articolare, specificare**, ma anche **integrare, indirizzare, modificare** tale **strategia**.

Il sistema delle conoscenze è stato articolato, sulla base di quanto suggerito dal DRAG-Indirizzi per i PUG, in una parte relativa al sistema territoriale di area vasta, volta ad inquadrare il

territorio comunale nell'ambito di una più ampia porzione territoriale e in una parte relativa, più nello specifico, al sistema territoriale locale.

I due capitoli che seguono (capp. 4 e 5) riportano principalmente le analisi della struttura insediativa e infrastrutturale, della struttura socioeconomica e delle politiche urbane nonché il bilancio urbanistico. Delle analisi ambientali sono richiamati solo alcuni aspetti, essenziali ai fini di comprendere criteri e modalità di definizione di invarianti strutturali e contesti territoriali. Si rinvia per gli altri al cap. 10 della parte IV di questo DPP "Rapporto ambientale preliminare".

Per ciascuna delle dimensioni analitiche considerate sono evidenziate alcune considerazioni che costituiscono gli orientamenti da assumere nella fase di definizione del PUG.

4. Il sistema territoriale di area vasta: Mola da periferia a centro di sistemi territoriali

Le analisi del sistema territoriale di area vasta mirano a cogliere, rispetto a diverse dimensioni territoriali (ambientale, paesaggistica, insediativa, infrastrutturale ...), lo specifico ruolo giocato dal comune di Mola di Bari, rispetto ai due sistemi subregionali dell'area metropolitana di Bari e del sud-est barese.

La strategia di sviluppo locale che si è andata delineando nel territorio molese attraverso diversi programmi e politiche urbane rappresenta un punto di partenza fondamentale ai fini del processo di redazione del nuovo piano comunale.

La strategia di sviluppo locale, saldamente ancorata al contesto locale, ma aperta al contesto nazionale e internazionale, che si è andata delineando a Mola nel corso dell'ultimo decennio è centrata sul **mutamento** della **prospettiva** dalla quale si guarda al ruolo del comune pugliese nel sistema della Puglia centrale e, più in generale, nell'ambito del sistema regionale. Mola di Bari non è più considerata amorfica periferia di un sistema metropolitano da potenziare, ma diviene contesto locale caratterizzato da proprie risorse e ubicato in **posizione strategica** rispetto a diversi sistemi territoriali di livello sub-regionale, in quanto può beneficiare sia delle potenzialità di sviluppo relative all'area metropolitana del capoluogo regionale, sia di quelle relative al sistema del sud-est barese, che si estende sino alla Valle d'Itria, nell'ambito del quale un paesaggio insediativo di grande valore culturale ambientale si unisce alla industria manifatturiera e al terziario, sempre più legato negli ultimi anni allo sviluppo turistico. **Pesca, agricoltura e turismo** non sono soltanto i temi caratterizzanti una serie di azioni specificamente dirette al potenziamento di questi settori, ma fanno altresì da sfondo ad alcune delle azioni di trasformazione fisica del territorio, quali il recupero della fascia costiera e del centro storico.

Politiche e piani territoriali di area vasta

Negli ultimi dieci-quindici anni il territorio di Mola di Bari è stato interessato da una serie di iniziative di trasformazione territoriale portate avanti attraverso gli strumenti della cosiddetta nuova programmazione, nazionale e comunitaria. Al riguardo, ciò che appare rilevante nel caso di Mola di Bari è la capacità, acquisita nel corso dell'azione, di interpretare le opportunità offerte da questi strumenti quali tasselli per la costruzione di una propria strategia di sviluppo territoriale portata avanti sia alla scala comunale (cfr. cap. 5 paragrafo "Politiche urbane"), sia alla scala sovracomunale.

Per quanto riguarda, in particolare, l'area vasta, Mola ha partecipato negli scorsi anni ad una serie di aggregazioni intercomunali, a 'geografia variabile', di cui si richiamano le principali (cfr. allegato 3):

Patto territoriale "Polis Sud-est barese"

Prusst "Sud est barese, Valle d'Itria e Terra delle Gravine"

Interreg II Italia-Albania

PIS Itinerario turistico culturale normanno svevo angioino. Iniziativa "I due mari"

PIT n. 3 "Area metropolitana – spl Bari"

Attualmente il comune di Mola è inserito nell'aggregazione costituitasi intono al Piano strategico Metropoli Terra di Bari. Inoltre, recentemente, il comune di Mola di Bari si è attivato come capofila per la costituzione di un Gruppo di Azione Locale nell'ambito di un programma Leader per il periodo di programmazione dei fondi strutturali comunitari 2007-2013, che include i comuni di Acquaviva delle Fonti, Casamassima, Conversano, Noicattaro e Rutigliano.

Della partecipazione del comune di Mola di Bari a queste iniziative che riguardano l'area vasta rileva qui evidenziare la capacità di interazione con due sistemi territoriali subregionali: quello che ruota intorno all'area metropolitana di Bari e quello del sud-est barese, che si spinge sino alla Valle d'Itria.

Più nel dettaglio, quali descrizioni e visioni del territorio emergono da queste politiche territoriali?

Un tema è quello legato alla presenza del **mare**, alla posizione di Mola quale città costiera e portuale, inclusa in un più ampio sistema che parte da Molfetta, tocca Giovinazzo e Mola e arriva sino a Polignano, descritto con l'immagine della 'collana di perle' nel Piano strategico "Metropoli Terra di Bari". Un altro tema è quello legato alla **produzione agricola**, che vede Mola di Bari dialogare principalmente con i comuni confinanti con la parte interna del territorio (Noicattaro, Rutigliano, Conversano). Un altro tema è quello dello **sviluppo turistico-culturale**, che vede Mola quale accesso al sistema insediativo del sud-est barese, che si estende con peculiari caratteristiche ambientali e insediative sino alla valle d'Itria.

Naturalmente queste descrizioni e queste visioni non sono mutuamente esclusive, ma possono essere intersecate in molti modi diversi.

L'azione antropica: insediamenti, infrastrutture e usi agricoli del territorio nell'area vasta

Sistema insediativo (di area vasta)

Il territorio di Mola di Bari si colloca interamente all'interno di uno dei maggiori corridoi di collegamento che interessano la regione, ossia l'asse adriatico, che da Bari porta a sud verso Brindisi. La città assolve il ruolo sia di porta di accesso dell'area barese che di punto di congiunzione con il sistema dei centri costieri di Polignano e Monopoli che segnano l'ingresso nel sistema insediativo del sud-est barese che si estende sino alla valle d'Itria. Sono inoltre forti i legami in direzione trasversale alla costa, con le località dell'interno ed in particolare Conversano, Noicattaro e Rutigliano.

Contrariamente a ciò che avviene in altre parti dell'area metropolitana barese, dove la storica struttura insediativa dei centri disposti 'a corona' rispetto al capoluogo regionale è stata interessata negli anni più recenti da una eccessiva espansione e saldatura dei sistemi urbani, nel caso di Mola sia l'edificazione diffusa del territorio che la intensificazione edilizia lungo gli assi di collegamento risultano relativamente controllati. Anche nel caso delle due frazioni di Cozze, lungo la costa, e San Materno, nella parte interna del territorio, è individuabile soluzione di continuità tra gli insediamenti del centro urbano e quelli delle due frazioni, pur in presenza di una non trascurabile pressione edilizia sulla costa prevalentemente residenziale, a carattere stagionale e turistico- ricreativo. In definitiva, i fenomeni di *sprawl* urbano sono abbastanza contenuti e comunque limitati ad interventi individuali e non attribuibili a grandi interventi di trasformazione.

La **relativa compattezza dei centri urbani** che caratterizza l'area, ed in particolare il centro urbano di Mola, è osservabile, oltre che in relazione al sistema dell'area metropolitana barese, anche in relazione al sistema insediativo del sud-est barese, caratterizzato da una più recente pressione insediativa nel territorio rurale, che è andata intensificandosi a partire dal dopoguerra.

Si offre pertanto la opportunità di rafforzare il ruolo di centro intermedio che Mola svolge specie nei confronti dei comuni dell'interno, mantenendo nel contempo lo sviluppo urbano all'interno di una forma e di un modello compatto e definito.

Se si può considerare la pressione urbana abbastanza sotto controllo, a questa struttura urbana compatta corrisponde di contro un territorio rurale niente affatto statico, anzi fortemente produttivo e di in continua trasformazione, strettamente dipendente dalle dinamiche

economiche del settore agricolo. Mola infatti si colloca **a cavallo di importanti sistemi produttivi agricoli**, quello dell'uva da tavola, in direzione Rutigliano – Noicattaro, e quello dei frutteti (in particolare ciliegie) in prossimità del territorio di Conversano, ed è interessata anche da produzioni orticole lungo la costa.

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 molese. Le colture dell'olivo, della vite, di frutteti (ciliegeti) 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. Questi ultimi sono concentrati su una striscia di territorio di dimensioni ridotte che si localizza principalmente sul gradino che le Murge dell'entroterra costituiscono digradando verso la piana in direzione della costa.

Dall'analisi storica degli usi agricoli del territorio emerge chiaramente che, negli ultimi 50 anni l'assetto degli usi agricoli del territorio si è profondamente modificato, con la progressiva sostituzione delle colture olivicole in passato prevalenti. Più nel dettaglio, per quanto riguarda le trasformazioni del territorio rurale molese nell'ultimo decennio (caratterizzate da una notevole accelerazione), si registrano significativi aumenti dei terreni destinati a colture orticole e a vigneti.

Questi producono trasformazioni di impatto non trascurabile sia dal punto di vista paesaggistico, relative agli elementi di lunga durata del territorio rurale (viabilità rurale storica, sistema dei muretti a secco, edilizia rurale tradizionale, norie, elementi diffusi del patrimonio storico culturale); sia dal punto di vista ambientale, a causa dei *side effects* delle colture intensive, tra cui l'uso massivo dei pesticidi e problemi di stress idrologico⁶, con l'emergere di situazioni conflittuali. Di tali situazioni conflittuali si è discusso sia nell'ambito dell'incontro tematico "L'agro molese e la frazione di San Materno", svoltosi il 25 giugno 2008, sia nell'ambito della I conferenza di copianificazione.

*Si impone pertanto la necessità di leggere ed interpretare i caratteri del territorio rurale in relazione alle **forti istanze di trasformazione** che provengono dal **mondo produttivo agricolo**.*

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 alcune direttrici che si muovono dal centro urbano verso i centri limitrofi. Avviene

⁶ Dovuto allo squilibrio tra emungimento e ricarica, come evidenziato nella tav. 75 del progetto di "Piano di tutela delle acque" della Regione Puglia.

perciò che in direzione di Polignano prevalgano le colture di tipo orticolo, verso Conversano si concentri la maggior parte di ciliegeti e oliveti, verso Noicattaro e Rutigliano prevalga la viticoltura. Questa tendenza è presumibilmente legata sia al regime di proprietà dei fondi agricoli (proprietari che vengano dai centri limitrofi) sia alle diverse caratteristiche pedologiche o climatiche che sono tali da favorire una coltura piuttosto che un'altra. Più in generale, può essere messa in relazione con la maggiore contrazione nell'ambito della struttura produttiva molese del settore agricolo rispetto a quanto avviene nei territori limitrofi.

Infrastrutture di trasporto e mobilità

La collocazione di Mola all'interno del corridoio adriatico fa sì che il territorio disponga di una notevole dotazione di infrastrutture di trasporto di rilevanza sovra-locale, che consentono una facilità di collegamento con risorse e attrezzature di rilevanza nazionale (quali, ad esempio, l'aeroporto di Bari e i porti di Bari e Brindisi). In virtù di ciò Mola può giocare un ruolo di punto di accesso a tale sistema di comunicazione a favore dei comuni interni. Più nel dettaglio, il Territorio di Mola di Bari ha la seguente dotazione di infrastrutture di trasporto:

Collegamenti ferroviari

Il territorio comunale è attraversato dalla linea ferroviaria BARI-LECCE che è stata di recente resa a doppio binario ed elettrificata per tutta la sua lunghezza. Si tratta della direttrice adriatica di RFI di rilevanza nazionale. La tratta è percorsa sia da treni del servizio nazionale, ed in particolare tre treni/giorno in direzione NORD (per Milano, Torino, Bolzano) e altrettanti in direzione SUD (Lecce), sia da treni del servizio regionale e metropolitano, con circa una ventina di treni al giorno in entrambe le direzioni. È fondamentale, onde consentire la possibilità di futuri adeguamenti funzionali ed il potenziamento della linea adriatica prevedere una adeguata fascia di rispetto alla linea ferroviaria stessa. Nel territorio di Mola è presente una sola stazione (Mola di Bari) baricentrica rispetto al territorio comunale, esiste peraltro, anche se non attualmente funzionante, la *fermata di Cozze (situata in agro di Polignano) che potrebbe servire la parte sud-orientale del territorio comunale specie nei periodi estivi. Dovrebbe essere esplorata l'ipotesi di una riattivazione di detta fermata ed eventualmente la realizzazione di altre fermate suburbane sulla linea.* D'altra parte, tale riattivazione è prevista nel Piano regionale dei trasporti attualmente in corso di redazione (bozza di progetto, dicembre 2008).

In una logica di integrazione con l'area urbana barese sarebbe opportuno il potenziamento ed estensione specie nei periodi estivi del servizio ferroviario metropolitano oltre la fermata di Mola. Sempre in tale logica appare di rilevanza strategica la fermata della rete RFI a servizio dell'aeroporto prevista nel Piano regionale dei trasporti (bozza di progetto, dicembre 2008).

Collegamenti stradali

Strada statale ss.16. Considerata la congestione della ss.16 nel tratto Tangenziale di Bari - Torre a mare – Mola, è auspicabile una variante della statale esistente, che sposti ulteriormente

a monte il traffico. Il piano regionale dei trasporti (bozza di progetto, dicembre 2008) prevede la realizzazione di tale variante. In particolare, la realizzazione del tratto Mola-Torre a mare è prevista entro il 2020.

Connessione Autostrada A14

Al fine di decongestionare il traffico passante sulla tangenziale di Bari nonché di creare una connessione alternativa per i centri interni della metropoli Terra di Bari, nel piano regionale dei trasporti viene individuata un'area per la costruzione di una seconda tangenziale, che parte da Giovinazzo e arriva a Mola di Bari, passando per Bitonto, Bitetto, Sannicandro, Adelfia e Rutigliano. In particolare, per il tratto relativo al territorio molese, l'intervento è subordinato ad uno studio di fattibilità. La stessa area viene indicata nel capitolo del PTCP che riguarda "Mobilità e trasporti", nell'ambito della "nuova tangenziale esterna al nodo di Bari". Tale opera è prevedibile che abbia un forte impatto sul territorio, in particolare sul tratto terminale nel territorio molese, ed è quindi da valutare con attenzione .

Strade provinciali (per Noicattaro, Rutigliano, Conversano)

Sono auspicabili interventi per la mitigazione della velocità e di controllo del traffico specie in corrispondenza delle intersezioni e dei nuclei abitati.

Trasporto pubblico su gomma, in particolare con destinazione Triggiano (ospedale), Noicattaro, Rutigliano (ospedale), Conversano, Bari, Bari Z.I., Taranto Z.I., Brindisi. Queste linee hanno fermate in tutti i centri intermedi.

Viabilità ciclo-pedonale

Esistono piste ciclabili alla scala regionale/provinciale in progetto (rete Cy.ro.n.med.) che attraversano il territorio comunale

Sono auspicabili collegamenti con i circuiti ciclabili regionali e provinciali e l'integrazione con gli altri servizi di trasporto, nonché la realizzazione di servizi per la mobilità alternativa.

Tram del mare e metro del mare

Nel Piano Strategico "Metropoli Terra di Bari" è incluso un intervento per la realizzazione di una linea tranviaria lungo la costa che attraversa i comuni di Giovinazzo, Bari, Mola di Bari e Polignano a mare (Programma mobilità sostenibile, linea di azione 1.1.5). Sullo stesso percorso, a questa linea di tram si affianca una linea di trasporto marittimo (metro del mare).

Porto

Il bacino portuale di Mola di Bari è attualmente usato solo parzialmente sia per la pesca, sia per le attività cantieristiche e per il diporto. Il comune di Mola è incluso tra i possibili porti turistici pugliesi. Lo studio di fattibilità portato avanti negli scorsi anni (2004) dal Laboratorio di ricerca e sperimentazione per la difesa delle coste del Politecnico di Bari prevede la modifica dell'imboccatura del porto ai fini dell'utilizzo dell'intero bacino. Lo studio prevede una

risistemazione delle aree destinate alle diverse attività (turistico-ricreative, della cantieristica, dei servizi).

Cenni morfologici e naturalità

L'area del territorio comunale molese corrisponde ad una parte del versante adriatico del rilievo murgiano. Questo rilievo mostra anche localmente il suo tipico aspetto di tavolato a vasti ripiani allungati parallelamente alla costa.

I vari ripiani presentano assai deboli ondulazioni e, in complesso, una leggera inclinazione a nord-est. Quello più interno e più elevato costituisce la cosiddetta Murgia alta; gli altri degradano verso l'Adriatico a mezzo di scarpate via via meno alte.

Secondo un'ipotesi, l'attuale forma a ripiani potrebbe derivare da una spianata di abrasione cenozoica sollevata in parte durante il Pliocene (emersione della Murgia alta) ed in parte in tempi successivi (graduale formazione di piane costiere da SO e NE).

Le varie scarpate, forse inizialmente rappresentate da flessure o da faglie, avrebbero in seguito subito arretramenti per abrasione.

Pur non essendo direttamente interessato da alcuna forma di tutela della natura, il territorio di Mola di Bari è collocato al centro di una rete di aree ad elevata valenza naturalistica (vedi fig. 6) che presentano un grado differente di istituzionalizzazione delle politiche di conservazione.

Infatti, i fondali marini prospicienti la costa rientrano nel perimetro del Sito d'Importanza Comunitaria (SIC) "Posidonieto San Vito-Barletta". Sulla terraferma, il territorio comunale è abbracciato a sud-ovest dal Parco Regionale "Lame San Giorgio e Giotta", in fase di istituzione ai sensi della LR 19/97. Proseguendo in senso antiorario, incontriamo la Riserva Naturale Regionale Orientata "Laghi di Conversano e Gravina di Monsignore"⁷, interamente compresa nel comune contermini, ma in continuità fisica con l'omonima lama che termina a mare a "Cala Alghe" sulla costa molese. Infine, la costa ad est di Mola di Bari è interessata dall'Area Protetta A7 (fascia costiera del territorio di Polignano a Mare a valle della SS 16) anch'essa prevista dalla LR 19/97.

Tale posizione fa aumentare la necessità di considerare la naturalità del territorio anche ai fini di connessioni ecologiche tra le suddette aree protette o di cui è prevista la tutela.

In tal senso, sono di particolare interesse gli incolti concentrati su una striscia di territorio di dimensioni ridotte che si localizza principalmente sul **gradino** che le **Murge** dell'entroterra costituiscono digradando verso la piana in direzione della costa. Va inoltre sottolineato che la **fascia litoranea**, compresa tra la S.S. 16/bis e la linea di costa, rappresenta un importante ecotono tra i paesaggi terrestri e quelli marini, soggetto peraltro a forti pressioni antropiche legate alla fruizione della costa.

⁷ Parzialmente riconosciuta anche come Sito d'Importanza Comunitaria ("Laghi di Conversano").

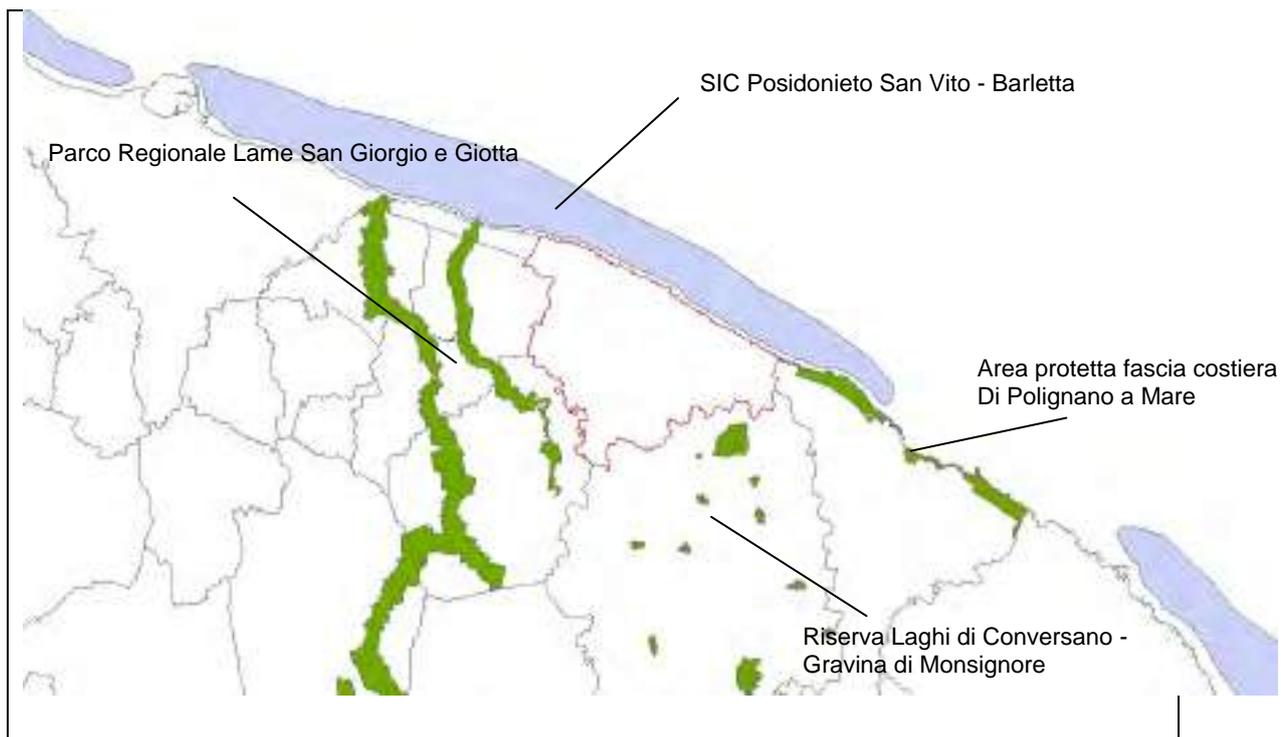


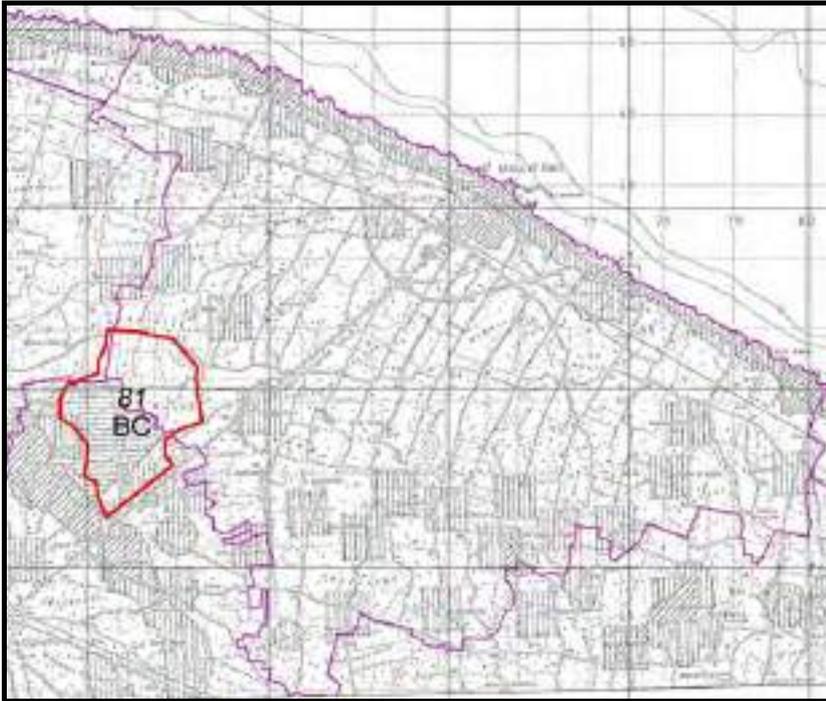
Figura 6 - Inquadramento del Comune di Mola di Bari all'interno del sistema delle aree protette regionali e di Rete Natura 2000

Ricognizione del quadro pianificatorio settoriale e dei vincoli sovraordinati

Piani settoriali di area vasta

PRAE (Piano Regionale Attività Estrattive)

Ai sensi del PRAE il comune di Mola è interessato dalla presenza di un unico bacino di completamento (BC 81) al quale tuttavia corrisponde una cava attualmente attiva esclusivamente nel comune di Rutigliano e che solo potenzialmente può interessare il territorio di Mola.



Il bacino di completamento si estende fin quasi a ridosso della zona abitata di San Maderno, che si caratterizza per usi del territorio a fini turistico-ricreativi e che presenta una notevole dotazione di patrimonio architettonico, naturalistico e culturale rispetto al resto del territorio comunale. È bene allora valutare l'impatto di un eventuale sfruttamento del bacino su tale area.

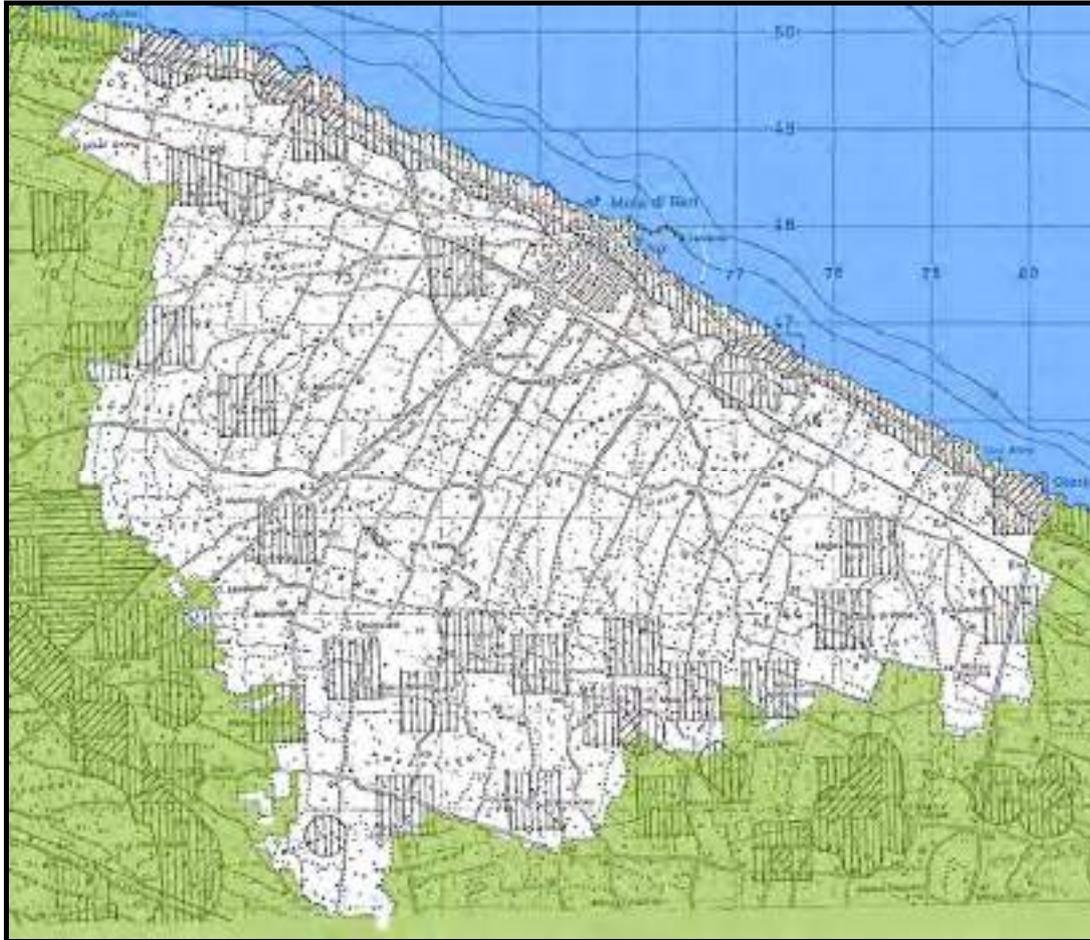
Il comune di Mola, inoltre, presenta una serie di **cave abbandonate**, in generale **cave per l'estrazione di terre** in contrada Pozzo Vivo e che sono attualmente dismesse, ma non completamente recuperate da un punto di vista naturalistico ambientale.

PAI (Piano Assetto Idrogeologico)

Sono due le aree del territorio molese che sono perimetrate dal PAI, ovvero la lama Sant'Antonio e la lama San Giuseppe. Queste sono considerate entrambe ad alta pericolosità Idraulica (AP) e poiché si collocano entrambe all'interno dell'area urbana sono classificate a rischio molto elevato (R4).

La presenza di due aree a rischio molto elevato all'interno dell'abitato deve indurre cautela nelle trasformazioni in prossimità delle stesse. *È opportuno identificare in conformità con le norme tecniche del PAI delle fasce di rispetto tali da assicurare la sicurezza idraulica.*

PUTT/PBA (Piano Urbanistico Territoriale Tematico – Paesaggio e Beni Ambientali)



Vincolo ex L. n. 1497/1939

Nel territorio di mola non esistono aree tutelate ai sensi della L. n. 1497/1939, tuttavia la zona costiera contigua a cozze in agro di Polignano è tutelata con DGR 13203 del 23/12/1982

Decreto Galasso (L. 431/1985)

Alcune lame della costa verso cozze (individuate sulla cartografia regionale) sono tutelate ai sensi del decreto Galasso. Risulta inoltre tutelata la fascia costiera entro 300 metri dalla costa.

Vincolo ex L. n. 1089/1939

Vi sono tre vincoli architettonici in area extraurbana (la solo investigata dal PUTT):

Chiesa di San Giovanni

Cappella regina degli angeli presso Villa Lorusso

Una terza chiesa non localizzata (si vedano elenchi PUTT)

Vi è un vincolo archeologico:

Sito archeologico di contrada Padovano

Vi sono inoltre varie segnalazioni (si vedano elenchi PUTT)

Grotte

Sono segnalate quattro grotte (si vedano elenchi PUTT)

(esiste il nuovo catasto grotte con una sola segnalazione)

Idrologia superficiale

Lama presso masseria Monsignore (non pubblica)

Piano regionale delle coste

Il Piano regionale delle coste (PRC) fornisce una classificazione dei tratti costieri regionali, volta alla pianificazione dell'uso delle coste e, in particolare, alla redazione dei Piani Comunali delle Coste.

Per classificare i tratti costieri sono stati incrociati i dati della criticità all'erosione dei litorali sabbiosi⁸ con quelli della sensibilità ambientale⁹, identificando 9 livelli: il più elevato corrisponde al valore 1; il più basso corrisponde al valore 9.

Nel caso di Mola di Bari, la costa è prevalentemente classificata come C3.S3 poiché presenta valori di criticità e sensibilità bassi. Nell'area costiera verso sud, subito dopo l'innesto della tangenziale sulla vecchia SS 16, i valori di sensibilità variano e la classificazione risulta essere C3.S2, criticità bassa/sensibilità media.

Più nel dettaglio, le norme tecniche di attuazione del PRC (art. 6.3.8), nelle zone classificate C3.S2 non prevedono particolari restrizioni d'uso se non l'attività di monitoraggio che avvalorati a livello locale la classificazione effettuata su base regionale. Nelle stesse zone possono essere previste, salvo disponibilità di zone appartenenti - per la stessa classe di criticità - ai livelli più bassi di sensibilità ambientale, in via prioritaria Spiagge Libere con Servizi (SLS) e, in via subordinata, Stabilimenti Balneari (SB). In entrambi i casi le attrezzature previste devono essere comunque definite attraverso metodologie di verifiche di tipo ambientale.

Nelle zone classificate C3.S3 le norme tecniche di attuazione del PRC (art. 6.3.9), non prevedono particolari restrizioni d'uso se non l'attività di monitoraggio che avvalorati a livello locale la classificazione effettuata su base regionale. Nelle stesse zone possono essere rilasciate - per la stessa classe di criticità - concessioni demaniali, senza particolari prescrizioni rivenienti dalla classificazione dei diversi livelli di criticità e sensibilità ambientale.

5. Le risorse territoriali locali

⁸ Più nel dettaglio, è stata adottata una matrice ambientale costituita da tre indicatori: la tendenza evolutiva storica del litorale, - lo stato di conservazione dei sistemi dunali e - l'evoluzione recente del litorale.

⁹ Più nel dettaglio, sono stati presi in considerazione alcuni vincoli paesaggistico-ambientali, il sistema insediativo storico e l'uso del suolo agricolo.

Dalle analisi territoriali sopra riportate emerge con chiarezza il possibile ruolo di Mola di Bari nell'ambito dell'area vasta. Tale **ruolo** appare **molteplice** sia in termini di appartenenza a **diverse aggregazioni comunali** sia in termini di **temi** intorno ai quali si delineano scenari di sviluppo.

In questo quadro di riferimento, le analisi del sistema territoriale locale mirano a evidenziare puntualmente, le risorse territoriali (ambientali, paesaggistiche, infrastrutturali, socioeconomiche, ...) sulle quali Mola di Bari può contare nell'ambito dei processi attuali e futuri di trasformazione territoriale. Attraverso l'analisi di tali risorse vengono, dunque, a delinearsi meglio i possibili ruoli di Mola rispetto ai diversi scenari di sviluppo dell'area vasta e alle sfide che la città sarà chiamata ad affrontare nel prossimo futuro al fine di mantenere e rafforzare la propria posizione in ambito regionale.

Evoluzione del sistema insediativo, infrastrutturale e degli usi agricoli

L'evoluzione storica del sistema insediativo e infrastrutturale della città e dell'agro in epoca moderna può essere fatta sulla base della cartografia storica e sulle foto aeree disponibili. In particolare si sono utilizzati le seguenti basi:

Atlante del Regno di Napoli Rizzi-Zannoni, anno 1812, scala 1:112.000 circa
Cartografia IGM di impianto, anno 1874, scala 1:50.000
Foto aerea 1943 della sola area urbana
Cartografia IGM, anno 1948, (scala 1:25.000)
Cartografia IGM, anno 1976, (scala 1:50.000) aggiornamento di viabilità e edificato
Carta Tecnica Regionale, 1985, (scala 1:5.000)
Ortofoto AIMA, 1997 (B/N, risoluzione: 1m)
Ortofoto CGR, 1998 (Colore, risoluzione: 1m)
Carta Tecnica Regionale, 2001, (scala 1:5.000)
Ortofoto CGR, 2004 (Colore, risoluzione: 50 cm)
Ortofoto SIT Regione Puglia 2006

La **cartografia del 1812** realizzata da Rizzi Zannoni, per quanto realizzata ad una scala abbastanza ampia, è particolarmente interessante perché mostra la struttura insediativa precedente alle grandi trasformazioni ottocentesche. La **città** è infatti ancora **cinta dalla sua cerchia muraria** e si evince la presenza di un **borgo extra-moenia** di modeste dimensioni.

La struttura viaria principale è costituita dai cinque assi di comunicazione verso i centri limitrofi, che ancora oggi costituiscono la traccia principale del tessuto insediativo della città e che ancora prendono origine dalla piazza principale costruita esattamente davanti all'antica porta della città.

Data la scala non è possibile apprezzare le caratteristiche dell'insediamento nell'agro, tuttavia compaiono i nomi di alcune delle principali masserie (La Spinazza, Alberotanza, Demora, Torchiarolo, Gallinaro, Noya, Latarolo, Volpe, Trotti, Papalepre) nonché i toponimi delle località di Madonna di Cozzo e di San Paterno che curiosamente appaiono diversi rispetto alle forme in uso attualmente. La struttura territoriale e morfologica appare più pittorica che effettivamente rappresentativa degli assetti reali, pertanto è da considerare con le dovute cautele.

La prima cartografia propriamente topografica è la **carta IGM del 1874**, cosiddetta di impianto, che tuttavia, basandosi su rilievi da terra, non è esattamente sovrapponibile con le cartografie e le ortofoto più recenti; risulta tuttavia utile per comprendere le grandi trasformazioni storiche avvenute nel secolo diciannovesimo. Prima di tutto la città non è più chiusa all'interno della cinta muraria della cui cerchia rimane visibile chiaramente solo il Castello, anche se la città vecchia è ancora affacciata direttamente sul mare e a protezione del porto è stato realizzato un molo che protegge dai venti di maestrale. La parte di città al di fuori delle mura è ora più estesa di quella antica, ma il **tessuto urbano** è ancora **compatto** e contenuto all'interno delle **lame**, una **a sud** e una **a nord dell'abitato**, quest'ultima oramai nascosta dall'edificato attuale ed in parte sotterranea.

È ben leggibile il **sistema viario a raggiera** che parte dalla piazza principale verso Bari, Rutigliano-Noicattaro, Turi, Conversano e Polignano, sulle quali si attesta un sistema di strade tangenti che delimita il perimetro dell'abitato. La forma del **tessuto urbano** del primo ottocento è particolarmente **irregolare** in conseguenza di una crescita avvenuta per aggregazioni ed addensamenti successivi, piuttosto che come risultato di un piano ben definito. Il risultato è costituito da strade molto strette e da edifici addossati l'uno all'altro con pochi spazi di uso collettivo.

Al di fuori del tessuto compatto sono notevoli solo il cimitero, il convento di Sant'Antonio (dei frati minori) utilizzato fino a tempi recenti come ospedale e la **stazione delle ferrovie**. Quest'ultima è costruita in concomitanza della realizzazione della linea ferroviaria adriatica, avvenuta solo dopo l'unità d'Italia e precisamente nel 1865 con l'inaugurazione della tratta da Bari a Brindisi. Tale intervento infrastrutturale è di notevole rilevanza in quanto, pur non incidendo sulla forma urbana, così come era andata consolidandosi storicamente, in quanto la stazione risulta costruita a notevole distanza dal tessuto edificato, altera in maniera sostanziale l'assetto viario alla scala territoriale. Le strade di comunicazione con i comuni dell'entroterra, infatti, sono ora intersecate dalla strada ferrata. In definitiva, rimane dominante la viabilità parallela alla costa, che è a tutt'oggi l'asse di comunicazione più importante e la strada per Rutigliano lungo la quale è realizzato il passaggio a livello. Viene spezzato anche il sistema delle strade rurali perpendicolari alla costa note come "capodieci" che si estendono per tutto l'agro molese ad un intervallo di circa 550m l'una dall'altra.

Nelle cartografie e nelle foto aeree degli anni '40 del '900 (**Cartografia IGM del 1948 e Foto aerea del 1943**) il sistema di strade rurali perpendicolari alla costa sopra descritto è rimasto ben leggibile. Rileva evidenziare altresì la **permanenza** della notevole **compattezza** del **tessuto edificato**, che si andrà progressivamente perdendo nel secondo dopoguerra. Negli anni '40 del '900 la città è ancora contenuta a nord e a sud tra le due lame, mentre ha subito ulteriore espansione verso l'interno, mantenendo però soluzione di continuità rispetto alla stazione ferroviaria. D'altra parte, se si analizzano i rilievi catastali, mentre quello del 1874 restituisce la

città come sviluppata sul sistema principale della piazza su cui converge la raggiera di percorsi di collegamento con il territorio circostante, i rilievi successivi del 1931, 1948, 1971 e 1982 mostrano il costituirsi ed il consolidarsi di una relazione radiocentrica minore verso sud-est, di sistemi a griglia diversamente orientati verso sud e sud-est, di sistemi longitudinali verso sud-ovest. In particolare, il tessuto del primo novecento risulta realizzato secondo una maglia a scacchiera (anche se non perfettamente regolare) e con l'utilizzo di una tipologia insediativa abbastanza ben codificata (le cosiddette **Case Bianche**).

Nella cartografia **IGM del 1976** la città ha subito un'espansione verso sud sino a saldarsi alla stazione ferroviaria. Compagno, inoltre i primi insediamenti diffusi lungo la costa e ha inizio l'espansione oltre la ferrovia lungo la strada per Rutigliano. Nella **carta tecnica regionale del 1985** tali processi di espansione lungo la costa e lungo la strada per Rutigliano risultano ulteriormente progrediti e più lievi processi di espansione insediativa interessano la parte sud della città. E' però l'espansione verso nord a caratterizzare la crescita urbana in questi anni. Tra la città consolidata e i nuovi quartieri dell'espansione residenziale cominciano a delinearsi i grandi vuoti urbani che corrispondono, in linea di massima, alle zone F dell'attuale PRG (cfr., in questo capitolo, il paragrafo "Bilancio urbanistico"). Tale espansione ha cancellato la viabilità rurale storica in quell'area.

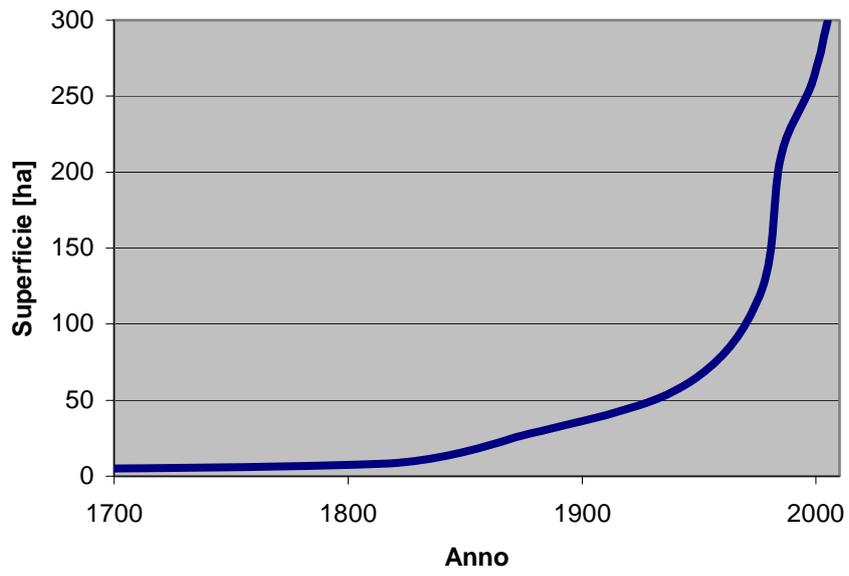
Dalle **ortofoto del 1998** e da quelle degli anni successivi (**2004**) si rileva con chiarezza l'ulteriore progredire di questi processi. Gli elementi nuovi della struttura insediativa sono rappresentati dalla realizzazione verso nord, oltre la ferrovia, del quartiere 'satellite' di Cerulli, totalmente isolato dal resto della città.

I processi di accelerazione della crescita dell'area urbana e di consumo di suolo negli anni del secondo dopoguerra sono evidenziati attraverso dati quantitativi nella tabella e nel grafico riportati di seguito e rappresentati nelle figure delle pagine seguenti.

Superficie in ettari della'area edificata

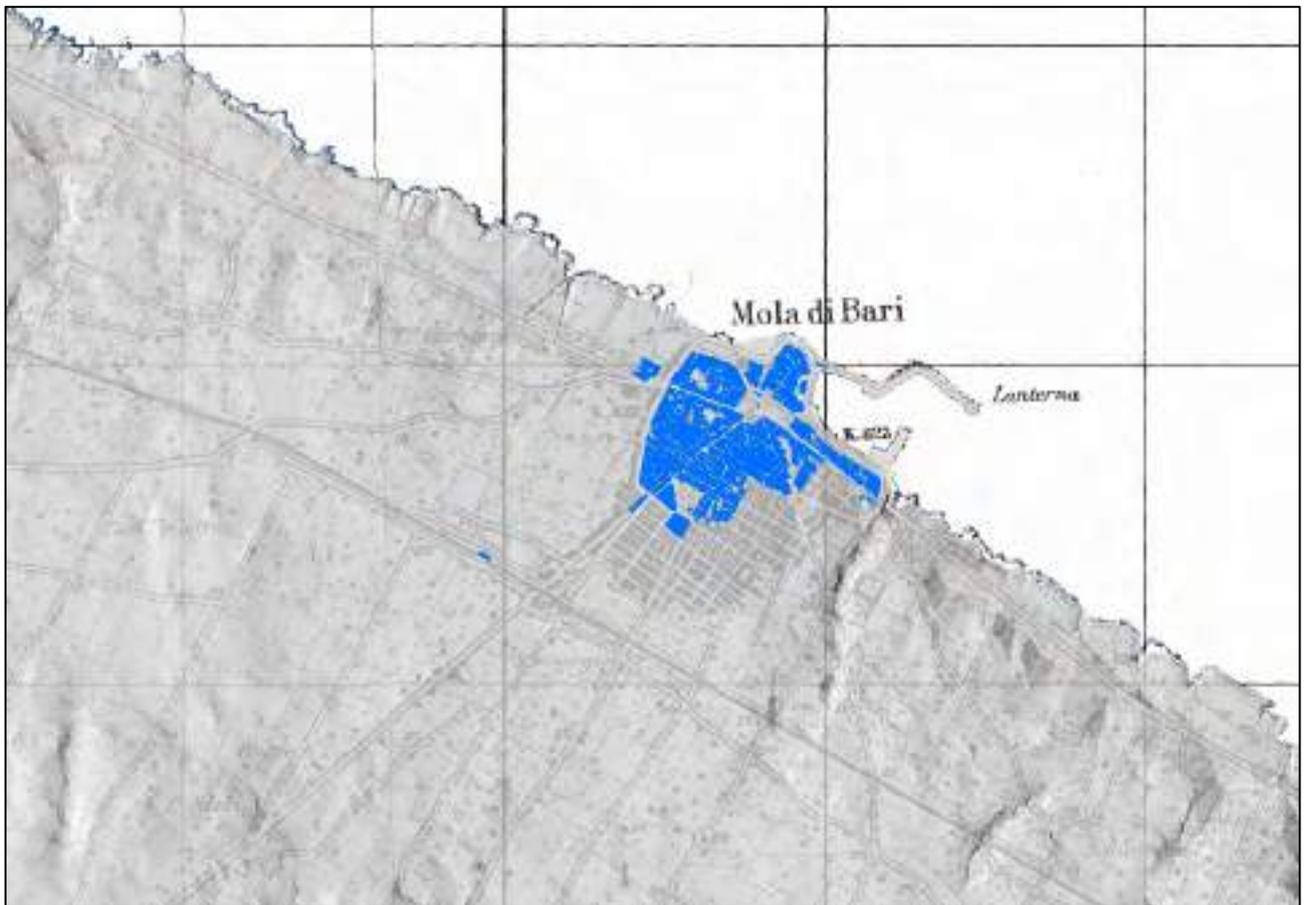
Epoca	area [ha]	in rapporto al 1943
centro antico	2	0,04
1874	26	0,45
1943	59	1,00
1976	119	2,01
1985	211	3,57
1998	258	4,37
2005	299	5,07

Crescita della superficie edificata

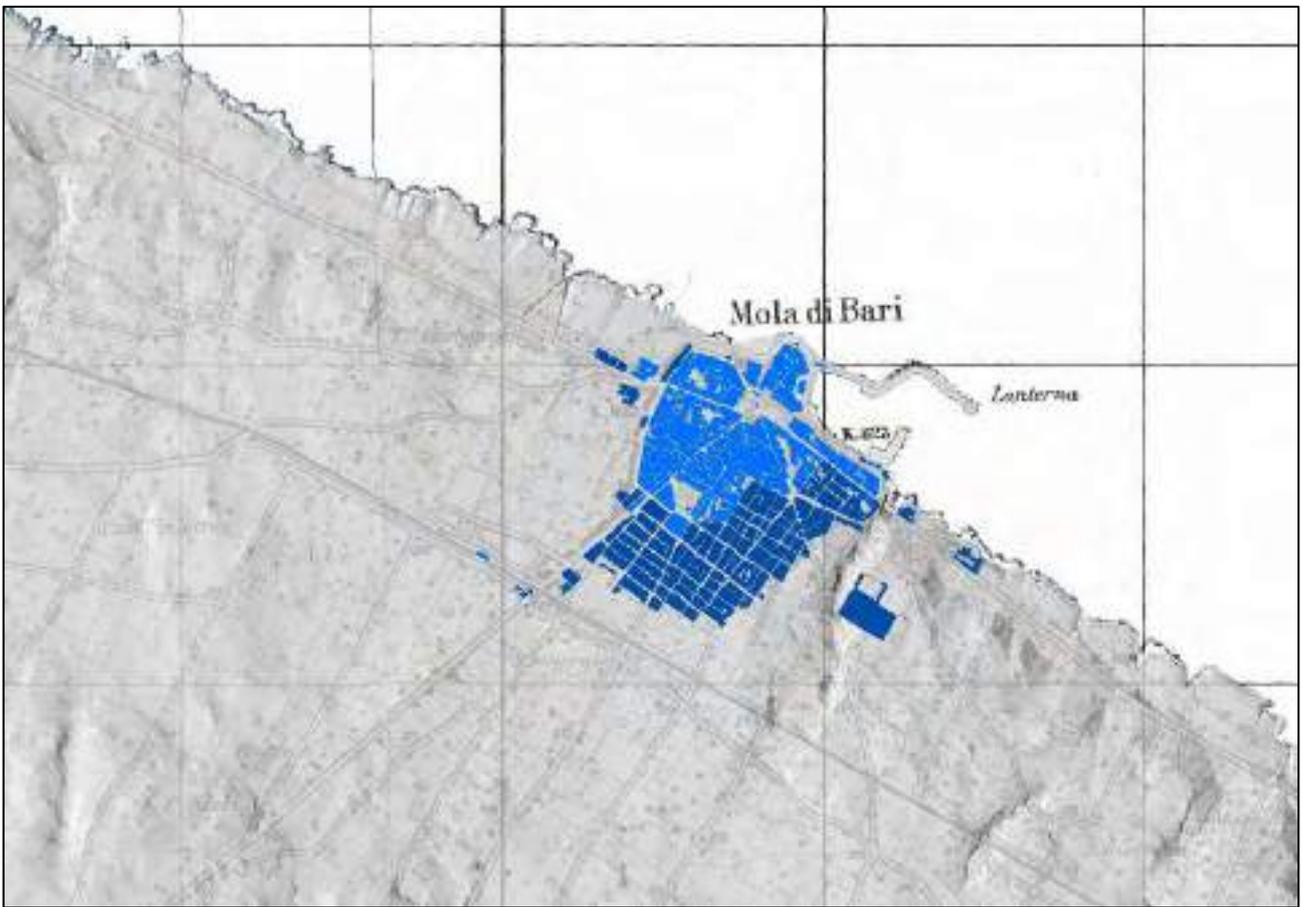




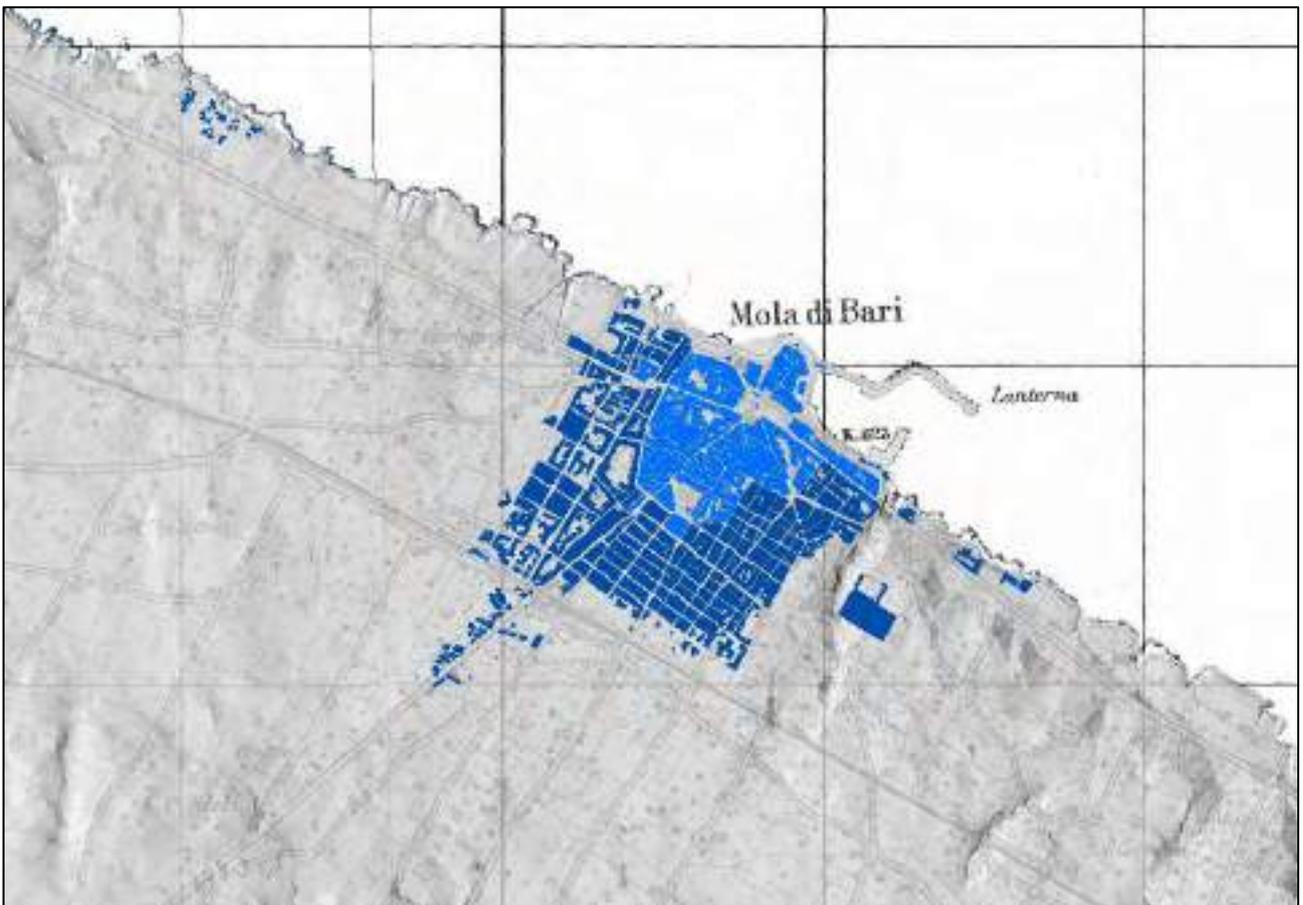
IL NUCLEO ANTICO



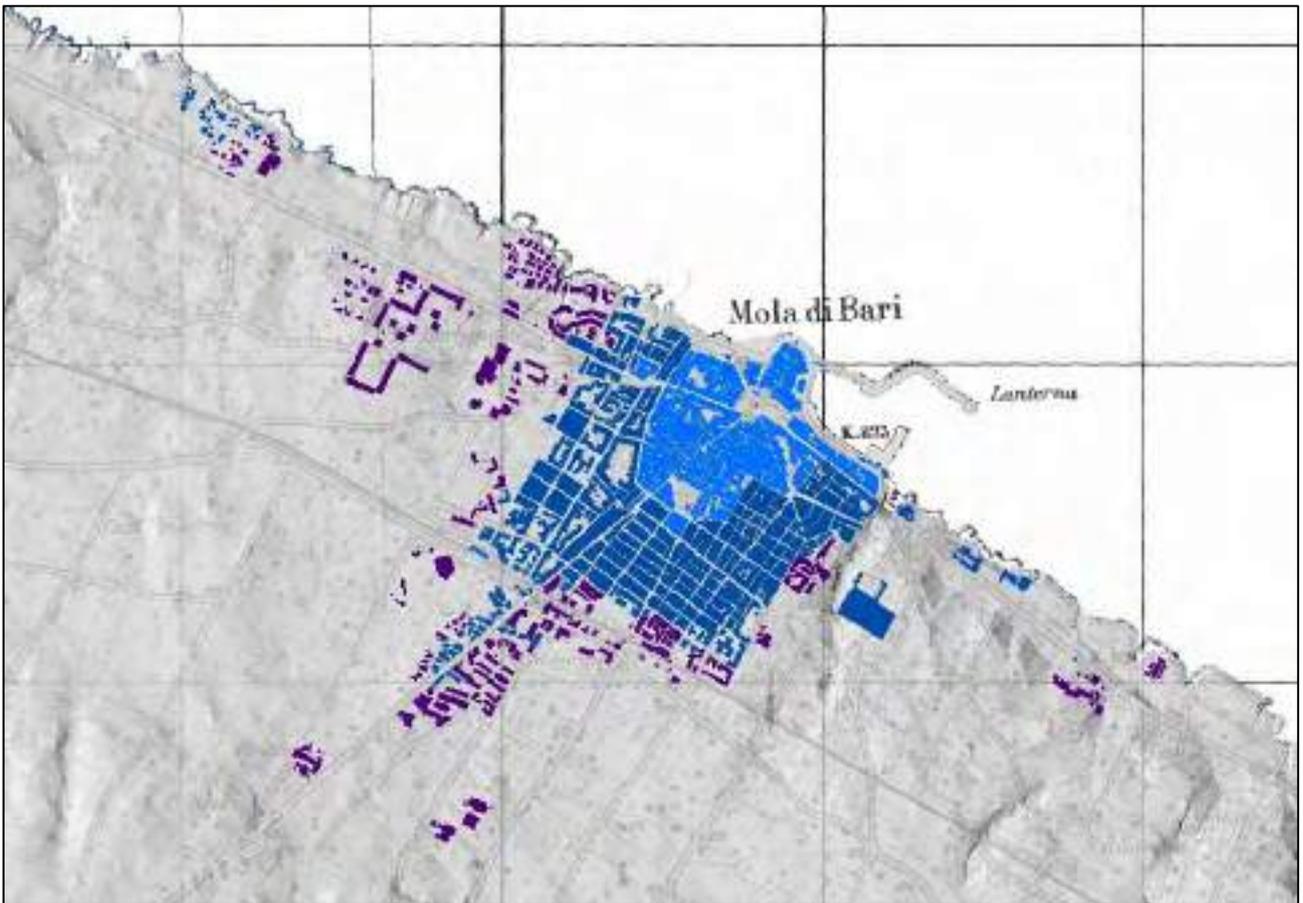
LA CITTA' STORICA: ESPANSIONE AL 1874



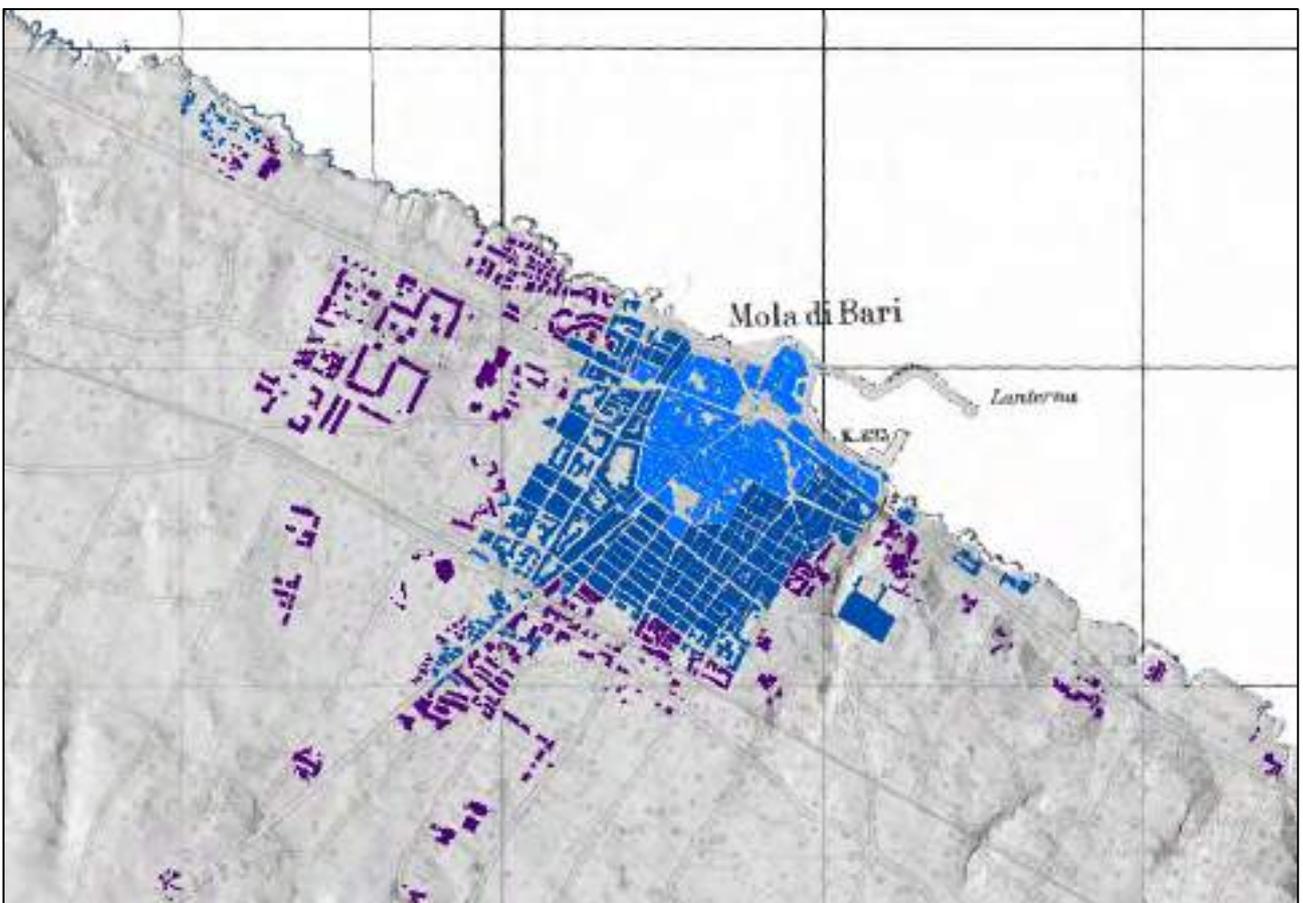
LA CITTA' COMPATTA: ESPANSIONE AL 1945



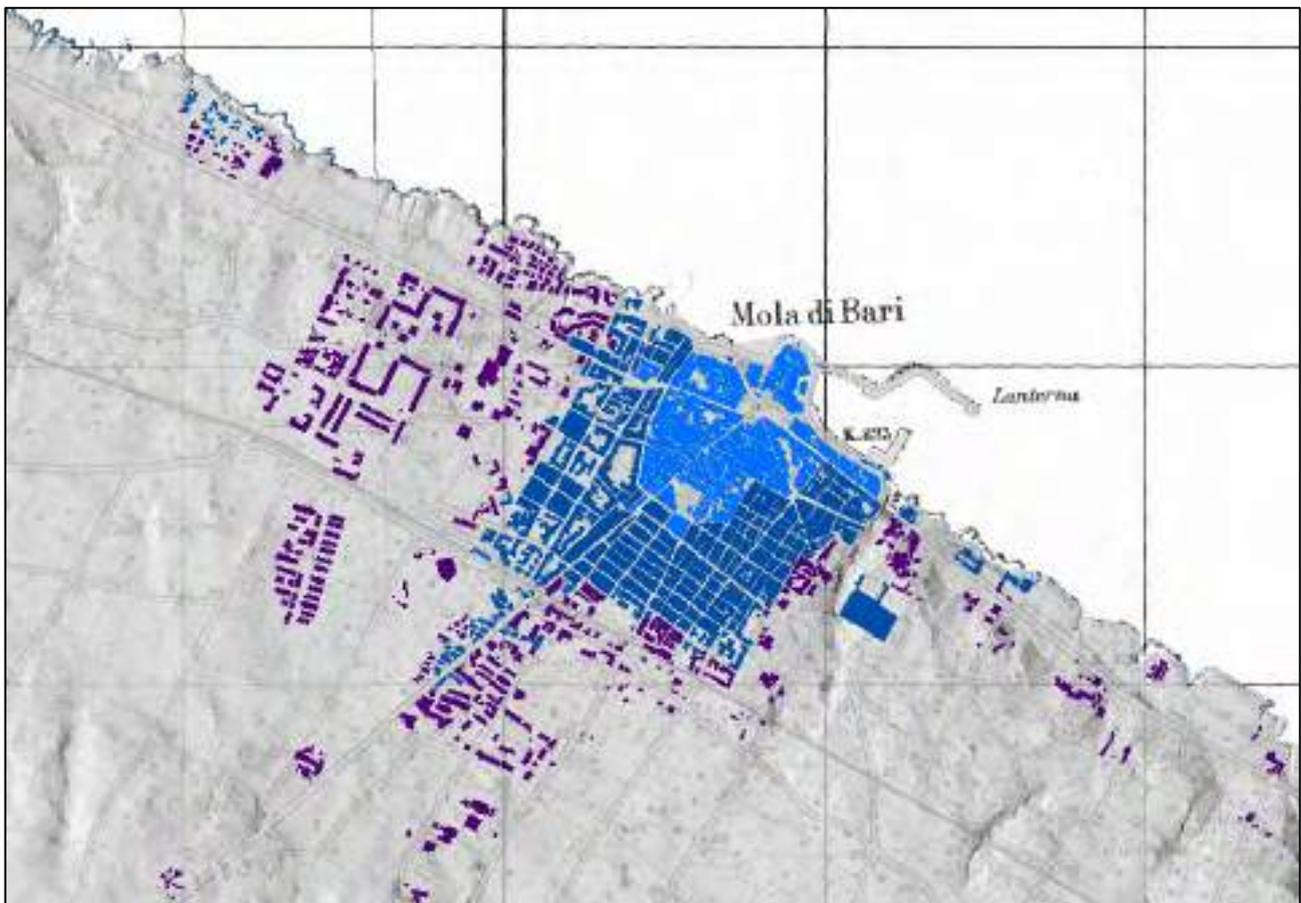
LA CITTA' COMPATTA: ESPANSIONE AL 1976



LA CITTA' CONTEMPORANEA: ESPANSIONE AL 1985



LA CITTA' CONTEMPORANEA: ESPANSIONE AL 1998



LA CITTA' CONTEMPORANEA: ESPANSIONE AL 2005



IL TERRITORIO CONSUMATO: 1943-2005

Per quanto riguarda le infrastrutture di trasporto, il territorio molese è interessato da due fondamentali infrastrutture di comunicazione (la **SS 16** e la **ferrovia**) che si collocano lungo la **direttrice adriatica** che assume rango regionale (e nazionale) e la cui importanza può essere fatta risalire molto indietro nel tempo, essendo in molti tratti parallelo al tracciato della via Appia Traiana. Dalla carta IGM del 1874 si evince che questo asse è ancora la principale via di comunicazione, che attraversa gli abitati della fascia costiera a sud di Bari. Tuttavia il tracciato attuale, mentre nella parte nord ricalca il percorso storico, non taglia più il centro urbano in virtù di una strada di circonvallazione e nella parte sud è stato ricollocato più a monte, lasciando libero il tratto di strada costiera tra Mola e l'abitato di Cozze.

Un sistema di strade perpendicolari alla costa inoltre collega questo asse ai comuni dell'entroterra. Di particolare rilevanza sono la strada che dal centro cittadino, attraverso l'abitato di S. Maderno, porta a Rutigliano, con la sua diramazione per Noicattaro, e la strada provinciale tra la località di Cozze e Conversano. Nella stessa carta del 1874 è inoltre già presente la linea ferroviaria adriatica realizzata dalla Società per le Ferrovie Meridionali poco dopo l'unità nazionale nel 1965. Tale linea fino pochi anni or sono a singolo binario è stata di recente elettrificata e dotata di doppio binario. È inoltre in corso di eliminazione, contestualmente alla realizzazione di un sottopasso previsto nell'attuale PRG, l'ultimo passaggio a livello presente nel territorio comunale, situato nel centro abitato in corrispondenza della strada per Rutigliano.

A questa rete di comunicazione principale si affianca un **reticolo stradale di interesse locale** che collega l'abitato al suo agro e attraverso questo ai comuni limitrofi. Tale reticolo stradale è sostanzialmente riconducibile a **due sistemi**, uno **radiale** che parte dalla piazza XX settembre, ovvero presumibilmente dalla antica porta nelle mura della città antica e si estende a raggiera in maniera quasi uniforme a tutto il territorio comunale, uno **trasversale**, perpendicolare alla costa che da questa si estende fino al costone premurgiano (e in maniera più irregolare anche oltre) costituita da assi paralleli, "**i capodieci**", collocati lungo l'orientamento da sud-ovest a nord-est e distanziati tra loro all'incirca 550m (salvo i più vicini all'abitato che hanno un passo di 250m). Tale sistema è con tutta probabilità il risultato di una suddivisione regolare dell'agro avvenuta in epoca angioina. Tale reticolo è ancora ben leggibile sul territorio molese, tuttavia ha subito un forte impatto a seguito della realizzazione degli assi di scorrimento costieri. Infatti in molti casi è stata interrotta o resa più difficoltosa la continuità tra i bracci a monte e quelli a valle e quindi con il mare con il mare. Ciò è particolarmente vero per la parte nord del territorio comunale mentre nel tratto a sud sono stati realizzati una serie di cavalcavia che permette il superamento di statale e ferrovia. Il sistema trasversale e ancor di più quello radiale, meno leggibile, sono stati inoltre scarsamente presi in considerazione nella pianificazione urbanistica e sono quindi in molti casi stati parzialmente cancellati con l'espandersi della città.

Di notevole interesse è il fatto che l'**area centrale** del territorio comunale di Mola (ovvero quella interessata dai capodieci) **non registra la presenza di masserie**, a sostegno della tesi che i

capodieci sono il risultato di una distribuzione delle terre agli abitanti della cittadina (una sorta di “centuriazione” o suddivisione agraria avvenuta in epoca angioina), creando una **struttura fondiaria frammentata**, mentre le masserie a controllo delle grandi proprietà sono situate ai margini estremi del territorio comunale oppure vicino la costa ed oltre il costone premurgiano, dove sono localizzate anche le ville e i casini di campagna, In particolare nelle località di S. Maderno, Pozzovivo e Cozze (cfr. allegato ...).

Altro aspetto importante riguarda la presenza di **siti archeologici** lungo la costa nord del territorio: il villaggio neolitico di **Scamuso** e il sito di **cala Padovano**, porto romano e probabile sbocco al mare di una più antica città, Azetium, situata a circa 7 km all'interno nell'attuale località Torre Castiello (Rutigliano) e in ogni caso tappa di sosta sulla via consolare Traiana che da Roma portava a Brindisi (cfr. allegato 7).

Si è già detto dell’**orientamento geografico delle tipologie** colturali secondo alcune direttrici che si muovono dal centro urbano verso i centri limitrofi quale caratteristica peculiare del territorio molese. Rileva qui evidenziare che tale orientamento può essere messo in relazione altresì con la presenza, nelle parti del territorio comunale adiacenti ai comuni limitrofi, di una struttura proprietaria meno frammentata, legata alla presenza delle grandi proprietà ai margini del territorio comunale sopra descritta.

Aspetti socioeconomici¹⁰

Il comune di Mola di Bari contava al 31.12 2006 una popolazione di 26.482 abitanti (distribuiti su un territorio di 50,68 kmq), con un incremento del 2,5% rispetto al 2.000. La popolazione appare nel 2006 maggiormente “matura” demograficamente di quanto non fosse nel 2001, con un indice di vecchiaia (calcolato in termini di rapporto fra popolazione con età superiore a 65 anni e popolazione complessiva) pari al 17,9%, rispetto al 16,3% del 2001, quando non risultava dissimile a quello rilevato dieci anni prima (15,5%). Più nel dettaglio, nel periodo 2000-2006 risulta in crescita la fascia di popolazione tra i 20 e i 64 anni (+2,42%) e quella con più di 64 anni (+14,71%), mentre è significativamente in diminuzione la popolazione con meno di 20 anni (-6,52%).

Questi dati dimostrano la tendenza ad invecchiare della popolazione di Mola di Bari e confermano che il comune di Mola, analogamente a quanto accadeva nel recente passato¹¹, non funge da **‘quartiere dormitorio’ di Bari**, com’è per altri centri di prima e seconda cintura

¹⁰ I dati sono tratti dai censimenti ISTAT della popolazione e delle abitazioni 1991 e 2001 e dalla recente pubblicazione dell'Osservatorio socioeconomico comunale: CREEA (2008) *L'economica di Mola di Bari. Primo rapporto dell'Osservatorio socioeconomico*, Bari alla quale si rinvia per ulteriori approfondimenti.

¹¹ Nel periodo 1991-2001, la popolazione residente era cresciuta di appena 72 unità (0.3%), passando da 25.847 a 25.919 abitanti.

metropolitana. L'incremento della popolazione è, infatti, principalmente dovuta alla crescita della popolazione anziana.

Dal punto di vista socio-economico, come già evidenziato dalla relazione del programma Urban nei primi anni 2000: il comune presenta le contraddizioni di un'area combattuta tra le attività tradizionali legate alla pesca e all'agricoltura (il 14,9% della popolazione occupata è classificata in questi settori nel 2001, contro una media provinciale del 9,3% circa) e le spinte alla "terziarizzazione" provenienti dalla vicinanza al capoluogo regionale, che stenta ormai a contenere le iniziative connesse a tale dimensione funzionale e tutte le richieste di maggiore vivibilità urbana avanzate dalle popolazioni che la abitano e la usano.

Al 2001 il comune mostra ancora una complessiva sottodotazione di unità locali del secondario e del terziario rispetto alla media provinciale, con un indice di unità per 1.000 abitanti in tali settori pari a 48,30 contro 86,16 della media provinciale. Dall'analisi delle specializzazioni settoriali dell'economia di Mola basata sui dati del censimento dell'industria e dei servizi del 2001 emerge il **peso molto ridotto del settore agricolo** (con 8 unità locali e 13 addetti) e **l'importanza della pesca** (con 45 unità locali e 412 addetti). E', in particolare, il settore secondario che contribuisce alla sottodotazione di unità locali delle imprese, con un indice di unità per 1.000 abitanti pari a 10,06 contro 25,22 provinciale.

Più nel dettaglio, l'industria manifatturiera, presenta come comparti maggiormente sviluppati l'alimentare, il tessile, l'abbigliamento e l'industria del legno (per un totale di 135 unità locali e 380 addetti). Il settore edilizio è piuttosto sviluppato, vantando 181 unità locali di impresa ed oltre 440 addetti.

Il **terziario** ha un peso **preponderante** (2.350 addetti). Le attività di commercio all'ingrosso e al dettaglio sono 466 con 801 addetti. Gli alberghi e i ristoranti sono 82 e le imprese dedite ai trasporti e al magazzinaggio 34.

Complessivamente tra il 2000 e il 2006 si è registrato un incremento del numero delle imprese di Mola di Bari del 4,8%.

Le imprese di Mola di Bari sono di dimensione piuttosto ridotta. A superare i 10 addetti sono solo 30 imprese. Circa l'80% delle imprese ha 1 o 2 addetti ed un altro 17% ha da 3 a 9 addetti.

La strategica posizione del comune di Mola, all'intersezione rispetto ai due sistemi della Metropoli Terra di Bari e del sud-est barese e gli scenari di sviluppo delineati nell'ambito delle politiche territoriali di area vasta portano ad approfondire le analisi relative all'articolazione della ricettività alberghiera e di altro tipo, che potrebbe avvantaggiarsi di tale posizione non solo in relazione ai flussi turistici ma anche a quelli convergenti sul polo terziario barese.

Al 2004 sul territorio comunale di Mola di Bari sono presenti solo due strutture alberghiere ovvero 0,76 ogni 10.000 abitanti. Questa carenza appare però lievemente compensata

dall'incremento tra il 2002 e il 2004 degli esercizi complementari (che includono: campeggi, villaggi, agriturismi, bed & breakfast ecc.). Nel 2007 a Mola ne sono attivi 7 ovvero 2,7 ogni 10.000 abitanti (contro una media provinciale di 1,2 ogni 10.000 abitanti).

Per quanto riguarda l'agricoltura i dati censuari confermano un notevole declino. Sia il numero di aziende sia la superficie aziendale complessiva si sono più che dimezzate nel decennio intercensuario 1991-2001. Tuttavia, permangono nel comune ben 1.786 aziende agricole, che permangono comunque in numero ben superiore al numero di unità locali nell'insieme dei settori extra-agricoli, nel 1996 pari a 996. La superficie agricola utilizzata, d'altro canto, si è ridotta in misura minore, ossia del 31 % circa, passando da 4.183,49 a 3.181,78 ettari.

In quest'ambito, è in atto un processo di intensivizzazione dell'agricoltura. Nel quadro delle tendenze di diminuzione su evidenziate, aumenta la superficie agricola utilizzata di tipo irriguo (da 1561,41 a 2190,1 ha) e la coltivazione di uva da tavola raggiunge i 743 ettari (cfr. capitolo).

Condizioni abitative

L'impostazione dell'analisi abitativa nell'area molese muove dall'individuazione (mediante analisi quantitative e qualitative), da un lato, di "aree di disagio abitativo", dall'altro, di "aree di potenziale generazione di disagio". Sono così incluse sia le situazioni di bisogno oggi rilevabili sia le tendenze che richiedono azioni preventive per evitare l'insorgenza o mitigare gli impatti di nuovi bisogni.

Il rapporto tra struttura demografica e abitazioni: 1981-2001

A Mola di Bari nel 1981 26.161 persone (7.936 famiglie, con una dimensione media di 3,3 componenti) abitavano in 7.510 abitazioni, mentre il numero delle abitazioni non occupate era pari a 1.830¹². Nel 1991, a fronte di una popolazione di 25.847 abitanti il numero delle famiglie aveva raggiunto 8.288 unità con una dimensione media di 3,1 componenti, mentre quello delle abitazioni si attestava intorno a 10.645, di cui 8.213 occupate e 2.432 non occupate¹³. Nel 2001 la popolazione ha raggiunto 25.919 abitanti e il numero di famiglie 8.933 unità con una dimensione media delle famiglie ridotta a 2,9 componenti, mentre il numero delle abitazioni ammonta a 11.548 unità, delle quali il 78,1% sono occupate a vario titolo e il 21,9% vuote. Il rapporto tra famiglie e abitazioni è dunque diminuito nell'ultimo decennio da 1,01 a 0,99.

Nelle abitazioni occupate da residenti vi sono in media 0,69 persone per ogni stanza. I metri quadri a disposizione di ogni abitante nelle abitazioni di Mola di Bari sono 31,9.

¹² Fonte: ISTAT, *12° Censimento della popolazione e delle abitazioni*

¹³ Fonte: ISTAT, *13° Censimento della popolazione e delle abitazioni*

Per quanto riguarda le abitazioni non occupate, queste ammontano nel 2001 a 2.526 (pari a circa il 22% del totale)¹⁴. La percentuale di alloggi non occupati e non utilizzati nel caso molese può essere correlata sia alle quote fisiologiche di non occupato legate al patrimonio edilizio invenduto o sfitto e a quello in ristrutturazione, sia ai forti flussi di emigrazione che hanno caratterizzato l'evoluzione della struttura demografica della città.

Qualità delle abitazioni

Le abitazioni occupate costruite prima del 1919 a Mola di Bari ammontano nel 2001¹⁵ a 2.093 pari al 18% circa del totale. Se a queste si sommano quelle costruite tra il 1919 e il 1945 (2.140) questa percentuale sale al 36% a fronte di un valore di circa il 22% a livello provinciale.

Nell'ultimo decennio sono aumentati gli interventi di manutenzione straordinaria e rinnovo del patrimonio edilizio esistente, dato, questo, che induce a ritenere che certamente una quota di situazioni abitative legate al patrimonio edilizio di più vecchio impianto non corrisponda a situazioni di disagio. D'altro canto, però, le situazioni abitative delle porzioni urbane di più antico impianto sono peggiorate nel periodo più recente per effetto dell'aumento della mobilità veicolare privata e delle diverse forme di inquinamento ad esso connesse, cui si somma spesso la mancanza di spazi aperti e l'obsolescenza delle infrastrutture primarie. Se si intende evitare che il degrado si trasformi in domanda di nuovi alloggi, tali fattori di degrado urbanistico devono essere rimossi attraverso interventi mirati atti a migliorare la qualità abitativa più generale.

In questo contesto appare particolarmente problematica l'assenza di norme specifiche per le zone "B storiche" nell'ambito del PRG, che non solo consentano ma che siano anche in grado di incentivare interventi di recupero e adeguamento degli alloggi ai contemporanei standard abitativi, senza che tali interventi comportino lo snaturamento del valore ambientale del tessuto insediativo.

Per quanto riguarda, in particolare, gli edifici degli inizi dei primi decenni del 1900 (le cosiddette 'case bianche'), che costituiscono parte consistente del patrimonio edilizio di vecchio impianto, il gruppo di lavoro del DAU sta predisponendo specifiche linee-guida, che saranno dettagliate nella fase di predisposizione del PUG, anche attraverso specifici incontri partecipativi rivolti alle categorie professionali che operano nel settore delle trasformazioni edilizie e ai cittadini.

Domanda di alloggi di edilizia residenziale pubblica

Nella graduatoria del comune di Mola di Bari per l'assegnazione in locazione di alloggi di edilizia residenziale pubblica relativa al bando di concorso del 2000 (approvata nell'ottobre 2002)

¹⁴ Fonte: ISTAT 14° censimento della popolazione e delle abitazioni

¹⁵ Fonte: ISTAT, 14° Censimento della popolazione e delle abitazioni

risultavano iscritte 284 famiglie, pari a circa il 3,2% del totale delle famiglie residenti. Nella graduatoria relativa al bando di concorso del 2005 (approvata nel gennaio 2007) risultano iscritte 205 famiglie, pari a circa il 2,3% del totale delle famiglie residenti.

Più nel dettaglio, tra queste famiglie nel 2000 25 rientravano nella graduatoria speciale per richiedenti sessantenni soli o in coppia, due nella graduatoria speciale per famiglie di nuova formazione e 22 in quella riguardante nuclei familiari con presenza di portatori di handicap. Nel 2005, invece, sono 14 i richiedenti che risultano inseriti nella graduatoria speciale per sessantenni e 26 quelli dei nuclei familiari con presenza di portatori di handicap.

Dinamiche del mercato immobiliare

Negli anni più recenti si è registrata una costante crescita dei valori degli immobili in tutto il contesto urbano, in linea con una tendenza che gli osservatori nazionali segnalano a livello nazionale.

Sulla base dei dati forniti dall'Osservatorio Mercato Immobiliare dell'Agenzia del Territorio, l'intensità del mercato immobiliare (percentuale dello stock di unità immobiliari oggetto di compravendita in un anno) di Mola di Bari risulta attestarsi all'1,75% con una riduzione di 0,21 punti percentuali rispetto all'anno precedente (CREEA, 2008).

La geografia dei valori immobiliari non risulta particolarmente articolata per quanto riguarda le zone urbane. Più nel dettaglio, i dati dell'Osservatorio Mercato Immobiliare dell'Agenzia del Territorio¹⁶ classificano le aree urbane del territorio molese come zone B1 (definita 'centrale') e D1 (definita 'periferica'), articolano gli insediamenti nel resto del territorio in zone (definite 'suburbane') E1, E2, E3, E4, E5, E6, E7, E8¹⁷ e individuano una zona rurale unica, R1.

La zona B1 include il centro vecchio (che coincide con la città consolidata) e le adiacenze. In quest'area nel secondo semestre del 2008 il valore di mercato delle abitazioni civili oscilla tra 1.400 e 1.850 euro/metro quadrato. Le abitazioni di tipo economico hanno, invece, un valore che oscilla tra 1050 e 1550 euro/metro quadrato.

La zona D1 include le adiacenze del centro e la periferia. In quest'area nel secondo semestre del 2008 il valore di mercato delle abitazioni civili oscilla tra 1.350 e 1.850 euro/metro quadrato. Le abitazioni di tipo economico hanno, invece, un valore che oscilla tra 1000 e 1420 euro/metro quadrato. Da segnalare, in questa zona, la presenza di una specifica tipologia residenziale ('ville e villini'), che presenta i valori immobiliari in assoluto maggiori, oscillando questi tra 1.400

¹⁶ Disponibili sul sito: <http://www.agenziaterritorio.it>

¹⁷ La zona E1 include la litoranea ovest di Mola; E2 le 'adiacenze centro-periferia', e, in particolare l'area PIP; E3 l'area a monte della ferrovia lungo la costa nord (Cupone, Padovane, Narducci); E4 la frazione di Cozze; E5 la località Santangelo; E6 gli insediamenti lungo la Rutigliano-Mola (San Materno); E7 le località Mancini, Titolo, Guglielmini; la zona E8, classificata come 'agricola' include la contrada San Giovanni.

euro/metro quadrato e 1.900 euro/metro quadrato.

Inoltre, in linea con una tendenza registrabile a livello nazionale per i centri di medio-piccola dimensione, nel caso molese il mercato delle locazioni non risulta particolarmente sviluppato sia per la scarsa presenza della cosiddetta domanda atipica (immigrati, studenti, lavoratori non residenti, turisti ecc.), sia per una più generale tendenza ad acquistare (anche contraendo mutui consistenti).

In sede di redazione del PUG, queste analisi andranno ulteriormente dettagliate e, in particolare, potranno essere rilevati gli effetti su queste tendenze delle realizzazioni previste nell'ambito del PRU e del Contratto di quartiere.

Analisi del trend demografico

La previsione demografica prevista nell'orizzonte temporale del PUG si basa sulla determinazione di un dato di popolazione al 2020, disaggregato per fasce di popolazione significative, pari a poco più di 31000 abitanti. A fronte di una dimensione media familiare attestata su circa tre componenti, tale previsione corrisponde ad un fabbisogno di circa 10300 abitazioni. Il dato evidenzia un incremento di popolazione, oltre quella insediabile nel vigente PRG, di circa 3000 unità.

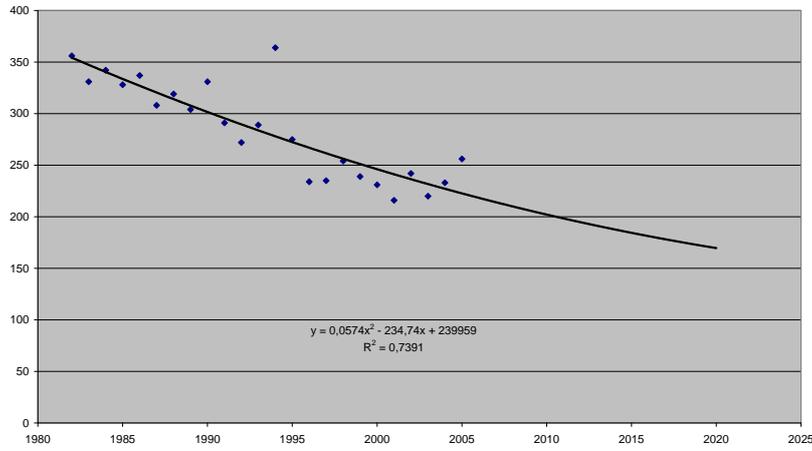
Il modello tiene conto del diversificato trend che interessa i giovani e gli anziani. Evidenziando una tendenza all'innalzamento dell'età media, l'analisi mostra altresì un incremento demografico ed una riduzione della dimensione media delle famiglie.

Il fenomeno generalizzato di degiovanimento che interessa la realtà italiana è leggermente attenuato al sud rispetto al nord del Paese. Ciò nondimeno la tendenza alla riduzione dell'incidenza dei giovani rispetto agli anziani. Sono stati analizzati i trend e "attenuati" quelli relativi ad alcune fasce di età, lì dove gli incrementi o i decrementi, se pur aderenti al modello matematico, apparivano poco realistici. In particolare si è ipotizzata una impossibilità di diminuzione della popolazione di età compresa tra 1 e 18 anni, oltre il limite di 5050 unità. Nello stesso tempo si è ipotizzato un andamento lineare pressoché costante per la popolazione di età compresa tra 19 e 34 anni.

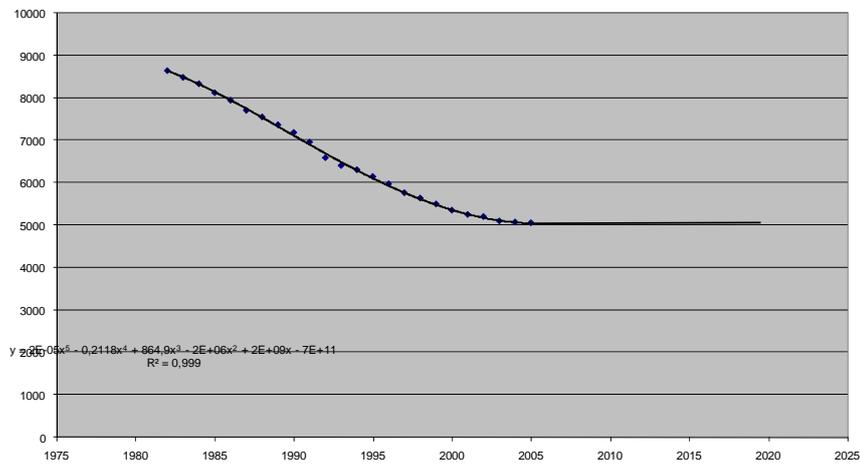
Anni	1982	1991	2001	1.1.2002	1.1.2003	1.1.2004	1.1.2005	31.12.2020
Fasce Età	Trend stimato di Popolazione							
0	356	291	216	242	220	233	256	170
1 a 18	8654	6960	5246	5197	5093	5067	5050	5050
19 a 35	6664	6846	6934	6800	6745	6659	6551	7010
36 a 54	5589	6017	6754	6816	6924	7029	7150	8990
55 a 69	3225	3734	4091	4160	4209	4298	4328	4600
70 a 84	1734	1984	2358	2500	2603	2733	2830	4300
>=85	212	287	466	475	500	472	479	890
Totale	26078	25828	25849	25948	26074	26258	26388	31010

Previsioni demografiche per fasce di Et 

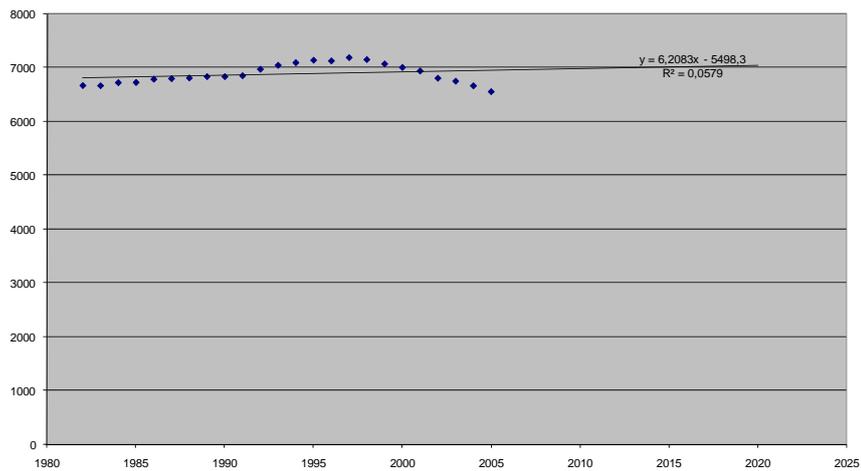
Anni 0-1



Anni 1-18

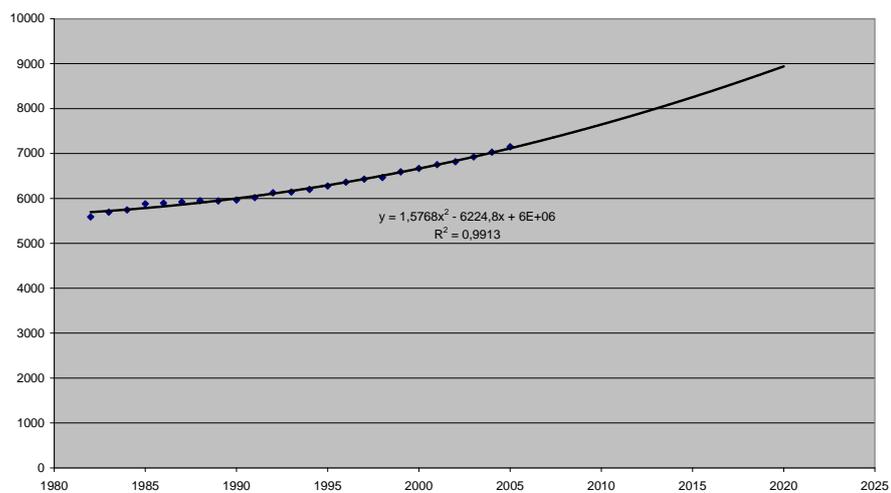


Anni 19-34

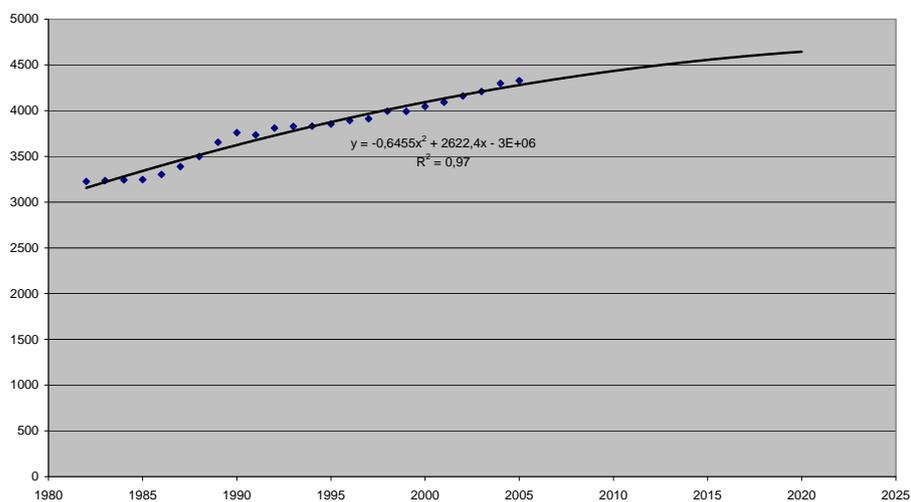


Previsioni demografiche per fasce di Età - segue

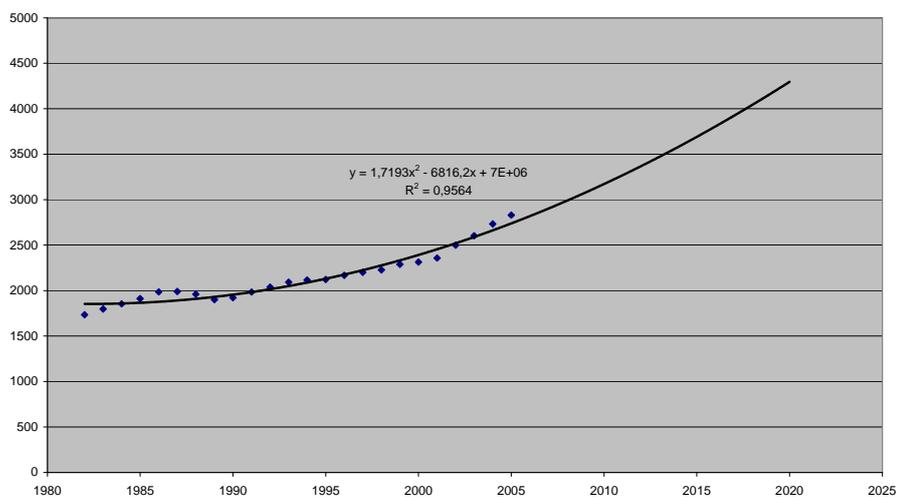
Anni 35-54



Anni 55-69

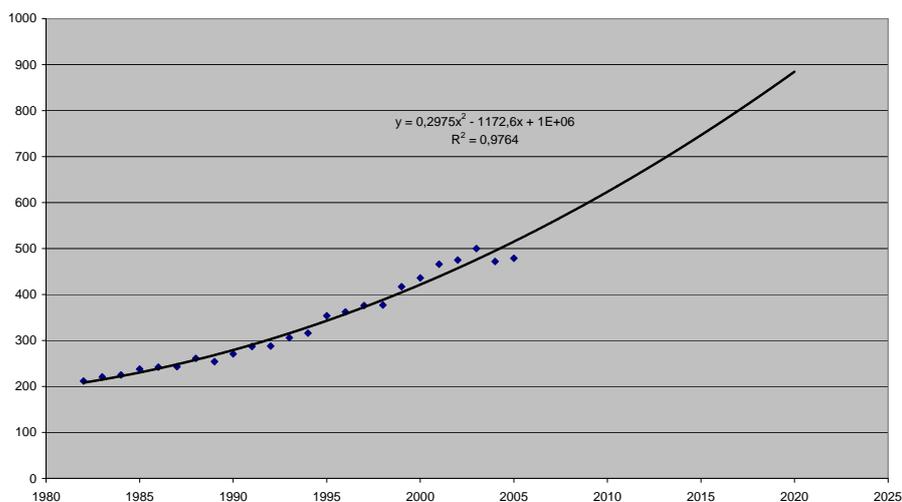


Anni 70-84



Previsioni demografiche per fasce di Et  - segue

Anni > 84



Politiche urbane

Si   gi  detto della particolare densit  di iniziative di trasformazione territoriale attraverso politiche urbane e territoriali che caratterizza Mola di Bari (cfr. allegato 3). La presenza, nel territorio molese di una particolare densit  di politiche urbane e territoriali comporta due ordini di conseguenze. Il primo attiene alle visioni circa il futuro sviluppo della citt  da assumere nell'ambito del piano alle quale si   gi  fatto riferimento (cfr. cap. 4). Il secondo attiene alle caratteristiche dello strumento, segnatamente, ai rapporti in atto e potenziali fra nuova programmazione territoriale e pianificazione comunale.

Per quanto riguarda quest'ultimo aspetto, che sar  approfondito in fase di redazione del PUG, i "Programmi complessi" e gli studi e i progetti urbani in corso costituiscono un'opportunit  di rinnovamento delle pratiche di governo del territorio che punti su forme di intervento attraverso progetti effettivamente operativi.

A livello locale (dell'intero territorio comunale o di parti di esso) questi programmi hanno contribuito a definire una strategia di sviluppo che, sul piano urbanistico   sintetizzabile nei seguenti obiettivi:

- riqualificazione della fascia costiera;
- riqualificazione del centro storico e di tutti gli spazi non utilizzati, sottoutilizzati o degradati;
- 'avvicinamento' delle frazioni e delle periferie.

Essi hanno, inoltre, contribuito da un lato, a evidenziare, dall'altro a mitigare alcune delle contraddizioni insite nel PRG attualmente in vigore, come meglio si specificher  nel paragrafo seguente.

Bilancio urbanistico

Lo strumento urbanistico in vigore nel Comune di Mola di Bari è il Piano Regolatore Generale, adottato con delibera n.7 del 14/2/1980 e approvato con D.R. n.384 del 21/1/1986. Il Programma Pluriennale di Attuazione (P.P.A.) per il quinquennio 1986/1991 è stato approvato con delibera n.96/87 in attuazione della legge n.10/77 e sue modifiche.

Nel "Secondo Documento di riflessione urbanistica", redatto dal gruppo di lavoro del DAU nel 2004, sono stati già messi in evidenza i caratteri di obsolescenza di tale piano, peraltro già sottolineati all'interno della Relazione del P.P.A..

La tavola del bilancio urbanistico (cfr. allegato 7, tavola 10) redatta in fase di redazione del DPP consente di cogliere appieno il quadro di "un territorio a macchie di leopardo ricco di contraddizioni", come già sostanzialmente delineato nell'ambito del Secondo Documento di riflessione urbanistica. La tavola è stata costruita considerando le lottizzazioni realizzate, approvate e adottate.

Accanto a zone "C" di espansione abitativa completamente saturate, ne troviamo altre (edilizia residenziale privata e turistica), quelle lungo la costa entro i 300 metri dal mare, con lottizzazioni sospese o mai partite in conseguenza dell'entrata in vigore della Legge Galasso.

Le zone D, dedicate all'industria ed all'artigianato, presentano anch'esse una diversa evoluzione al loro interno. Quelle situate a nord-ovest in prossimità della ferrovia (area PIP), appaiono attualmente saturate, anche grazie agli incentivi previsti nel programma Urban II. Quelle artigianali e per attività portuali (D2) situate a sud in prossimità del bacino portuale sono in parte rimaste congelate, anche a causa della mutata sensibilità ambientale e delle nuove prospettive di sviluppo turistico.

Lo sbilanciamento più macroscopico resta, però, quello tra lo sviluppo pressoché completo dell'edilizia residenziale e quello della nuova dotazione di servizi necessari appena abbozzato (zone F) e, quindi, lo squilibrio tra la parte privata e pubblica della città. Alla riduzione di tale sbilanciamento hanno parzialmente contribuito le realizzazioni previste nell'ambito del PRU e del Contratto di quartiere.

Stato di attuazione del PRG per zone omogenee (cfr. allegato 6, tav. 10)

Zona A

Comprende solo il nucleo più antico. Il PRG prevede la redazione di un Piano di Recupero, che non è mai stato adottato.

Zone B

Maglie pressoché tutte sature, sussistono pochi lotti residui nelle zone periferiche del paese tipizzate B3. Specifici problemi attengono alla scarsa efficacia del PRG riguardo alla riqualificazione e valorizzazione delle zone B1 e B2 e ai problemi di inquinamento acustico e atmosferico che le interessano anche in ragione della loro elevata densità abitativa e della inadeguatezza della viabilità agli attuali volumi di traffico automobilistico.

In via di definizione la situazione delle aree B4 (“Turistica da completare”), sospesa a suo tempo perché potenzialmente in conflitto con la legge Galasso, in quanto situate a meno di 300 metri dal mare. Infatti, recependo le disposizioni del P.U.T.T. della Regione Puglia (Piano Urbanistico Territoriale Tematico “Paesaggio”), dalle Norme Tecniche di Attuazione del Piano (Deliberazione G.R. n.1748 del 15/12/2000 art. 1.03 comma 5) si evince che i vincoli di tutela, previsti in base alla legge 431/85, non sono applicabili per le aree tipizzate “B” dagli strumenti urbanistici vigenti. Occorre, tuttavia, tener conto che si opera su ambiti territoriali estesi che lo stesso PUTT definisce di “valore distinguibile”¹⁸.

Zone C

Le zone tipizzate C1, C2 e C3 non situate entro la fascia dei 300 metri dal mare sono state tutte quasi completamente lottizzate e realizzate. Alcune lottizzazioni sono state proposte per le aree C4, C5 e C6 lungo la costa e sono attualmente in via di realizzazione, pur a diversi stadi (3 adottate, una approvata e altre in fase istruttoria).

Per quanto concerne le C1, C2 e C3 lato mare e le C4, C5 e C6 lungo la costa, si prestano ad una riconsiderazione alla luce dell’art. 1.03 comma 5 delle Norme Tecniche di Attuazione del PUTT “Paesaggio” della Regione Puglia. Tale articolo non prevede vincoli di tutela ai fini della legge 431/85 per le aree tipizzate “C” incluse in un piano di lottizzazione e nel PPA alla data del 6 giugno 1990, come nel caso dello strumento programmatico molese approvato nel 1987. Non va, comunque, dimenticato che si opera su ambiti estesi di “valore distinguibile” (fascia costiera) confinanti, in alcuni casi, con aree definite di “valore rilevante”¹⁹.

Le lottizzazioni proposte per alcune delle aree C4 in località San Materno, sono state realizzate negli scorsi anni. Altre sono attualmente in fase istruttoria.

Zone tipizzate D

Le zone D, ed in particolare le D2 per le attività artigianali e portuali, offrono un ventaglio di problematiche e stati di attuazione differenti.

¹⁸ Fascia costiera.

Partendo dalla D2.1, situata a sud-est del centro abitato tra il demanio marittimo e la litoranea per Cozze, risulta evidente che le sorti di tale maglia sono inevitabilmente legate a quelle dell'area di pertinenza portuale da un più ampio progetto²⁰ di riqualificazione del fronte mare, attualmente in fase di elaborazione. Continuando in senso orario, la lottizzazione D2.2 non è mai stata adottata in Consiglio comunale a causa della sua vicinanza al mare ed alla zona di rispetto cimiteriale, che hanno indotto alla cautela. Ciò, a differenza della D2.3, pure confinante con la zona di rispetto cimiteriale, approvata definitivamente dal Consiglio comunale, ma mai oggetto di convenzione. Segue la maglia D2.4 confinante con la ferrovia, che per veder approvato il suo piano di lottizzazione ha dovuto attendere il parere prudenzialmente chiesto alle (allora) Ferrovie dello Stato. La mancata realizzazione può essere messa in relazione con l'estensione anche a categorie non legate all'ortofrutticolo della possibilità di inasprimento nell'area del P.I.P.21, situata a nord-ovest, costituita da aree tipizzate D3, nonché con la presenza delle maglie D2.5 e D2.7, approvate, convenzionate e in via di realizzazione. Queste ultime, destinate ad attività artigianali, sono poste a sud tra la via "vecchia di Turi" e la strada per Conversano. E' stata, infine, ultimata la D2.6 (stabilimento oleario).

Le richieste di ulteriori aree in zona produttiva hanno portato alla lottizzazione privata dell'area tipizzata D1 sita accanto alla zona P.I.P nei primi anni 2000.

Zone tipizzate "F"

Non ben definita e chiara risulta la situazione delle zone tipizzate F. Sintomatico di ciò è lo stesso modo in cui sono state denominate le aree, distinguendole semplicemente in FA, indicanti quelle attualmente già utilizzate e in FF, corrispondenti a quelle destinate a future realizzazioni. Queste ultime costituiscono la gran parte delle zone F sia per numero sia per superficie.

Il PRG non distingue le zone destinate ai cosiddetti 'servizi di quartiere' sulla base degli standards definiti ai sensi dell'art. 3 DI 1444/1968 da quelle destinate ai cosiddetti 'servizi di rango urbano' sulla base dell'inclusione nelle zone tipizzate F ai sensi dell'art. 4 DI 1444/1968. Risulta evidente, infatti, la commistione, nelle zone tipizzate FA, tra attrezzature destinate a standard (es. scuole dell'obbligo, chiese, uffici P.T.) e le attrezzature ed impianti di interesse generale che, seguendo la normativa nazionale, andrebbero inclusi nelle zone F (es. scuole superiori all'obbligo, ospedali). Questa situazione, motivata dalla necessità del Piano Regolatore di reperire superfici che andassero a ripianare il grave deficit di standard urbanistici nel tessuto urbano consolidato, rende alquanto complessa, oggi, una verifica della conformità del piano al DI.

¹⁹ Vincolo archeologico in c.da Paduano, segnalazione archeologica in c.da Scamuso e segnalazione archeologica di fontana Giulia (dalle tavole tematiche del P.U.T.T. pugliese).

²⁰ Progetto affidato agli architetti O. Bohigas e A. Puigdomènech.

²¹ Approvato nel 1992.

Le aree tipizzate FAA (in zona "A") e FAB1 ospitano attrezzature consolidate, spesso allocate in edifici monumentali, quali la gran parte delle chiese, il castello angioino, il teatro comunale, Palazzo Roberti, mentre le FA, essenzialmente, strutture scolastiche, sanitarie e sportive.

Non è semplice valutare il grado di soddisfacimento del fabbisogno di servizi in base alle attrezzature esistenti, in quanto, spesso, alla presenza fisica della struttura non corrisponde la sua fruibilità e/o la presenza di un'adeguata prestazione del servizio.

Dal confronto della situazione odierna con le indicazioni del PPA, si rileva che molte delle attrezzature previste sono state effettivamente ultimate (es. nuova sede municipale, mercato ortofrutticolo coperto, Centro Aperto Polivalente, Palazzetto dello sport), in alcuni casi ricalibrandone la destinazione in funzione di nuove esigenze (es. secondo ufficio postale ospitato dalla struttura del mercato coperto) ed in altri necessitando di lavori di completamento (es. Palazzo Roberti) o già di manutenzione straordinaria.

Altri interventi sono stati ripensati per sopravvenuta mancanza di interesse che le aveva lasciate non realizzate. In particolare, per quanto riguarda l'area PIP, attraverso procedura di variante urbanistica regolarmente approvata dalla Regione, è stato operato l'ampliamento delle possibilità insediative con inclusione di tutta la filiera agroalimentare, incluse le attività artigianali connesse. Attraverso gli incentivi alle imprese del programma Urban II è stata accelerata la localizzazione delle attività produttive nella zona PIP.

In tale ambito va collocata la questione dell'edilizia scolastica, critica negli anni ottanta in cui è stato stilato il PPA, sia per l'inadeguatezza funzionale delle strutture che per la carenza degli spazi. Attualmente, la situazione per la scuola può considerarsi tutto sommato buona²² sia grazie a nuove realizzazioni (es. scuola elementare S. Giuseppe e scuola materna in prol. via Fiume), sia per la flessione demografica²³ verificatasi rispetto alle previsioni. Una riflessione a parte andrebbe dedicata agli istituti d'istruzione superiore che sfuggono a valutazioni d'ordine essenzialmente demografico, anche in considerazione delle nuove indicazioni in campo di ordinamento scolastico.

Le carenze più pesanti hanno riguardo al sistema dei parcheggi, ancora insufficienti e non attrezzati all'interno della città consolidata, della viabilità e delle urbanizzazioni primarie, numerose delle quali sono state ultimate recentemente. Nonostante le recenti realizzazioni nell'ambito dei programmi di riqualificazione urbana e delle recenti lottizzazioni, restano non risolti i problemi di gestione della mobilità. Effettivamente più che di un deficit di aree, si può parlare di mancanza di un sistema integrato e ben distribuito di servizi realmente fruibili che riesca a riconnettere le diverse parti del territorio comunale.

²² Esulano da queste considerazioni gli asili nido, poiché tale servizio è attualmente svolto da operatori privati.

²³ L'analisi demografica condotta per il PPA, partendo dal 1985, portava ad una previsione di 27.657 abitanti nel 1991. I dati ISTAT al 1998 hanno registrato una popolazione di 26.486 abitanti.

PARTE III
Quadri interpretativi e obiettivi strategici

6. Elementi strutturanti il territorio: le invarianti strutturali

Le analisi territoriali portate avanti nella fase di redazione del DPP, hanno fornito elementi attraverso i quali articolare e specificare nel dettaglio gli orientamenti assunti dall'amministrazione comunale all'avvio del processo di redazione del PUG. D'altra parte, il parallelo avvio dell'azione partecipativa quale elemento strutturante il processo di piano ha consentito l'integrazione delle conoscenze del gruppo di lavoro del DAU con quelle locali, nonché il recepimento delle istanze che sono emerse dal confronto sia con i cittadini, sia con rappresentanti della società civile, delle categorie professionali e del mondo politico.

Sulla base delle conoscenze acquisite attraverso le analisi territoriali è stato possibile fornire interpretazioni integrate del territorio in grado di descriverne lo stato di fatto e le tendenze di trasformazione, come indicato nel Drag-Indirizzi (p.135).

I quadri interpretativi che il DPP propone per descrivere il territorio molese sono due: il primo pone l'accento su **naturalità e paesaggio** e guarda ai **segni storici e ambientali** superando la mera ricognizione dei vincoli sovraordinati in favore di una ricognizione sistematica delle risorse territoriali locali (cfr. allegato 6, tav. 8); il secondo pone l'accento sulle **infrastrutture** per la mobilità, **sugli impianti tecnologici** di servizio agli insediamenti e sulle infrastrutture per lo sviluppo economico (cfr. allegato 6, tav.9). Naturalmente, i due quadri interpretativi, pur essendo costruiti a partire da due diversi punti di vista, sono tra loro strettamente interrelati.

Entrambi i quadri interpretativi sono basati sulla ricognizione dell'esistente e consentono di individuare gli elementi significativi del territorio sotto il profilo storico culturale, paesistico ambientale e infrastrutturale. Tuttavia, appare opportuno operare alcune distinzioni.

Nel caso degli elementi individuati nell'ambito del quadro relativo a **naturalità e paesaggio**, infatti, tali elementi appaiono sicuramente caratterizzati dalla stabilità e dalla non negoziabilità dei valori nel medio-lungo termine, assicurano l'integrità fisica del territorio e sono legati alla sua evoluzione storica nel lungo periodo. Essi sono pertanto assimilabili alle **invarianti strutturali**, così come descritte nel Drag-Indirizzi (p. 35).

Nel caso degli elementi individuati nell'ambito del quadro relativo a **infrastrutture e impianti tecnologici** risulta difficile definire stabilità e non negoziabilità dei valori nel medio-lungo termine dal momento che, in questa fase di redazione del DPP, non è sempre chiaro il loro ruolo ai fini dell'efficienza e della qualità ecologica e funzionale dell'insediamento. Tale ruolo appare maggiormente legato alle scelte progettuali che saranno operate in fase di redazione del PUG. Il DPP, infatti pone le basi per le scelte progettuali, ma non le anticipa quando legate ai rapporti tra parte strutturale e operativa del piano, come nel caso delle scelte di assetto infrastrutturale.

Naturalità e paesaggio: segni storici e ambientali oltre i vincoli

Il primo quadro interpretativo (cfr. allegato 6, tav.8) vede il territorio molese caratterizzato da **due segni 'forti'** in termini di **naturalità** e **paesaggio**: la **costa** e il **rilievo murgiano** ('costone murgiano'). L'elemento di **connessione** tra questi due elementi lineari e non convergenti è rappresentato dalla **viabilità rurale storica**, che si sviluppa perpendicolarmente rispetto alla costa (i 'capodieci').

La struttura disegnata da questi elementi risulta rafforzata dal **reticolo idrografico**. L'area mostra, infatti, un certo numero di solchi erosivi (lame) spazieggiati e a interfluvi quasi piani. In genere tali solchi erosivi sono diretti verso NE; presentano però tratti, anche estesi, diretti da est ad ovest. Alcuni di questi solchi, assai poco estesi, incidono solo una delle scarpate murgiane e una parte del ripiano sottostante. I solchi maggiori hanno invece origine presso il margine esterno della Murgia alta e attraversano l'intera serie delle scarpate e dei sottostanti ripiani, fino al mare; in alcuni di questi ultimi solchi ne confluiscono altri meno importanti, anch'essi ramificati.

Questa struttura costituita da elementi lineari è integrata da un sistema di **beni culturali diffusi** che include i **siti archeologici** di Scamuso e Cala Padovano e i tessuti urbani storici (il nucleo antico, la città del primo novecento caratterizzata dalla presenza delle cosiddette 'case bianche' inclusi giardini e orti urbani); nonché da elementi di naturalità diffusi.

Infrastrutture e impianti tecnologici: sviluppo economico e qualità urbana

Il secondo quadro interpretativo (cfr. allegato 6, tav. 9) è relativo alle infrastrutture per la mobilità, agli impianti tecnologici di servizio agli insediamenti, ai nodi delle infrastrutture per lo sviluppo economico.

Nell'ambito di questo quadro interpretativo, il territorio molese appare caratterizzato da due nodi infrastrutturali rilevanti ai fini dello sviluppo economico del territorio: la **zona PIP**, che dopo alcuni anni di stagnazione, è attualmente in fase avanzata di realizzazione, anche grazie alla maggiore articolazione delle categorie di imprese insediabili; e l'**area portuale**, la cui funzione è legata sia alle attività della pesca e della cantieristica, sia ad attività turistico ricreative e che presenta notevoli potenzialità di sviluppo.

La zona PIP presenta una elevata accessibilità, collocandosi in prossimità delle **reti di trasporto** (stradale e ferroviario) di **rilevanza nazionale**. L'area portuale è collocata in prossimità della città, consentendo pertanto una immediata fruibilità da parte dei cittadini. È comunque importante migliorare l'accessibilità da parte chi vuole raggiungere tale nodo dall'esterno, in particolare dai centri interni della Metropoli Terra di Bari.

È importante sottolineare che in generale il territorio di Mola di Bari è caratterizzato da una buona accessibilità complessiva grazie ad una diffusissima rete viabile rurale che serve sia la fascia costiera che l'intero agro-

Particolare rilevanza assumono, inoltre, sia ai fini dello sviluppo turistico, sia ai fini della qualità urbana gli impianti tecnologici di servizio agli insediamenti, in particolare gli impianti di depurazione delle acque e la nuova condotta di smaltimento dei reflui, che ha consentito un notevole miglioramento delle condizioni ambientali di Lama Monsignore e Cala delle Alghie.

7. I contesti territoriali

In sede di predisposizione del DPP si è proceduto ad una preliminare articolazione del territorio comunale in contesti territoriali, distinguendo i contesti urbani e i contesti rurali, così come previsto nel Drag-Indirizzi per i PUG.

Tale articolazione, tesa ad individuare i caratteri dominanti e le specificità delle varie parti del territorio comunale, è stata definita tenendo in considerazione alcune dimensioni territoriali.

Per quanto riguarda i **contesti urbani** si è tenuto conto, in particolare, di:

- morfologia insediativa;
- consistenza e varietà delle funzioni urbane;
- politiche e progetti di trasformazione in corso di realizzazione;
- evoluzione storica dell'insediamento;
- rapporto tra struttura insediativa e caratteri ambientali dei luoghi.

Per quanto riguarda la definizione dei contesti **rurali**, si è tenuto conto, in particolare, di:

- caratteri geomorfologici del territorio;
- *trend* evolutivi degli usi agricoli del suolo;
- caratteri della naturalità;
- segni dell'azione antropica;
- rapporto tra struttura insediativa e caratteri ambientali dei luoghi.

E' bene sottolineare che la definizione dei contesti prelude al momento delle scelte. In questa fase, piuttosto che individuare i confini precisi dei contesti (cfr. allegato 6 tav. 11), è importante soprattutto riconoscere il fatto che le diverse parti del territorio presentano specifiche caratteristiche e potenzialità ai fini dello sviluppo territoriale. Questo, al fine di disporre di una base conoscitiva efficace al fine di calibrare le scelte che saranno effettuate in sede di predisposizione del PUG.

Contesti urbani storici

Il nucleo antico

La prima espansione oltre le mura (dal XVIII secolo)

La città del '900 (incluse le case bianche, sino al periodo postbellico)

Gli isolati e i giardini lungo lama S. Antonio

Contesti urbani consolidati

La parte ovest della 'corona' dell'espansione degli anni '70-'80

Contesti urbani in consolidamento

La parte sud ed est della 'corona' dell'espansione degli anni '70-'80

L'area del Contratto di quartiere

Il porto e l'area di interazione porto-città

La parte ovest della 'corona' dell'espansione degli anni '70-'80

(Cozzetto)

Contesti urbani in formazione

Il nucleo insediativo di contrada Cerulli

La zona del Piano degli insediamenti produttivi (PIP)

Contesti della diffusione in aree a prevalente valore ambientale²⁴

I nuclei insediativi della fascia costiera a nord

La frazione rurale di San Materno

La frazione balneare di Cozze

Contesti rurali periurbani

Aree rurali adiacenti ai margini urbani consolidati e/o in formazione

Contesti a prevalente valore ambientale

La fascia costiera a nord

La fascia costiera a sud

Il costone murgiano

Contesti rurali a prevalente funzione agricola

Contesti rurali a prevalente funzione agricola caratterizzati dalla dominanza dei vigneti

Contesti rurali a prevalente funzione agricola caratterizzati dalla presenza di

²⁴ La caratteristica dei contesti della diffusione nel caso molese è che sono tutti ubicati esclusivamente nelle aree di maggiore valore ambientale e paesaggistico. Vanno, dunque trattati incrociando le norme che regolano i contesti della diffusione.

frutteti e problemi di riqualificazione
territoriale (ex-cave di terra)
Contesti rurali a prevalente funzione
agricola caratterizzati dalla tendenza alla
trasformazione a vigneto
Contesti rurali a prevalente funzione
agricola caratterizzati dalla forte presenza
delle colture orticole

PARTE IV

RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE AL PUG DI MOLA DI BARI
(Versione 23 marzo 2009)

RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE AL PUG DI MOLA DI BARI
(Versione 23 marzo 2009)

1 PREMESSA	3
2 STATO DELL'AMBIENTE A MOLA DI BARI	5
2.1 Sistema Vegetazionale e Faunistico	6
2.2 Ciclo delle Acque	23
2.3 Suolo e sistema idro-geomorfologico	34
2.4 Territorio rurale e attività agricole	64
2.5 Ciclo dei rifiuti	77
2.6 Beni Culturali	86

1 PREMESSA

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 DRAG¹ ed ulteriormente precisata in una nota esplicativa dell'Assessorato all'Ecologia della Regione Puglia².

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 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, e 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.

¹ "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.

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

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 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.

Il presente documento contiene pertanto solo una parte, significativa ma in versione preliminare, delle analisi ambientali che costituiranno lo "Stato dell'Ambiente a Mola di Bari", mentre per una visione d'insieme del processo di VAS ed un'anticipazione dei contenuti del Rapporto Ambientale si può far riferimento al "Documento d'Impostazione" della VAS (**Allegato II** al DPP).

2 STATO DELL'AMBIENTE A MOLA DI BARI

2.1 Sistema vegetazionale e faunistico³

Il lavoro ha riguardato lo studio del sistema naturale, vegetazionale e faunistico, in relazione ai sistemi insediativi esistenti nel territorio di Mola di Bari, 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 molese, intendendo con tale attributo anche le coltivazioni agricole a minore impatto ambientale, e analizzate le sue caratteristiche.

I risultati hanno evidenziato un bassissimo livello di naturalità, sensibilmente alterata dall'impatto antropico, maggiormente concentrata lungo la fascia costiera, soprattutto nelle zone di transizione tra la costa rocciosa ed i campi agricoli retrostanti e in corrispondenza delle brevi incisioni delle lame che sfociano a mare, e lungo lo scalino murgiano, dove la pendenza del terreno ne ha impedito l'intensivo uso agricolo. L'analisi della naturalità ha inoltre evidenziato una sua eccessiva frammentazione, esponendola maggiormente agli impatti antropici, e limitando lo svolgimento delle funzioni ecologiche nei confronti della componente faunistica, che risulta essere rappresentata da specie generalmente comuni.

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 molese, che si trova contornato da aree protette regionali già istituite o di cui ne è prevista la costituzione e da un Sito di Importanza Comunitaria marino.

2.1.1 Stato del sistema naturalistico a Mola di Bari

Aspetti idrogeomorfologici

Per quanto riguarda gli aspetti geomorfologici il Comune di Mola di Bari è localizzato ai limiti del complesso murgiano, che degrada con estesi terrazzi nel Mare Adriatico. Questi danno origine a una successione di superfici subpianeggianti, due più estese e separate da una ripida scarpata di raccordo parallela alla costa e altre più strette e allungate sempre parallelamente alla linea di riva e disposte a gradinata fino al livello del mare.

Tali superfici, sempre raccordate da scarpate, sono incise da una rete idrografica poco gerarchizzata, ma ben approfondita nel substrato roccioso, localmente indicata con il termine di *Lame*, soprattutto lungo la costa a Sud dell'abitato di Mola. L'assetto a gradinata della fascia costiera è dovuto alle numerose oscillazioni del l.d.m. imputabili sia ai fenomeni di glaciazione/deglaciazione, sia al fenomeno di subsidenza.

Dal punto di vista *idrogeologico*, le formazioni calcaree di età cretacea della piattaforma murgiana, alla scala dell'ammasso roccioso risultano molto permeabili per "fessurazione" (o

³ A cura del Dott. For. Antonio Bernardoni.

“permeabilità in grande”) e per “carsismo”: ciò giustifica l’entità e l’estensione della falda idrica che ha sede entro esse. La profondità della falda varia localmente in rapporto al grado e al tipo di permeabilità, tuttavia si può genericamente asserire che essa decresce a partire dalle aree murgiane più interne (ove si stima in diverse centinaia di metri) fino alle aree costiere ove diviene molto superficiale (pochi metri di profondità o a pelo libero). Anche lo spessore della falda risulta decrescente procedendo dall’entroterra verso costa.

Nelle aree costiere la falda risulta sovrapposta ad uno spessore di acqua marina di invasione continentale che si incunea al di sotto dell’acqua dolce a motivo della sua maggiore densità. Conseguentemente anche la salinità delle acque di falda aumenta procedendo verso costa. Questo complesso sistema idrogeologico non è statico, ma subisce oscillazioni nel tempo legate sia alle variazioni stagionali degli apporti meteorici, sia ai deflussi verso mare (recapito finale delle acque di falda ove esse scaturiscono attraverso numerose sorgenti situate lungo alcuni tratti di costa o lungo fronti sottomarini al largo) sia, infine, alle fluttuazioni del livello del mare ovviamente più sensibili in prossimità della costa.

L’idrografia superficiale è rappresentata dai frequenti solchi erosivi noti col nome locale di "lame" con fondo piatto e ripide pareti che, soprattutto nel tratto costiero a Sud dell’abitato di Mola, incidono l'intera serie di terrazzi confluenndo al mare con andamento grosso modo perpendicolare alla costa ove danno luogo a piccole cale.

Aspetti vegetazionali

Come indicato in **Fig. 2.1.1** il regime climatico mediterraneo, di cui fa parte il Comune di Mola di Bari, sostiene una vegetazione naturale dai connotati fisionomici della macchia mediterranea (“Area dei querceti sempreverdi (Leccio)), fortemente perturbata dall’impatto antropico e oramai ridotta a lembi residui.

AREE OMOGENEE SOTTO IL PROFILO VEGETAZIONALE



Figura 2.1.1: aree omogenee sotto il profilo vegetazionale (Fonte: www.iamb.it – progetto biopuglia).

Le principali zone del territorio del comune di Mola di Bari caratterizzate dalla presenza di vegetazione naturale sono la zona costiera rocciosa prospiciente il mare, alcuni brevi tratti di "lama" vicino alla costa e alcune aree lungo la principale scarpata murgiana. Le superfici di tale naturalità (prateria, costa rocciosa, bosco, macchia) sono indicate in **Tab. 2.1.1** mentre la localizzazione delle diverse classi è verificabile in **Fig. 2.1.3**.

Per quanto riguarda la vegetazione della zona costiera, essa è costituita da lembi di specie alonitrofile, in grado di sopportare l'elevata salinità dei venti marini, mentre appena a monte di questa, spesso separata da un muretto a secco, si individua, dove presente, una fascia retro-costiera, che pur essendo spesso coltivata con colture orticole, può presentare piccoli residui di vegetazione molto particolari, con specie erbacee pioniere tipiche delle dune embrionali.

Nelle brevi lame presenti in particolare nella parte sud della costa di Mola, dove è maggiore la loro incisione, la presenza di vegetazione naturale è generalmente limitata alle zone più scoscese e di più difficile uso per scopi agricoli, in particolare si rinvergono nuclei di vegetazione arbustiva sempreverde di macchia mediterranea e nuclei di vegetazione rupicola sulle pareti rocciose.

Infine sulla scarpata che delimita l'ultimo terrazzo murgiano dalla pianura di Mola sono presenti alcune interessanti formazioni di macchia mediterranea, in alcuni casi molto densa e di una certa altezza.

Aspetti faunistici

Per quanto riguarda la fauna, i dati derivanti da osservazioni esperte fatte negli ultimi dieci anni su anfibi, rettili e uccelli hanno dato i seguenti risultati, il cui elenco è riportato in allegato (allegato 1):

- ▶ anfibi: 2 specie pari al 19% delle specie segnalate per la Puglia (SHI, 1996);
- ▶ rettili: 8 specie pari al 42% delle specie segnalate per la Puglia (SHI, 1996);
- ▶ uccelli: 101 specie pari al 31% dell'avifauna pugliese (Scebba *et al.*, 1994).

Per quanto riguarda gli uccelli, tra le specie nidificanti 31 sono passeriformi e 13 non-passeriformi, con un valore del rapporto non-passeriformi/passeriformi (np/p) pari a 0,42. Il maggior numero di passeriformi nidificanti evidenzia come siano maggiormente rappresentate le specie di minori dimensioni, in rapporto ad un habitat fortemente frammentato, in cui si realizzano essenzialmente nicchie spaziali di minori dimensioni.

La costa marina

La presenza di organismi marini, in particolare quelli che vivono più in superficie, è influenzata dalle leggere pendenze della costa molese. Infatti dalla fascia costiera appena bagnata dalle onde (sopralitorale), si passa all'area compresa tra il livello dell'alta e bassa marea (mesolitorale), distinta in due "orizzonti", superiore ed inferiore, in relazione alla marea, quest'ultimo più ricco di specie.

Al disotto del limite della bassa marea ritroviamo un piano batimetrico, denominato tecnicamente infralitorale, che si estende sino ad una profondità di circa 40-50 m (variabile

secondo la penetrazione della luce, in rapporto alla trasparenza delle acque). Lungo il litorale molese questo piano si differenzia (andando verso il largo) in una fascia di roccia calcarea, cui succede una ristretta fascia a fondo molle, seguita da un'altra (ben più ampia) caratterizzata da rocce "biologiche" (coralligeno); a quest'ultima fascia succede infine un substrato sabbio-fangoso.

Nella fascia batimetrica compresa tra i 6-7 ed i 9-10 m di profondità è presente generalmente un fondale sabbioso dove sono presenti piccoli areali caratterizzati dai vegetali superiori *Posidonia oceanica* (posidonia) e *Cymodocea nodosa* (simile alla posidonia ma di *habitat* più superficiale). Questo tipo di fondale oltre a ospitare una ricca fauna, ha funzioni insostituibili nell'ecosistema costiero in quanto influisce in modo determinante nel ciclo delle sostanze organiche, producono una gran quantità di ossigeno e ospitano tra le loro foglie (utilizzate a scopo di rifugio) gli stadi giovanili di molte specie animali.

Generalmente, a partire da dieci a 35 m circa di profondità, comincia ad evidenziarsi una tipologia di fondale denominata "coralligeno"; con tale termine s'identifica una ricca comunità vegetale ed animale che s'instaura grazie alla progressiva costruzione da parte di alcuni vegetali (alghe rosse calcificate) ed animali (principalmente spugne, ma anche gorgonie ed altri organismi). Tali formazioni "biogene" (cioè di origine biologica) sono importantissimi serbatoi per la biodiversità. Più in profondità rispetto al coralligeno (generalmente oltre i 35 m) incontriamo un substrato sabbio-fangoso, che risulta meno "appariscante" rispetto agli ambienti sino ad ora descritti ma che ospita alcune specie importanti ai fini della pesca.

Naturalità

Le superfici dell'uso del suolo a maggiore naturalità, intendendo con tale attributo anche le coltivazioni agricole a minore impatto ambientale, è indicata, in valore assoluto e in percentuale rispetto alla superficie comunale, in **Tabella 2.1.1**.

uso del suolo	superficie mq	superficie ha	percentuale della superficie comunale
coltivo arborato	1.132.353,82	113,24	2,25
Oliveto	3.970.809,28	397,08	7,88
incolto, prateria, ex cava	1.075.877,75	107,59	2,13
incolto arborato	2.003.719,94	200,37	3,98
costa rocciosa	344.182,96	35,33	0,68
macchia	207.670,32	20,77	0,41
bosco	36.239,42	3,62	0,07
totale	8.770.853,49	878,00	17,40

Tabella 2.1.1: usi del suolo a naturalità crescente.

Altre categorie di uso del suolo (quali verde urbano e alberature stradali) sono state considerate a parte per le loro caratteristiche di naturalità particolari (vedi **Tabella 2.1.2**), che ne comportano una positiva incidenza ambientale in un sistema territoriale antropizzato. Per quanto riguarda la fascia litoranea, compresa tra la S.S. 16/bis e la linea di costa, ritenuta importante ecotono tra i paesaggi terrestri e quelli marini e le forti pressioni antropiche legate alla fruizione della costa, è stata studiata e rilevata in tutti i suoi usi del suolo, indicati sempre in **Tabella 2.1.2**.

uso del suolo	superficie mq	superficie ha	percentuale della superficie comunale
alberature stradali	75.870,87	7,59	0,15
verde urbano	91.288,84	9,13	0,18
coltivo (fascia litoranea)	564.140,74	56,41	1,12
edificato con verde di pertinenza (fascia litoranea)	619.218,28	61,92	1,23
totale	1.350.518,74	135,05	2,68

Tabella 2.1.2: usi del suolo con naturalità particolare.

In **Figura 2.1.2** si riporta la rappresentazione grafica dei diversi usi del suolo considerati per tutto il territorio del Comune di Mola di Bari, in valore assoluto (ettari) e la relativa carta della naturalità (**Figura 2.1.3**).

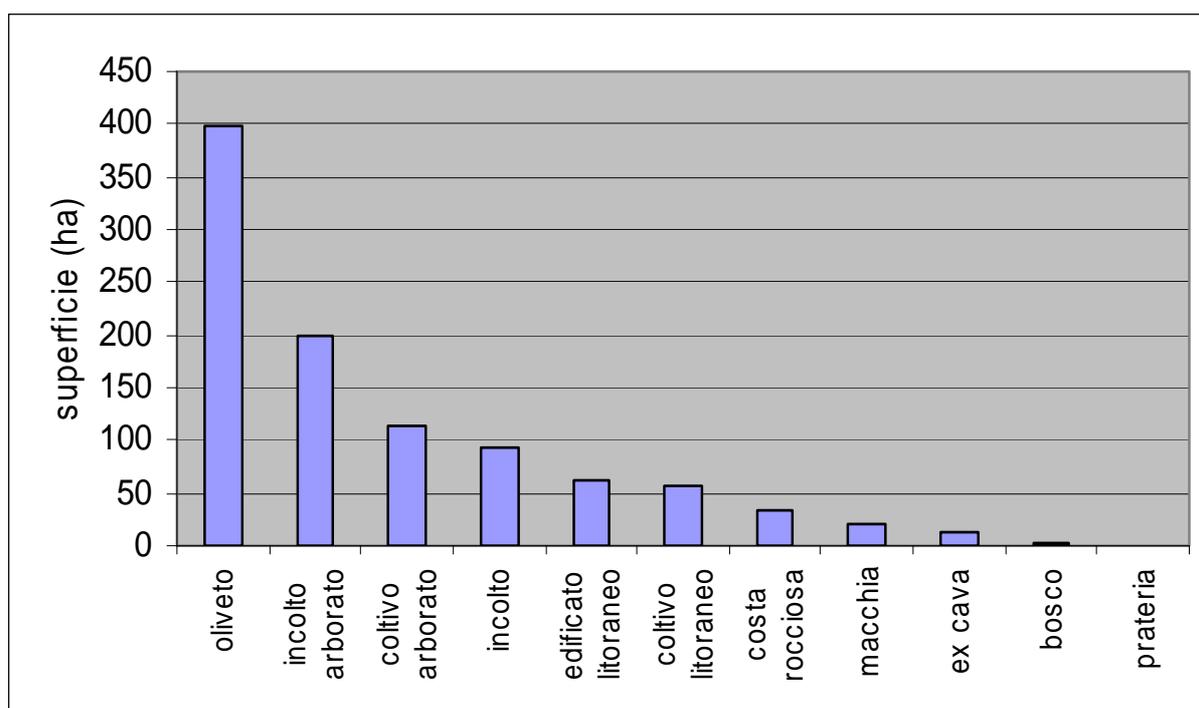


Figura 2.1.2: valori assoluti dei diversi usi del suolo rilevati nel territorio del Comune di Mola di Bari.

Dall’analisi dei rapporti spaziali delle singole patch delle diverse classi di naturalità (vedere “Metodologia”) fatta su sette fasce parallele individuate dalla costa verso l’interno (**Figura 2.1.4**), le prime sei delle quali profonde in media un chilometro, mentre la più interna circa 1,4 chilometri, è stata messa in evidenza la relativa variazione della naturalità (**Figura 2.1.5**) e dell’indice di diversità (**Figura 2.1.6** e **Figura 2.1.7**). A fronte di una maggiore naturalità delle fasce 1, 3, 4, 5, l’indice di diversità è maggiore nelle fasce 1 e 4, cioè dove sono presenti nuclei di vegetazione naturale.

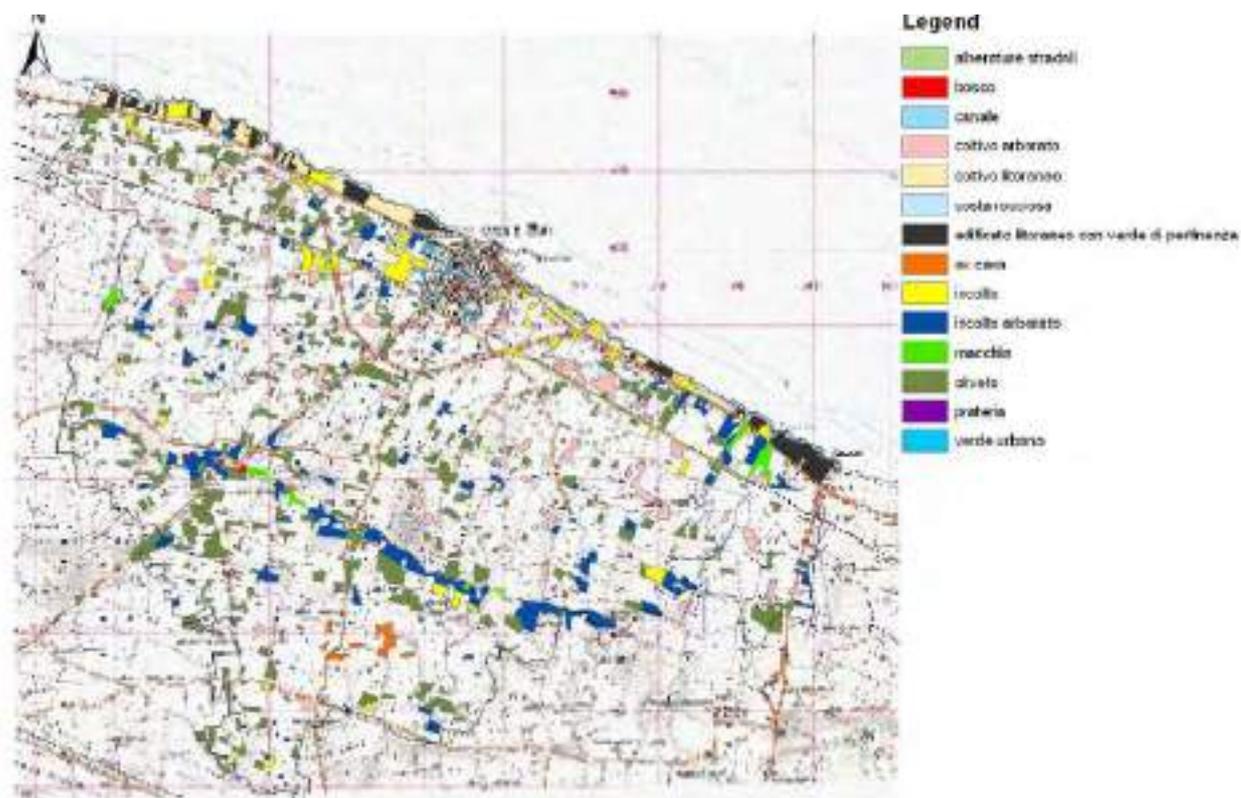


Figura 2.1.3: Carta della naturalità del territorio del Comune di Mola di Bari (scala 1:40000).

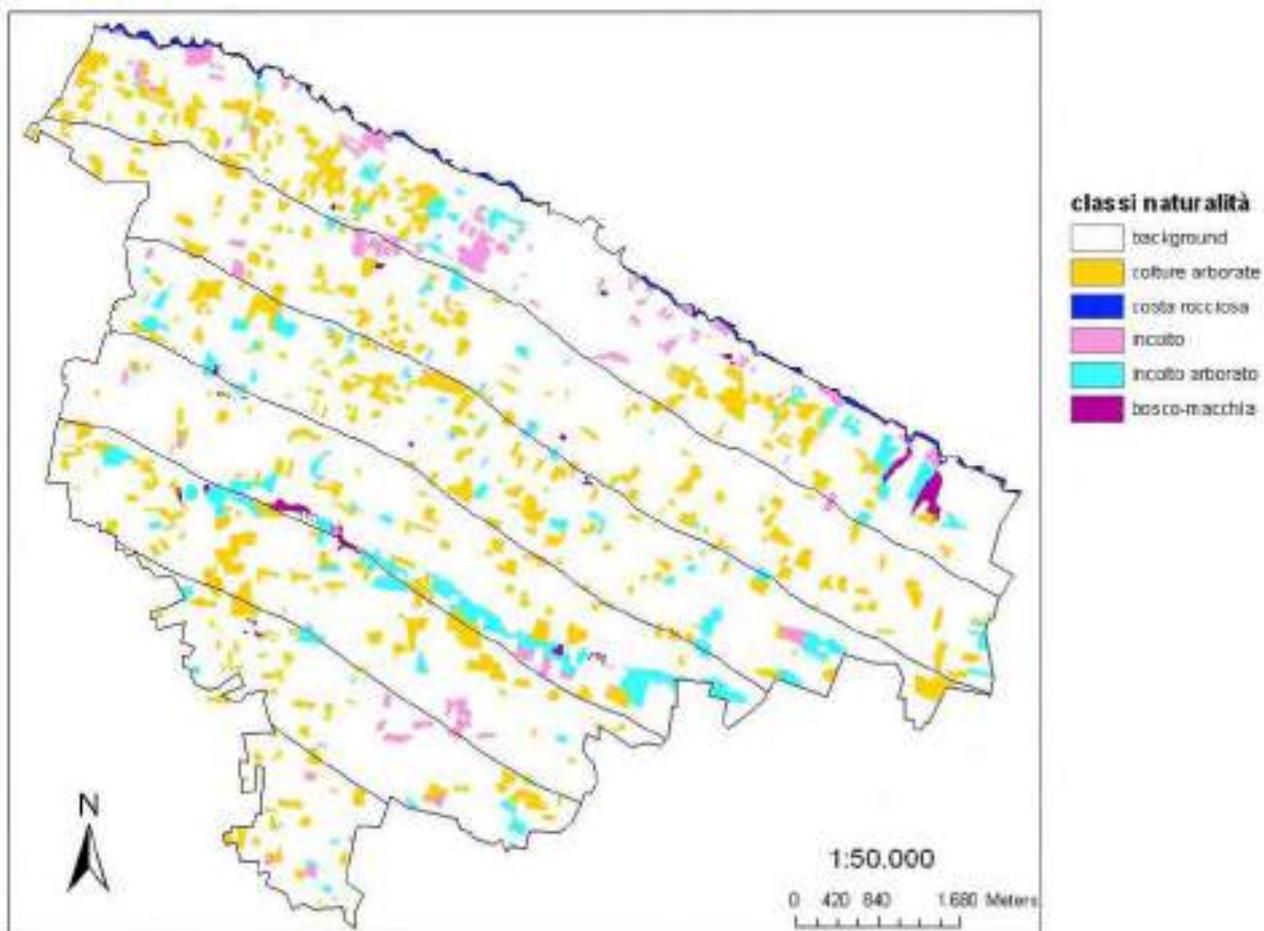


Figura 2.1.4: naturalità del Comune di Mola di Bari all'interno delle sette fasce considerate.

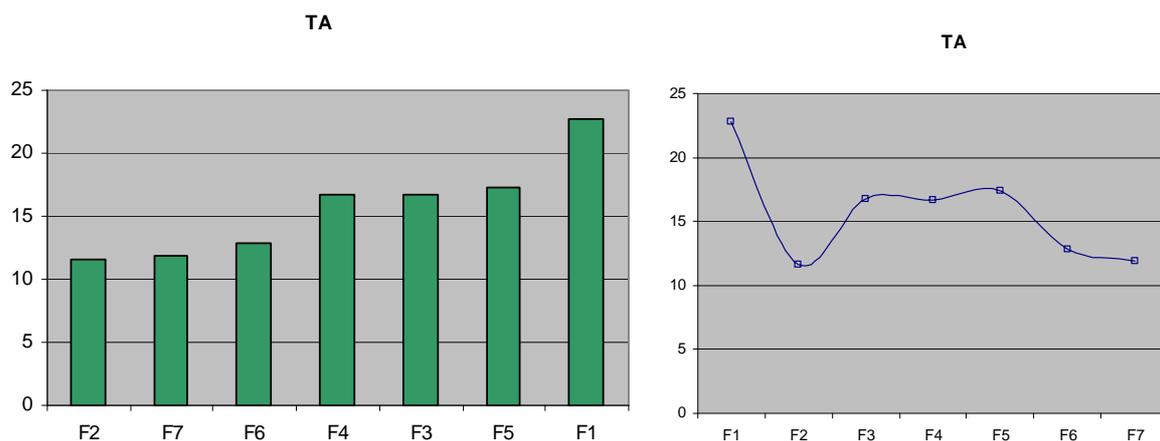


Figura 2.1.5: Superficie della naturalità distribuita tra le sette fasce considerate.

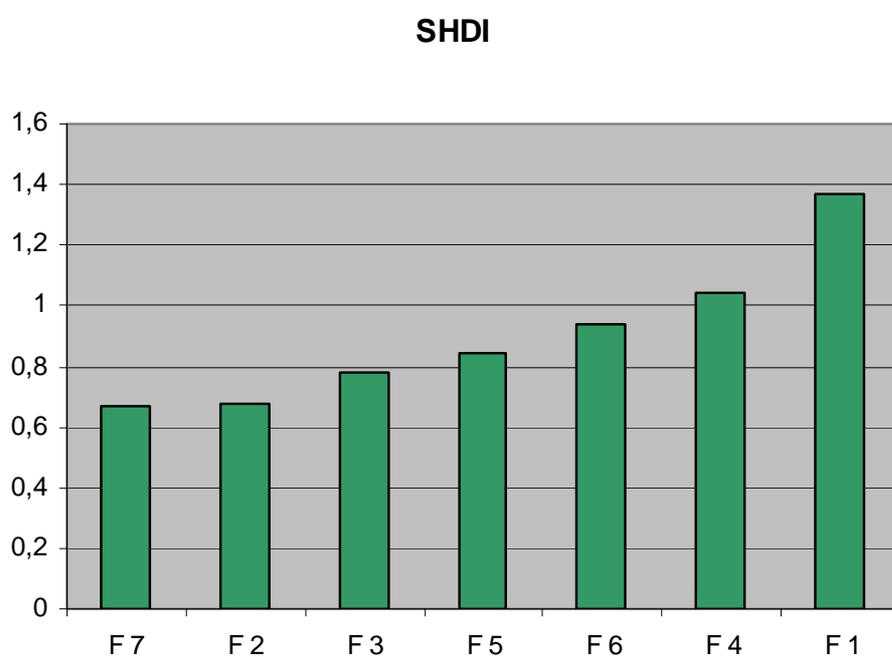


Figura 2.1.6: Valore dell'indice di diversità (SHDI) nelle fasce considerate.

Habitat e specie

Ponendo in relazione i principali usi del suolo e la presenza di specie faunistiche di maggior valore conservazionistico osservate nel territorio del Comune di Mola di Bari è stato calcolato il grado di valenza di habitat, espresso come rapporto tra numero di specie per le quali ciascuna categoria risulta necessaria e il numero totale delle specie censite. I risultati sono riportati in **Figura 2.1.8.**

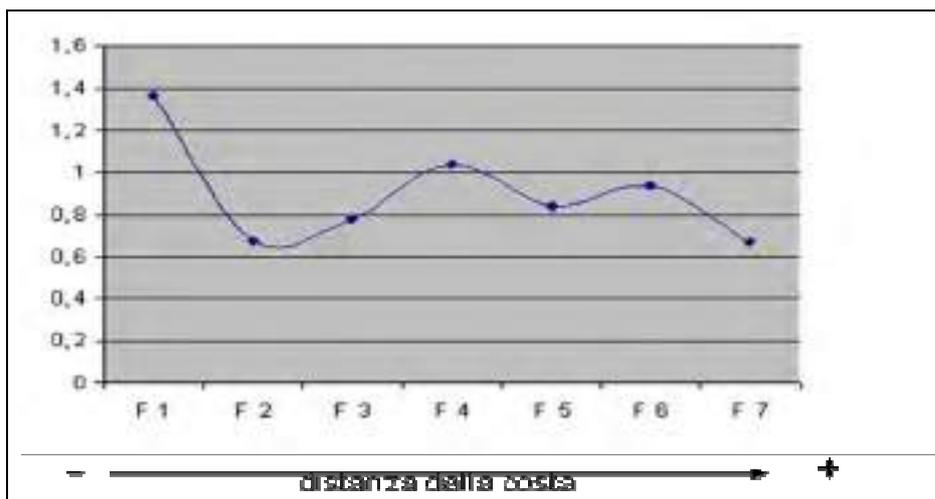


Figura 2.1.7: Rappresentazione degli indici di diversità (SHDI) nelle fasce considerate.

valenza di habitat

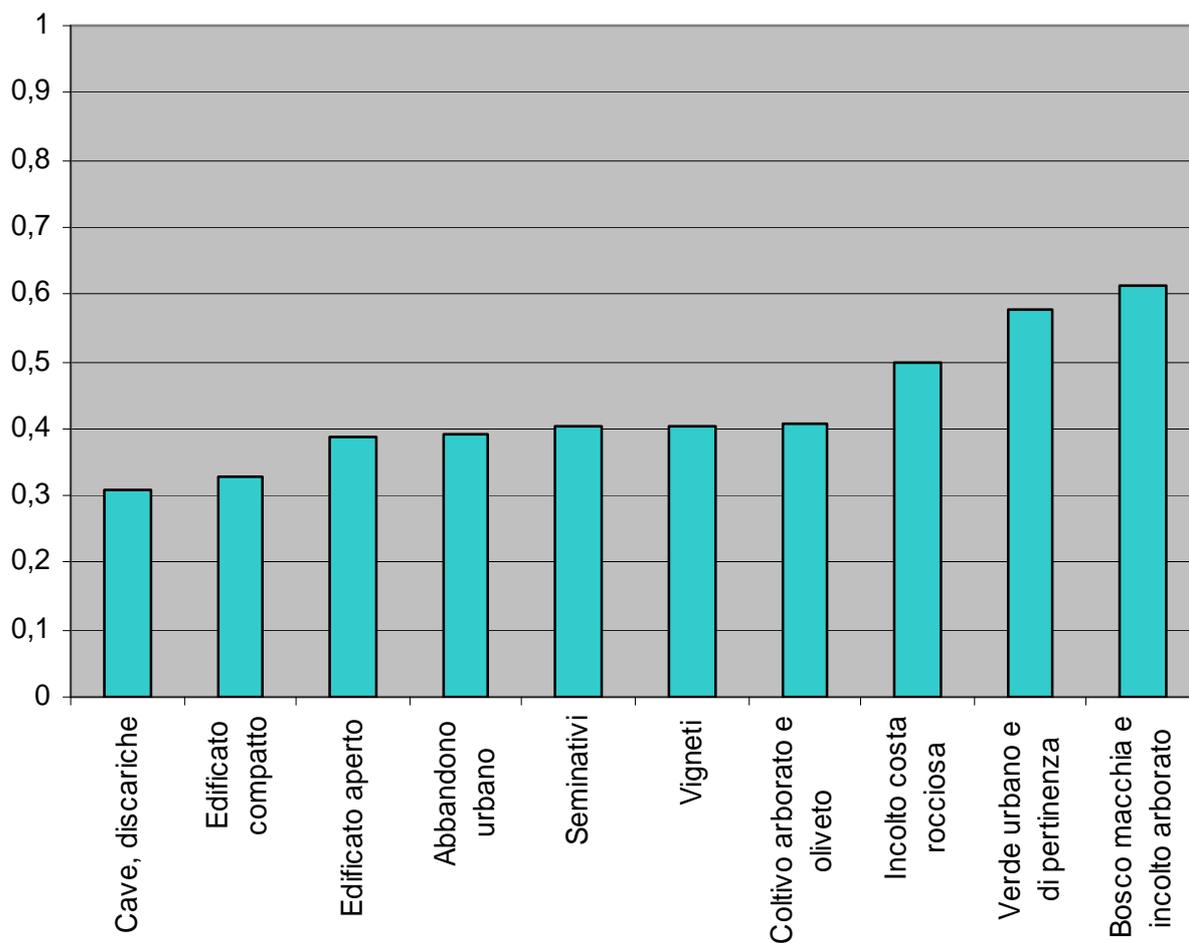


Figura 2.1.8: valenza di habitat per alcuni usi del suolo.

Criticità

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

- ▶ Ridotta incidenza areale della naturalità in relazione alla estensione complessiva del territorio comunale;
- ▶ Elevato grado di frammentazione e basso livello di connessione spaziale della naturalità nel suo complesso, risultati dagli elevati livelli di antropizzazione di questo territorio. Questa condizione, in particolare rappresenta una importante 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, fuoco, inquinamento diffuso dovuto a biocidi, obliterazione (cambiamenti di uso del suolo) ecc.
 - ▶ Alla scala vasta, nella condizione attuale anche il potenziale contributo del sistema di naturalità molese alla connettività del sistema di naturalità sub-provinciale risulta bassissimo.

2.1.2 Quadro normativo e di programmazione

Difesa del suolo e acque

- *Direttiva CEE 2000/60 del 23 ottobre 2000*

- *Direttiva del Parlamento Europeo e del Consiglio che istituisce un quadro per l'azione comunitaria in materia di acque*

- *R. D. 30 dicembre 1923, n° 3267*

Riordinamento e riforma della legislazione in materia di boschi e terreni montani

- *R. D. 13 febbraio 1933, n°215*

Nuove norme per la bonifica integrale

- *L. 18 maggio 1989, n°183*

Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo

- *D.P.C.M. 23 marzo 1990*

Atto di indirizzo e coordinamento ai fini dell'elaborazione e adozione degli schemi previsionali e programmatici di cui all'art. 31 della L. 183/89, recante norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo

- *D.P.R. 7 gennaio 1992*

Atto di indirizzo e coordinamento per determinare i criteri di integrazione e di coordinamento tra le attività conoscitive dello Stato, delle Autorità di Bacino e delle Regioni per la redazione dei Piani di Bacino di cui alla Legge 18 maggio 1989, n. 183

- D.P.R. 14 aprile 1993

Atto di indirizzo e coordinamento alle Regioni recante criteri e modalità per la redazione dei programmi di manutenzione idraulica e forestale

- D.P.R. 14 aprile 1994

Atto di indirizzo e coordinamento in ordine alle procedure ed ai criteri per la *delimitazione dei bacini idrografici di rilievo nazionale e interregionale*

- D.P.R. 18 luglio 1995

Atto di indirizzo e coordinamento concernente i criteri per la redazione dei Piani di Bacino

- D.Lgs. 31 marzo 1998, n° 112

Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle Regioni e agli Enti locali in attuazione del Capo / della Legge 15 marzo 1997 n. 59 - Titolo III, Territorio ambiente e infrastrutture

- L. 3 agosto 1998, n° 267

Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 11 giugno 1998 n. 180, recante misure urgenti per la prevenzione del rischio idrogeologico ed a favore delle zone colpite da disastri franosi nella regione Campania

- D.P.C.M. 29 settembre 1998

Atto di indirizzo e coordinamento per l'individuazione dei criteri relativi agli adempimenti di cui all'art.1, commi 1 e 2, del D.L. 11 giugno 1998, n.180

- L. 11 dicembre 2000, n° 365

Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 12 ottobre 2000, n° 279, recante: Interventi urgenti per le aree a rischio idrogeologico molto elevato e in materia *di protezione civile, nonché a favore di zone colpite da calamità naturali.*

- R. D. 25 luglio 1904, n. 523

Testo Unico delle disposizioni di legge intorno alle opere idrauliche delle diverse categorie

- R. D. 11 dicembre 1933, n. 1775

Testo Unico delle disposizioni di legge sulle acque e impianti elettrici

- L. 5 gennaio 1994, n. 36

Disposizioni in materia di risorse idriche

- L. 5 gennaio 1994, n. 37

Norme per la tutela ambientale delle aree demaniali dei fiumi, dei torrenti, dei laghi e delle altre acque pubbliche

- D.P.C.M. 4 marzo 1996

Disposizioni in materia di risorse idriche

- D.Lgs. 11 maggio 1999, n. 152

Disposizioni sulla tutela delle acque dall'inquinamento e recepimento della direttiva 91/271/CEE e 91/676/CEE relativa alla protezione delle acque dal l'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole

- D.M. 18 settembre 2002

Modalità di informazione sullo stato delle acque, ai sensi dell'art.3, comma 7, del decreto legislativo 11.05.1999, n°152

- D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152

(Supplemento ordinario n. 96 alla Gazzetta ufficiale 14 aprile 2006 n. 88)

Norme in materia ambientale

- Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42

"Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137"

Misure ambientali per la protezione degli habitat e delle specie selvatiche;

- legge quadro sulle aree protette del 6 dicembre 1991, n. 394;

- legge regionale 24 luglio 1997 n. 19

"norme per l'istituzione e la gestione delle aree naturali protette nella Regione Puglia"

- direttiva Uccelli 79/409/CEE del 2 aprile 1979 concernente la conservazione degli uccelli selvatici;

- direttiva Habitat 92/43/CEE del 21 maggio 1992 relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali della flora e della fauna selvatica;

- regolamento CEE n. 1973/92 del 21 maggio 1992 che costituisce uno strumento *finanziario per l'ambiente*.

- Decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n.357

Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche.

- Regolamento Regionale 4 settembre 2007, n. 22

Regolamento recante misure di conservazione ai sensi delle direttive comunitarie 79/409 e 92/43 e del DPR 357/97 e successive modifiche ed integrazioni.

- Decreto del Presidente della Repubblica 12 marzo 2003, n. 120

Regolamento recante modifiche ed integrazioni al decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, concernente attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche.

- Legge Regionale 12 aprile 2001, n. 11

"Norme sulla valutazione dell'impatto ambientale"

- Legge Regionale 14 giugno 2007, n. 17

"Disposizioni in campo ambientale, anche in relazione al decentramento delle funzioni amministrative in materia ambientale"

- Deliberazione Della Giunta Regionale 2 marzo 2004, n. 131

Art. 7 L. R. n. 11/2001 – Direttive in ordine a linee guida per la valutazione ambientale in relazione alla realizzazione di impianti eolici nella Regione Puglia. Ripubblicazione.

Settore agricolo e forestale

- D.G.R. 21 febbraio 2006, n. 180

Attuazione del Decreto del Mi.P.A.F. 15 dicembre 2005, n. 4432 di applicazione del REG. (CE) 1782/03 in materia di condizionalità.

- D.G.R. 12 febbraio 2008, n. 148

Approvazione del “Programma di sviluppo rurale per la Puglia 2007/2013”

- Regolamento Regionale 18 gennaio 2002 n. 1

“Tagli boschivi”

Legislazione venatoria

Legge del 11 febbraio 1992 n. 157.

Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio,

Escursionismo

- Legge Regionale 25 agosto 2003, n. 21

"Disciplina delle attività escursionistiche e reti escursionistiche della Puglia".

- Regolamento Regionale 17 settembre 2007, n. 23

“Regolamento per l’attuazione della Rete Escursionistica Pugliese”

2.1.3 Il Sistema naturalistico e le invarianti strutturali

Dalla lettura della naturalità individuata nel territorio del Comune di Mola di Bari le invarianti strutturali individuate sono:

- ▶ sistema delle lame presenti lungo la costa;
- ▶ scalino murgiano;
- ▶ idrografia superficiale;
- ▶ fascia costiera compresa tra la linea di costa e gli insediamenti abitativi e/o i campi coltivati;
- ▶ incolti e orti compresi tra la fascia costiera e la s.s. 16;
- ▶ residui di naturalità presenti al di fuori della fascia costiera e scalino murgiano.

Altre scelte strategiche che potrebbero influire positivamente sullo stato del sistema vegetazionale e faunistico nel territorio di Mola di Bari, comprendono:

- ▶ il ripristino della idrografia superficiale e la naturalizzazione delle relative fasce di rispetto;

- ▶ l'espansione della Riserva Regionale Laghi di Conversano – Gravina di Monsignore lungo il corrispondente corso d'acqua fino alla lama che sfocia al mare;
- ▶ l'istituzione di un Parco Comunale delle lame costiere.

2.1.4 Il Sistema naturalistico e le previsioni programmatiche

Alla luce dell'alta valenza di habitat del verde urbano e della maggiore valenza dell'edificato aperto rispetto a quello compatto, devono essere previste adeguate percentuali di edificato rispetto all'area che rimane libera, prevedendo il rimboschimento di tali aree a scopo ricreativo e ambientale utilizzando anche finanziamenti di apposite misure del Piano di Sviluppo Rurale.

Sarebbe opportuno incentivare, anche con l'utilizzo di apposite misure dei Piani di Sviluppo rurale, la realizzazione di fasce boscate interdoperali e lungo fossi e canali.

2.1.5 Interazioni con altri temi ambientali

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 arborate.

2.1.7 Monitoraggio degli effetti del PUG sul Sistema naturalistico

Sia l'incidenza areale sia la sua condizione di relativa frammentazione (o al contrario di coesione spaziale) rappresentano indicatori utili alla valutazione della efficienza del sistema della naturalità. Il monitoraggio nel tempo di tali indicatori in relazione alle risposte fornite dagli indirizzi del PUG rappresenta uno strumento indispensabile nel contesto della gestione adattativa.

Inoltre, la possibilità, fornita dal processo di VAS, di collazionare dati cartografici sugli usi del suolo altri rispetto a quelli della naturalità offre l'opportunità di valutare tali indicatori non più secondo il consueto modello binario di paesaggio ma secondo il modello del *landscape continuum*. Gli indicatori proposti sono riportati in **Tabella 2.1.3**.

indicatore	modalità di valutazione
Incidenza areale della naturalità	Valutata attraverso la lettura dell'uso del suolo
Coesione spaziale	Valutata attraverso l'indice di CONTAGION

Tabella 2.1.3: indicatori proposti per il monitoraggio.

2.1.8 Sistemi territoriali per il Sistema naturalistico

Per individuare eventuali differenze e/o gradienti di naturalità del territorio del Comune di Mola dalla costa verso l'interno, l'analisi eco-paesistica è stata condotta suddividendolo in sette fasce parallele dalla costa verso l'interno (**Figura 2.1.4**), le prime sei delle quali profonde in media un chilometro, mentre la più interna circa 1,4 chilometri.

Tale suddivisione non ha evidenziato l'esistenza di gradienti di naturalità crescente dalla costa verso l'interno, confermando la superimposizione dell'azione antropica ai gradienti naturali. Tuttavia, è stata così evidenziata però l'esistenza di ambiti territoriali (quello della fascia costiera, in cui sono compresi gli alvei residui delle lame, e quello dello scalino murgiano) che offrono, per le loro caratteristiche fisiografiche, una maggiore resistenza alle trasformazioni e rappresentano i maggiori ambiti di rifugio della naturalità residuale del territorio molese.

Tale suddivisione quindi potrebbe rappresentare uno spunto per le riflessioni sul piano urbanistico e per individuare i contesti territoriali previsti dal P.U.G.

2.1.9 Interazioni fra la scala locale e globale

Il Comune di Mola di Bari non è direttamente interessato da alcuna Area protetta regionale né da siti terrestri appartenenti alla Rete Natura 2000. Va comunque considerata la sua posizione strategica nei confronti di aree protette e Siti d'Importanza Comunitaria (**Figura 2.1.9**) presenti nei territori adiacenti. In particolare si fa riferimento al Parco Regionale Lama San Giorgio e Giotto, in fase di istituzione, e all'Area protetta A7 fascia Costiera del Territorio di Polignano a Mare a valle della SS16, prevista dalla Lr 19/1997. Per quanto riguarda Rete Natura 2000, il Sito di Importanza Comunitaria terrestre più vicino al territorio molese è il SIC IT9120006 "Laghi di Conversano", coincidente con la Riserva Naturale Regionale Orientata del Laghi di Conversano - Gravina di Monsignore, mentre è in parte riferibile al sistema territoriale di Mola di Bari il SIC marino IT9120009 "Posidonieto San Vito – Barletta" localizzato a poche centinaia di metri dalla costa. Tale posizione fa aumentare la necessità di considerare la naturalità del territorio anche ai fini di connessioni ecologiche tra le suddette aree protette o di cui è prevista la tutela.

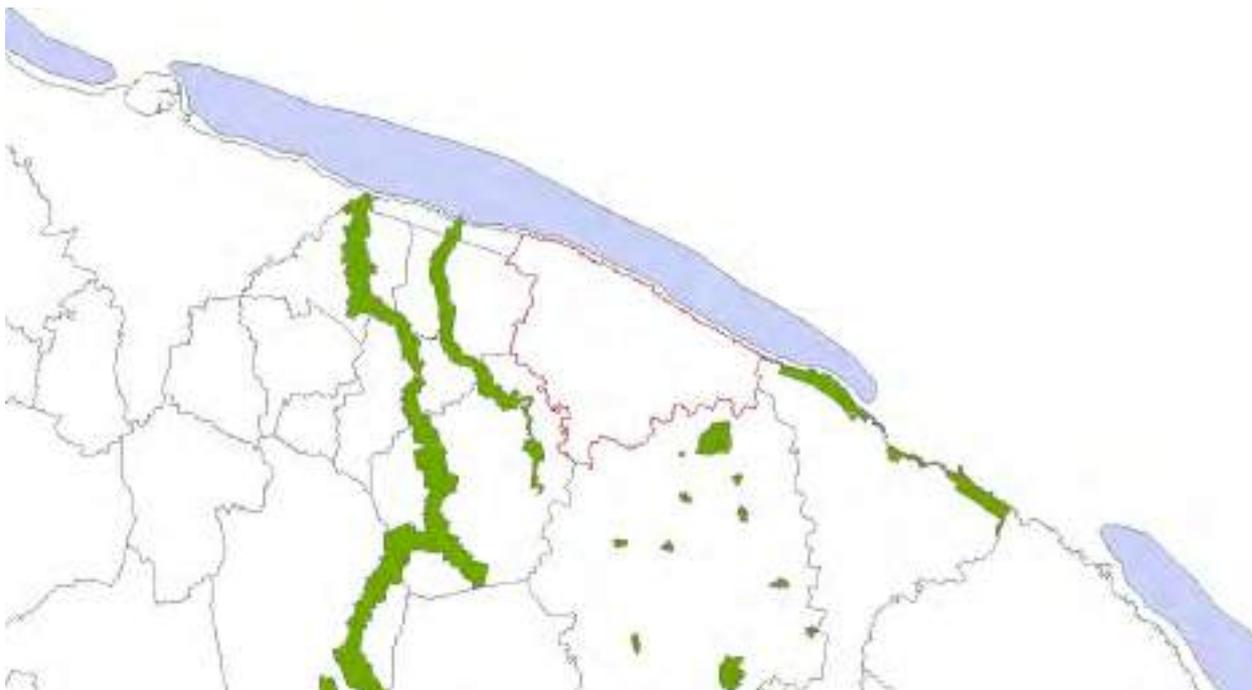


Figura 2.1.9: Inquadramento del Comune di Mola di Bari all'interno del sistema delle aree protette regionali e di Rete Natura 2000.

2.1.10 Saperi comuni e valori locali

Durante i forum con la cittadinanza, i partecipanti hanno messo in evidenza e riconosciuto come importanti elementi caratterizzanti il territorio, il sistema delle lame costiere, lo scalino murgiano e i nuclei boscati presenti, la fascia costiera.

2.1.11 Metodologia

Ai fini di individuare le componenti strutturali della naturalità del territorio e identificare le necessarie azioni di miglioramento della funzionalità ecologica, è stata innanzitutto studiata la localizzazione, a scala sub-provinciale, del Comune di Mola di Bari in relazione alla rete dei Parchi e Riserve Regionali e di Rete Natura 2000.

Successivamente, con la lettura di ortofoto 2005 tramite la funzione select bv attribuite del software ArcGis 9.1, accompagnata da osservazioni dirette sul campo, è stato individuato l'uso del suolo a maggiore naturalità, ascrivendo a queste anche le coltivazioni agricole a minore impatto ambientale.

Quindi sono stati posti in relazione i principali usi del suolo e la presenza di specie faunistiche di maggior valore conservazionistico osservate nel territorio del Comune di Mola di Bari per valutare l'importanza di habitat delle diverse classi di naturalità nei confronti della fauna.

Una volta perimetrare le singole patch delle diverse classi di naturalità, ne sono stati analizzati i rapporti spaziali nell'ambito delle singole categorie (class level) e del complesso della

naturalità (landscape level), basandosi sulla individuazione e computo di un set di attributi spaziali normalmente impiegati in studi di Landscape Ecology (Mairota, 2007; Cf. Forman 1995 e letteratura ivi citata). Si tratta di indici idonei a stimare parametri relativi alla consistenza areale, alla forma, alle caratteristiche dei margini ed al grado di frammentazione e isolamento relativo delle componenti della struttura paesistica. Nel loro insieme questi indici sono in grado di esprimere, le modalità e le tendenze dei cambiamenti spazialmente espliciti in una determinata area.

Gli indici impiegati, letti singolarmente e in rapporto tra di loro, sono in grado di restituire informazioni sensibili circa le possibili connessioni tra configurazione del paesaggio e mantenimento della biodiversità in termini di disponibilità e qualità di habitat (*sensu* Direttiva 92/43/CE, art. 6). Infatti, a fronte di una letteratura ormai molto consistente (per una rassegna si veda Forman, 1995, McGarigal *et al.* op. cit.), si può dire che la distribuzione di molte specie animali e la possibilità di sopravvivenza per le loro popolazioni è legata sia ad una disponibilità minima di habitat sia ad una dimensione minima di *patch* dello stesso habitat.

2.1.13 Fonti

Assetto vegetazionale

Di Leva R., Abbatepaolo G. (1992), Le lame del territorio di Polignano a mare, in *Umanesimo della Pietra* n. 7

Pignatti S. (1982) *Flora d'Italia*. Ed agricole, Bologna.

Vita F., Forte L., Di Cosmo M. (1987) "Cala Incina" (Bari): un esempio tipico di ripristino naturale della vegetazione litoranea pugliese, in *Monti e Boschi*, a. XXXVII, n. 6

Assetto faunistico

Societas Herpetologica Italica, sezione Puglia (2002) Atlante degli Anfibi e dei Rettili della Provincia di Bari. Bari. 102 pp.

Curry - Lindahl K. (1981) Bird migration in Africa. Academic Press.

Moschetti G., Scebba S. & Sigismondi A. (1996) Check-List degli uccelli della Puglia. Aula III (1-2): 23-36

Gellini S. and Foschi U.F. 1992. Le comunità di uccelli come indicatori biologici. *Parchi* 7: 73-74.

Ildos A. & Ancona N., 1995. Proposte gestionali sui siti riproduttivi degli Anfibi in una zona agricola. *Quad. Civ. Staz. Idrobiol.*, 20: 47-53.

Lambertini M., Tallone G., 1995 Una strategia di azione per la conservazione dell'avifauna. *Suppl. Ric. Biol. Selvaggina* XXII: 399-401

Tucker G. M. & Heath M. F. 1994 - Birds of Europe: Their Conservation Status. BirdLife

Elementi di biologia marina

Rositani L. (1985) Le grotte marine del Mediterraneo: popolamenti e metodi di studio. Atti del 1° Convegno Regionale di Speleologia. "Storia ed evoluzione della speleologia in Puglia". Castellana Grotte, 6-7 Giugno 1981, pp. 199-206.

Sara' M. (1967) Ricerche sul coralligeno di piattaforma pugliese. *Boll. Zool.*

Parenzan P. (1983) *Puglia marittima*. Congedo Editore. Galatina (LE).

AA. VV. (1998) Quaderni di identità territoriale vol. 6. *POLIGNANO da con tra in A di per su tra fra MARE*. Edito da C. & C. Arti Grafiche Monopoli (BA) per conto della Regione Puglia – Assessorato Istruzione e Promozione culturale C.R.S.E.C. Ba/16 di Monopoli.

Habitat e paesaggio

European Commission Dg Environment, 1999 Interpretation Manual of European Union Habitats.

Forman, R.T.T. 1995 *Land Mosaics. The ecology of Landscapes and Regions*. Cambridge University Press. Cambridge.

Forman, R.T.T., Godron, M., 1986 - *Landscape Ecology*. Wiley, New York. 620p

McGarigal K., Cushman S.A., Neel M.C., 2002 – *FRAGSTATS: spatial pattern analysis program for categorical maps*. Computer software produced by the authors at the University of Massachusetts, Amherst. Available at the following web site: www.umass.edu/landeco/fragstats.html.

McGarigal, K; Marks, B.J. 1995. FRAGSTATS: spatial pattern analysis program for quantifying landscape structure. USDA Forest Service, Pacific Northwest Research Station. 122 p.

Mairota, P. 1999 Reti ecologiche minori. Considerazioni sulla salvaguardia ambientale nei paesaggi di tipo agricolo e sul ruolo della selvicoltura In: Atti del II Congresso Nazionale di Selvicoltura 24-27 giugno 1998 Venezia , Vol. IV pp. 81-101.

Mairota P., 2007 Corridoi ripariali dei corsi d'acqua effimeri mediterranei: valutazione delle funzioni ecologiche nel paesaggio e potenzialità per la tutela ambientale nella pianificazione territoriale – Il caso della Lama San Giorgio nella Puglia centrale. Tesi di Dottorato, Università di Viterbo.

Odum E.P. 1978 Ecological importance of riparian zone. National symposium on strategies for protection and management of floodplain wetlands and other riparian ecosystems. Callaway Gardens Georgia.

Romani V. 1994 *Il Paesaggio. Teoria e pianificazione*. Franco Angeli, Milano.

Sestini A. 1963 *Il Paesaggio*. Touring Club Italiano, Milano.

2.2 Ciclo delle Acque⁴

2.2.1 Stato della gestione delle acque a Mola di Bari

Dai dati raccolti e dalle indagini svolte sul territorio molese è stato possibile ricostruire lo stato dell'intero ciclo delle acque e conoscere quelle che sono state le evoluzioni nel tempo e le trasformazioni che sono ancora in atto. Di seguito si riporta una schematizzazione sintetica per punti dei diversi aspetti considerati.

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 provinciale, si evince che la dotazione idrica media pro-capite per la Provincia di Bari è di circa 200 l/ab*g, mentre i valori pro capite di consumo idrico, risultano comunque, inferiori ai 165 l/ab*g registrati.

Nello specifico, per quanto riguarda il comune di Mola di Bari è possibile stimare una sufficiente dotazione idrica pro-capite (compresa tra 150 e 300 l/ab*g) ed elevate perdite totali (comprese nella classe > del 40%), simili a quelle della maggior parte dei comuni dell'area metropolitana di Bari (fonte dati AQP); Al fine di ridurre gli sprechi idrici di acqua potabile, il Comune di Mola di Bari, ha aderito alla campagna dell'Acquedotto Pugliese, regalando a tutti i residenti nel territorio servito un kit di riduttori di flusso per il risparmio idrico.

Smaltimento delle acque reflue

Le acque di scarico civile dei circa 26.000 abitanti residenti nel comune, insieme agli scarichi industriali provenienti dalle attività produttive molesi, per un totale di 5500 mc giornalieri, vengono convogliate attraverso condotta fognante al depuratore comunale, posto a 100 metri dalla linea di battigia e a circa 600 metri a Sud dal centro abitato.

Le case localizzate sulla costa a nord di Mola sono servite solo fino ad un certo punto dalla rete fognante che si ferma prima dell'imbocco sulla SS16 per Bari, mentre a sud la condotta arriva fino a Cozze. Nonostante ciò, ad oggi, non tutte le abitazioni sono allacciate alla pubblica fognatura, ma si servono di *vasche imhoff* dove viene convogliato il liquame, successivamente estratto con mezzi di autospurgo.

Fino a qualche anno fa, le acque provenienti dal depuratore venivano immesse direttamente in mare, creando problemi di balneazione nelle acque in prossimità dell'impianto. Successivamente alla realizzazione di una condotta sottomarina, presente ormai da qualche anno, le acque reflue del depuratore di Mola, vengono portate a 800 metri dalla costa, e a partire dal

⁴ A cura dell'ing. Vincenzo Lanzolla.

2007 vengono convogliate nella condotta sottomarina anche le acque reflue del depuratore di Conversano.

La localizzazione del depuratore (**Fig. 2.2.1**) rappresenta un freno allo sviluppo del litorale molese a Sud dell'abitato, sia dal punto di vista urbanistico, poiché come definito dal PRG esiste una fascia di rispetto di 200 metri, entro cui è impedita qualsiasi costruzione, sia dal punto di vista turistico-ambientale, a causa delle interferenze negative di carattere visivo, olfattivo e igienico sanitarie che sicuramente il depuratore provoca.



Figura 2.2.1: l'impianto di depurazione delle acque reflue urbane a Mola di Bari.

L'Amministrazione ha valutato la possibilità di coprire il depuratore, al fine di ridurre i cattivi odori che si sprigionano, specialmente in estate, a causa delle temperature più elevate, proprio quando Mola è più frequentata dai turisti. Si è valutata anche la possibilità di spostare completamente il depuratore in zona agricola a circa 3 km dal centro abitato, prevedendo la realizzazione di un nuovo impianto di depurazione consortile con il Comune di Conversano. Con opportuni **accorgimenti tecnologici**, si migliorerebbero alcune performance di carattere ambientale, quali la produzione di energia elettrica attraverso un *impianto di cogenerazione* attiguo al digestore, o ancora effettuare la disinfezione dell'effluente depurato, non più con il metodo della clorazione che è cancerogeno, così come oggi viene fatto nel depuratore di Mola, ma con il trattamento a raggi UV.

Situazione igienico-sanitaria delle acque della costa molese

Grazie alla realizzazione della condotta sottomarina, che ha permesso di scaricare a largo le acque del depuratore di Mola, e successivamente anche quelle provenienti dal depuratore di Conversano, sono migliorate le condizioni igienico sanitarie della costa molese e si sono risolti i problemi di balneazione di “Cala delle Alghe” a Cozze, dove arrivavano per scorrimento, attraverso la lama Monsignore, i reflui del depuratore di Conversano.

Tra il mese di aprile e agosto 2007 l'ARPA PUGLIA, ha effettuato, due volte al mese, dei prelievi di campioni di acqua di mare su tutto il litorale a distanza di circa 500 metri l'uno dall'altro, e più precisamente nei punti Motel Agip, (ex) Ditta COISPA, Cala Padovano, (ex) Campo tiro a volo, Cala Pelunno, 500 m a nord del depuratore, 500 m a sud del depuratore, (ex) camping Caloria, (ex) IOM, Villa Castello, Cala delle Alghe, Cala Arena.

Dall'analisi batteriologica e chimica degli stessi è emerso che tutti i valori erano inferiori ai limiti previsti dal DPR 470/82, cosicché è stata disposta la rimozione del divieto di balneazione anche nella suddetta Cala delle Alghe. L'unico problema residuo per la balneazione è rappresentato dalla presenza di due tratti di fogna che scaricano di fronte al Baby Park di via Colombo (**Fig 2.2.2**). Si tratta di fogna bianca che scorre parallelamente ad un tratto di fogna nera, e che talvolta, soprattutto dopo eventi piovosi, scarica a mare acqua inquinata. In questo tratto permane il divieto di balneazione.



Figura 2.2.2: scarichi di fogna bianca a mare nella zona di Via Colombo.

Il problema sarà definitivamente risolto con i lavori, appena avviati ad ottobre 2008, del primo stralcio del progetto “Fronte Mare” finanziato da URBAN II, grazie ai quali è prevista la realizzazione di un impianto di trattamento delle acque meteoriche.

Acque superficiali-Smaltimento delle acque meteoriche

Il territorio del Comune di Mola di Bari degrada in modo uniforme verso il mare e non presenta incisioni superficiali evidenti. Esistono, tuttavia, alcune zone soggette a rischio di inondazione. La più evidente si estende lungo la periferia sud-orientale dell’abitato, in direzione perpendicolare alla linea di costa.

Tale zona di compluvio naturale attraversa il centro abitato di Mola convogliando le acque piovane nel Canale Sant’Antonio (nella **Fig. 2.2.3** e **Fig. 2.2.4**), che raccoglie una parte consistente del drenaggio urbano delle acque meteoriche per convogliarle all’interno del bacino portuale, con inevitabili effetti sulla qualità delle acque marine.



Figura 2.2.3: Canale di S. Antonio.

Con l’avvio dei lavori sul fronte mare, verrà realizzato un secondo impianto di trattamento delle acque meteoriche provenienti dal canale sant’Antonio e successivamente convogliate a mare, dato che un altro, più a Nord dell’abitato, è stato realizzato con co-finanziamento della Comunità Europea (PIC URBAN 2), come si vede in **Fig. 2.2.4**. Il suddetto impianto al momento non è attivo in quanto non ancora collaudato, ma con ogni probabilità entrerà in funzione nel corso del 2009.



Figura 2.2.3: Canale di S. Antonio.



Figura 2.2.4: impianto di trattamento delle acque meteoriche.

Acque superficiali-Il caso Lama Monsignore

Per diversi anni, così come era previsto dal piano di risanamento delle acque della Regione Puglia, i reflui del depuratore di Conversano sono stati scaricati nella gravina di "Monsignore".

Accadeva in particolare, che dei 160 m³ di liquami che arrivavano ogni ora nel depuratore, solo 50 m³ venissero trattati, mentre i restanti 110 subivano solo una sedimentazione primaria per poi ricevere, in uscita, con quelli trattati, una forte clorazione.

I reflui defluivano attraverso canali in parte tubati, in parte a cielo aperto e, immessi nel sottosuolo attraverso delle trivellazioni. Quando le trivellazioni si intasavano, i reflui percorrevano l'intera lama, molto interessante dal punto di vista naturalistico e paesistico, scendendo verso valle e invadendo le campagne. Ciò provocava l'inquinamento della falda acquifera, problemi igienico sanitari ed ambientali lungo l'invaso di scorrimento e notevoli danni alle coltivazioni.

Successivamente sono intervenute due importanti novità: la prima è costituita dal D.Lgs. n° 152 del 11 maggio 1999 "Disposizioni sulla tutela delle acque dall'inquinamento e recepimento della direttiva 91/127/CEE concernente il trattamento delle acque reflue urbane, e la seconda riguarda la direttiva 91/676/CEE relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole, che esclude tassativamente lo smaltimento di qualunque refluo nel sottosuolo, individuando come unico sistema il riversamento in mare.

Nel 2004 il Comune di Mola ha collaudato e messo in esercizio una condotta sottomarina dimensionata per far defluire sia i reflui derivanti dal depuratore cittadino che, in un secondo momento, quelli provenienti dal Comune di Conversano.

Quest'ultimo, nel 2007, ha ottenuto dalla Provincia di Bari l'autorizzazione a scaricare in mare i reflui del depuratore, cosicché i reflui che per anni hanno invaso e inquinato la lama di Monsignore arrivando fino a Cala delle Alghe, oggi sfociano in un punto di non ritorno grazie alla condotta sottomarina del Comune di Mola di Bari.

Acque sotterranee-Prelievo idrico acque di falda

La tradizione irrigua dell'agricoltura molese è tuttora testimoniata dalla numerosa presenza di residui di norie lungo la fascia costiera. La **noria**, grande ruota in legno del diametro di alcuni metri alla quale forniva l'energia un mulo o un asino bendato, sollevava l'acqua della falda freatica, che scorreva abbondante a pochi metri di profondità nelle aree vicine al mare.

Con la noria veniva captata l'acqua di falda più superficiale, più "dolce", poiché galleggiava su quella salata del mare. Essendo, in questo caso, i ritmi di emungimento inferiori a quelli di ricarica dell'acqua di falda, la noria pescava prevalentemente l'acqua migliore. Solo sul finire degli anni '50, con l'avvento delle elettropompe che sostituirono gli animali da traino, riuscendo così a tirare maggiori portate, si cominciò ad aspirare anche acqua salmastra.

Il peggioramento dell'acqua sotterranea utilizzata per l'agricoltura, portò di conseguenza alla riduzione della produzione delle colture presenti sulla costa. Un duro colpo per l'agricoltura costiera dell'epoca, che si reggeva sul delicato equilibrio della falda freatica.

Negli ultimi 20 anni si è assistito ad un cambiamento della struttura di produzione agricola con espansione delle colture idro-esigenti (uva da tavola, colture orticole) a scapito della cerealicoltura e dell'olivicoltura.

Tale variazione ha prodotto un aumento della richiesta della risorsa idrica destinata al settore irriguo, creando, così l'esigenza di aspirare maggiori portate. Pertanto con l'ausilio di trivelle, sono stati scavati pozzi ancora più profondi, arrivando anche alla profondità di 350-400 m raggiungendo la falda artesianiana. Con l'ausilio di potenti pompe sommerse, l'acqua viene portata in superficie e raccolta in vasche di accumulo e successivamente fatta defluire, attraverso torri di sollevamento, fino a 20 km di distanza dai pozzi artesiani. (vedi **Fig. 2.2.5**)



Figura 2.2.5: una torre di sollevamento in agro di Mola di Bari.

Stimare il numero dei pozzi ad uso differente dal potabile, realmente esistenti sul territorio molese, non è assolutamente facile. Dalla "Relazione sullo stato dell'ambiente 03" della Regione Puglia risulta che nel comune di Mola di Bari vi è una presenza di pozzi autorizzati e censiti dal Genio Civile, pari a 0,02 -0,035 pozzi per ettaro. Di fatto però, da informazioni colte sul posto da operatori del settore, si contano nel territorio molese, 8 pozzi artesiani pubblici e circa altri 35-40 pozzi artesiani di privati o cooperative agricole che spesso sfuggono a controlli, con ovvi riflessi negativi di carattere ambientale.

Si stima, inoltre, la presenza di altri 400-500 mini pozzi, che intercettano l'acqua freatica con una profondità che può variare, da meno di 10 metri, per i pozzi sulla costa, fino a 30 metri per i

pozzi presenti nell'entroterra. Per ridurre fenomeni di salinizzazione, l'acqua captata da questi ultimi pozzi freatici, di minor portata, viene utilizzata per l'irrigazioni del tipo a goccia.

Acque sotterranee- Caratteristiche delle acque di falda

La presenza di innumerevoli pozzi sul territorio molese, unita al forte emungimento dell'acqua dolce dalla falda idrica che galleggia sulla sottostante acqua salata proveniente dal mare, ha fatto aumentare la conducibilità elettrica delle acque anche più profonde a causa dell'intrusione di acqua marina. Dall'analisi eseguita su campioni di acqua prelevati da 2 pozzi freatici (profondità 20 -30 m) e 8 artesiani (80 – 300 m) emerge che la conducibilità elettrica, che evidenzia l'effetto osmotico provocato dai sali disciolti, va da 1 a 6 mS/cm.

Si consideri che, come da fonti della FAO, valori superiori a 3 mS/cm limiterebbero fortemente l'uso della risorsa idrica, in quanto acqua salmastra non idonea per la maggior parte delle colture.

In **Tab. 2.2.1** si riportano i risultati delle analisi delle acque dei 10 pozzi privati presenti nel territorio molese.

Parametri analizzati	Valore minimo	Valore massimo	Valore medio
pH	7,3	7,6	7,5
CEw (mS/cm)	1,02	6,48	2,47
S.A.R.	0,58	13,4	5,23
Na+ (ppm)	22	906	307
NH4 + (ppm)	0	3	<1
K+ (ppm)	2	37	11
Mg2+ (ppm)	25	98	55
Ca2+ (ppm)	58	187	111
Cl-(ppm)	34	1.667	504
NO3- (ppm)	12	178	47
SO4 -2(ppm)	21	641	143

Tabella 2.2.1: caratteristiche delle acque estratte da pozzi freatici e artesiani a Mola di Bari.

A ciò bisogna aggiungere, l'inquinamento della falda causato dall'attività di scarico proveniente dal comparto civile e produttivo, (vedi il caso degli scarichi del depuratore di Conversano nella lama Monsignore), dalle acque meteoriche che assai frequentemente trovano recapito diretto nel sottosuolo, nonché dall'utilizzo di pesticidi e fertilizzanti chimici in agricoltura.

Consumi idrici in agricoltura

Attualmente, Mola vanta le percentuali più alte (pari a circa il 95%) della Provincia di aziende che praticano l'irrigazione, mentre nei paesi limitrofi si va da un minimo del 40% per il comune di Conversano ad un massimo dell'88% per il comune di Rutigliano.

Anche le superfici irrigate, rappresentano rispetto alla Superficie Agricola Utilizzata (S.A.U.) il 79% a Mola, contro il 19% di Conversano, il 60% di Rutigliano e il 13% dell'intera Provincia di Bari.

COMUNI	Superficie Utile Agricola (S.U.A.)	Superficie Irrigata	Percentuale (%) di Superficie Irrigata rispetto a SUA
MOLA DI BARI	4.183	3.323	79%
CONVERSANO	11.062	2.051	19%
NOICATTARO	3.299	2.308	70%
POLIGNANO	4.803	2.391	50%
RUTIGLIANO	4.059	2.438	60%

Tabella 2.2.1: consumi idrici in agricoltura nella provincia di Bari.

2.2.2 Quadro normativo e di programmazione

Il principale strumento di pianificazione relativo alla risorsa "Acqua" è il **Piano di Tutela delle Acque**, strumento prioritario per il raggiungimento ed il mantenimento degli obiettivi di qualità ambientale per i corpi idrici, significativi superficiali e sotterranei, nonché della tutela qualitativa e quantitativa del sistema idrico.

Tale piano si configura come strumento di pianificazione regionale e rappresenta un piano stralcio di settore del Piano di Bacino. Nella gerarchia della pianificazione regionale si colloca quindi come strumento sovraordinato di carattere regionale.

Per quanto riguarda invece la gestione idrogeologica del territorio, lo strumento di pianificazione sovraordinato è attualmente il **PAI (Piano di Assetto Idrogeologico)**, approvato dall'Autorità di Bacino della Puglia con delibera n. 39 del 30.11.2005.

I principali riferimenti normativi sono i seguenti:

- ▶ **Decreto Legislativo 152 dell'11 maggio 1999** "Disposizioni sulla tutela delle acque dall'inquinamento e recepimento della Direttiva 91/271/CEE concernente il trattamento delle acque reflue urbane e della direttiva 91/676/CEE relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole".
- ▶ **Legge n.183 del 18 maggio 1989** "Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo".
- ▶ **Decreto legislativo 152/06** "Testo Unico Ambiente".
- ▶ **Decreto Commissario delegato per l'emergenza idrica n. 282 del 21/11/2003** "Acque meteoriche di prima pioggia e di lavaggio di aree esterne di cui all'art. 39 del D.Lgs. 152/99.

2.2.3 Il ciclo delle acque e le invarianti strutturali

Le lame, le zone di compluvio delle acque meteoriche, le aree suscettibili di allagamento, la zona di ricarica della falda, come anche lo strato di acqua dolce freatica che galleggia sull'acqua salata, 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 presenza del depuratore sul litorale molese a Sud dell'abitato, che oltre ad impedire qualsiasi costruzione in una fascia di rispetto di 200 metri, stando ai vincoli urbanistici previsti dal PRG, rappresenta un limite allo sviluppo turistico del litorale poiché provoca interferenze negative di carattere visivo, olfattivo e igienico sanitarie.

2.2.4 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.

Inoltre la possibilità di delocalizzazione dell'impianto di depurazione, assume connotati di un intervento, la cui realizzazione ha una rilevante influenza sul lavoro di pianificazione e, qualora venisse realizzato, rappresenterebbe un tassello importante nell'ambito del risanamento della fascia costiera a sud dell'abitato.

2.2.5 Il ciclo delle acque nei meccanismi attuativi

Al fine di tutelare la risorsa idrica ed evitare sprechi di acqua potabile, sarebbe auspicabile prevedere incentivi premianti, in termini di cubatura, per quelle opere edili finalizzate al recupero di acque meteoriche.

Si suggerisce di trovare forme incentivanti per recuperare le norie presenti sul territorio molese e allo stesso tempo sviluppare una specifica normativa che disciplini e vada a monitorare qualità e quantità delle acque prelevate dalla falda freatica ed artiana.

Infine sarebbe utile definire una specifica normativa per la salvaguardia, pulizia e tutela delle lame e delle zone suscettibili di allagamento.

2.2.6 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.

2.2.7 Interazioni fra la scala locale e globale

I rischi idraulici per il territorio molese vanno studiati e analizzati in un contesto territoriale sovra comunale in quanto il bacino idrografico dovrà comprendere necessariamente almeno i comuni limitrofi quali Conversano e Rutigliano.

Per quanto riguarda l'area di pertinenza idrogeologica, invece, bisogna prendere in considerazione un'area ancora più vasta, che è quella murgiana .

2.2.8 Saperi comuni e valori locali

Il rischio di allagamenti è particolarmente sentito dai cittadini molesi residenti nelle zone di compluvio delle acque meteoriche, dove si rilevano i maggiori effetti in occasione degli eventi alluvionali, anche di portata non eccezionale.

Inoltre le diverse campagne di volontariato per la pulizia della spiaggia, i movimenti ambientalisti per il recupero della lama Monsignore, evidenziano quanta importanza viene data, dagli stessi cittadini molesi, al fronte mare e alle lame che sono un bene da custodire e conservare per le future generazioni.

2.2.9 Fonti

Raccolta dati dall' Ufficio Tecnico Comunale, dagli uffici dell' Acquedotto Pugliese, dalla “Relazione sullo stato dell’ambiente 03” della Regione Puglia, da pubblicazioni dei seguenti autori a) Pinto, 1990, b) Magnifico, 1986, c) De Fano, 1996, d) Santamaria ed Ingravallo, 1989. Inoltre si sono raccolte informazioni da conversazioni informali interagendo con cittadini molesi.

2.3 Suolo e sistema idro-geomorfologico⁵

2.3.1. Descrizione generale geografico-geologica

Il territorio di Mola di Bari si sviluppa lungo la fascia costiera adriatica per una lunghezza pari a 9.5km ca. e verso l' hinterland murgiano collinare per un'estensione di 7.6 km ca. (**Figg. 2.3.1, 2.3.2, 2.3.3 e 2.3.4**). Esso presenta un'altitudine media di 72.5m s.l.m. (0-145m), (**Figg. 2.3.5 e 2.3.6**). La fascia costiera è segnata da una scarpata di modesta altezza, pari, in media, a 2-3m, alla quale segue, nell' hinterland, una prima ampia fascia di altitudine media di 35-40 m (**Figg. 2.3.5 e 2.3.6**), moderatamente degradante verso la costa, interessata da una serie di piccole rotture di pendenza ("scarpatine") che corrispondono quasi sempre ad antichi stazionamenti del livello marino (vecchie linee di costa) durante le fasi di innalzamento tettonico regionale (**Figg. 2.3.5, 2.3.6 e 2.3.8**).

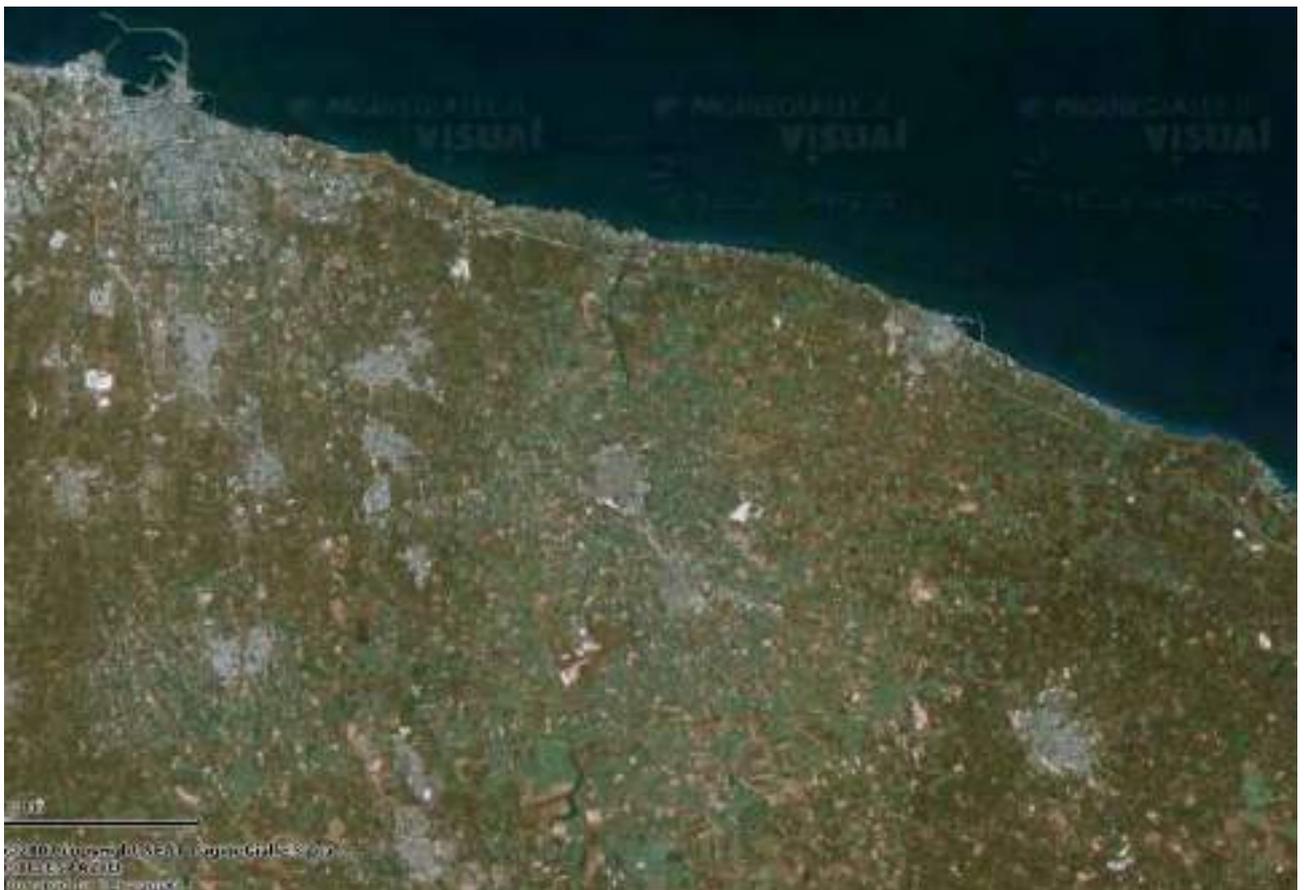


Figura 2.3.1: il territorio pugliese da Bari a Mola di Bari-Torre Ripagnola visto da satellite.

⁵ A cura del Prof. Geol. Alessandro Guericchio.

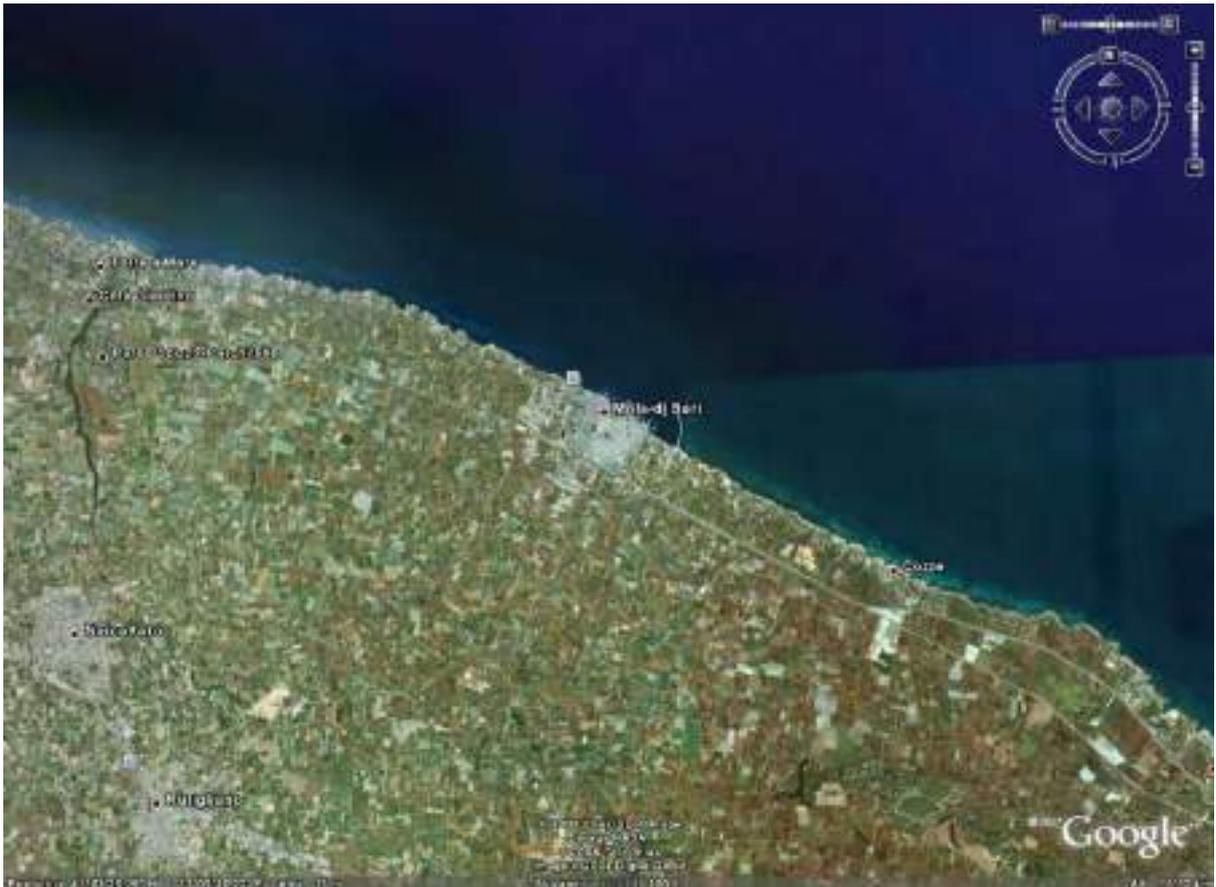


Figura 2.3.2: il territorio di Mola di Bari visto da satellite, tra la grande lama di Torre a Mare e quella di Cozze.



Figura 2.3.3: ortofoto del territorio di Mola di Bari con il reticolo idrografico principale (“lame”).

Alla distanza di circa 3.5 km dalla costa il territorio tende bruscamente, dopo una scarpata di qualche decina di metri, a raggiungere quote precollinari (100-140m), (Figg. 2.3.4 e 2.3.5), che corrispondono alla porzione tettonicamente rialzata, nella quale il paleo-reticolo idrografico ha operato delle incisioni fluviali tali da rendere il paesaggio morfologicamente più mosso di quanto non avvenga nella prima parte subpianeggiante di altitudine media 35-40m (Figg. 2.3.5 e 2.3.6).

Sotto l'aspetto litologico l'intero territorio è costituito da un basamento di rocce carbonatiche particolarmente consistenti che, nella porzione più direttamente adiacente all'attuale linea di costa, è ricoperto prevalentemente dalla formazione calcarenitica nota in letteratura con il termine di "Tufi delle Murge" (vedi Tavola 6 "Carta geologico-geomorfologica").

La suddetta natura litologica costituisce un importante punto di forza del territorio molese poiché, in particolare, non lo espone a significativi fenomeni di erosione superficiale, e, quindi, a deformazioni gravitative e frane l.s.. Queste ultime, al contrario, possono verificarsi occasionalmente, al pari pure dei normali fenomeni erosivi, lungo la fascia costiera ad opera delle azioni marine (mareggiate) ed in parte dei fenomeni di dissoluzione carsica. Dette azioni di smantellamento geomorfologico hanno comunque sviluppo in tempi molto lunghi e sono concentrate attualmente in alcuni siti da noi definiti cartograficamente come "focus erosivi" (vedi Tavola 6 "Carta geologico-geomorfologica" e immagini satellitari).

Ancora come punto di forza del territorio, va segnalato il basso grado di sismicità dell'area murgiana in generale e di quella molese in particolare, che si traduce nella possibilità, nell'ambito edilizio, di costruire senza dover ricorrere ad onerose soluzioni progettuali.

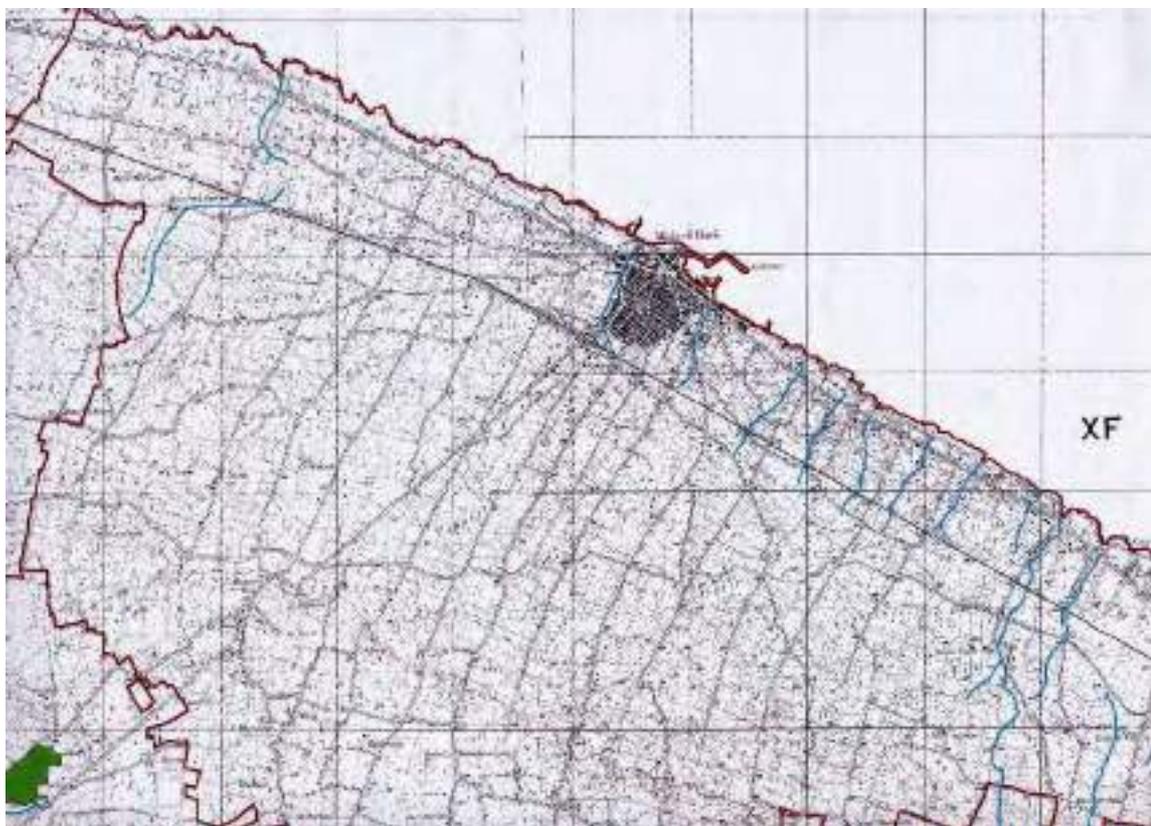


Fig. 2.3.4: planimetria a curve di livello del territorio di Mola di Bari con evidenziazione delle principali aste del reticolo idrografico ("lame").

D'altro canto, però, la natura litologica carbonatica della zona favorisce l'azione di dissoluzione chimica nota sotto il nome di "dissoluzione carsica" i cui effetti consistono prevalentemente nella formazione di solchi e campi carreggiati e doline sulle rocce nude in superficie, nonché sull'ampliamento di cavità naturali sotterranee (pozzi e grotte carsiche), (vedi **Tavola 6 "Carta geologico-geomorfologica"**; **Fig. 2.3.6**). Quest' ultimo aspetto (ampliamento e possibile crollo del volto delle cavità carsiche sotterranee) costituisce un punto di debolezza per la stabilità del territorio sotto l'aspetto geomorfologico, e quindi di attenzione per l'ambito edilizio in particolare.

Come altro fattore di rischio va sottolineato il problema del deflusso idrico superficiale che, in occasione di eventi idrometeorici particolarmente intensi e prolungati, può provenire dal reticolo idrografico (lame), talora appena accennato, sede quindi di zone potenzialmente alluvionabili nelle quali ricadono anche parte dell'antico abitato nonché aree di recente urbanizzazione, (vedi **Tavola 6 "Carta geologico-geomorfologica"**; **Figg. 2.3.1, 2.3.2, 2.3.3 e 2.3.4**).

Sia per l'aspetto idraulico superficiale rappresentato dal reticolo idrografico, che per il reticolo carsico sotterraneo, ambedue sedi di deflussi idrici (quello sotterraneo, in particolare, favorisce pure il fenomeno dell'intrusione dell'acqua marina nelle rocce del basamento carbonatico), un elemento negativo è connesso all'eventuale perdita di percolato nelle cave o nelle depressioni carsiche, che i comuni contermini possono aver adibito a discariche per rifiuti di varia tipologia (**Figg. 2.3.1, 2.3.2, 2.3.3 e 2.3.6**). Questo, infatti, potrebbe contaminare le falde idriche sotterranee del territorio molese, come nel caso dell'ampia discarica compresa tra le località Martucci e Torre delle Mule (q. 130-139-143m s.l.m.), immediatamente a ridosso del confine meridionale col comune di Rutigliano (vedi **Tavola 6 "Carta geologico-geomorfologica"**; **Figg. 2.3.1, 2.3.2, 2.3.3, 2.3.4 e 2.3.6**).

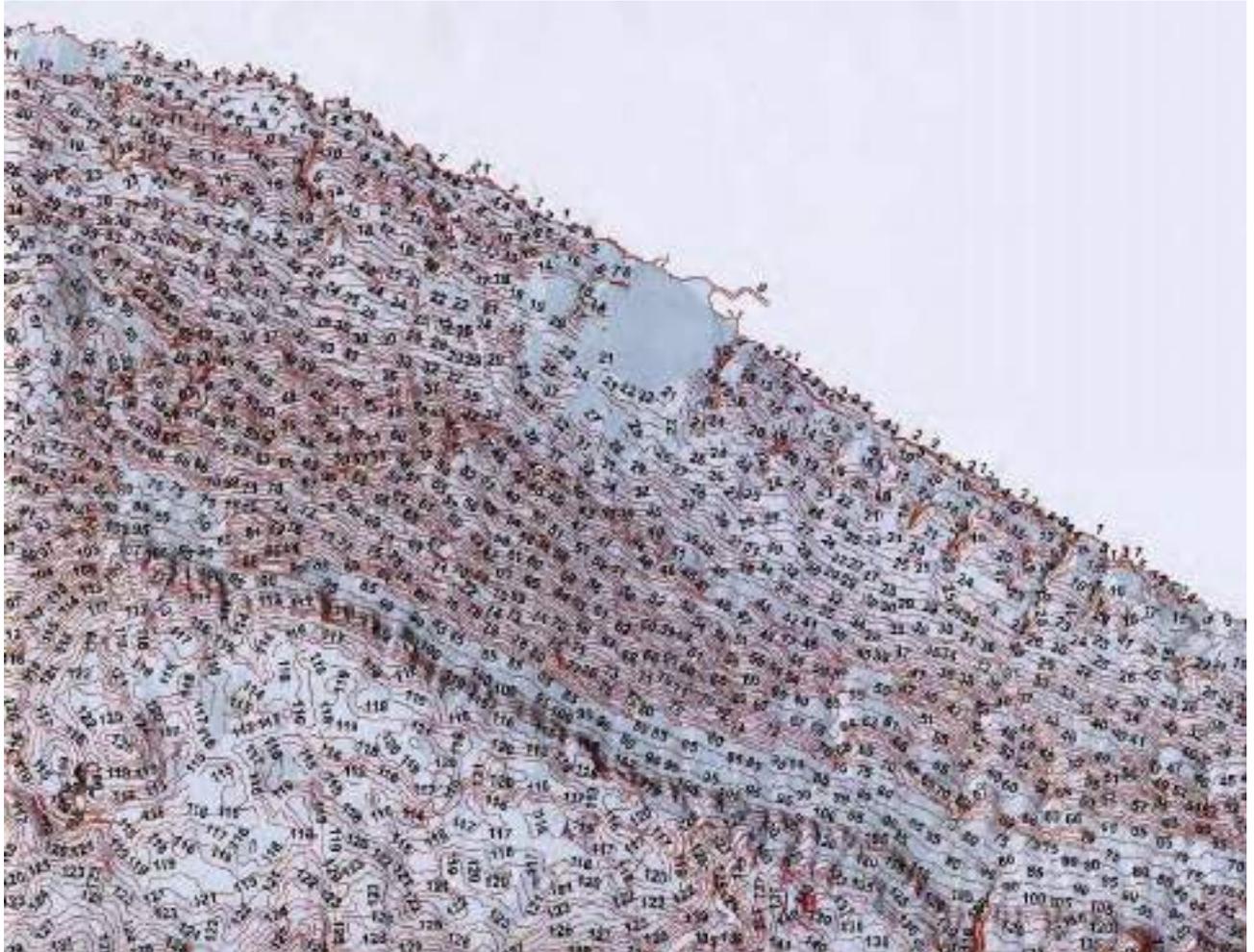


Fig. 2.3.5: carta delle quote topografiche sul livello mare di gran parte del territorio di Mola di Bari.

Infine, si segnala la presenza di numerosi resti di cave dismesse e non bonificate, in particolare lungo la fascia costiera, ove più significativi sono gli affioramenti della formazione dei “tufi delle Murge”, che nel tempo hanno rappresentato i materiali da costruzione molto ricercati (vedi **Tavola 6 “Carta geologico-geomorfologica”**; **Figg. 2.3.1, 2.3.2**). Più verso l’interno alcune di queste antiche cave sono state mascherate con scarse coperture di terreno agrario; dette attività estrattive, spesso condotte in maniera del tutto abusiva, rendono alcune parti del territorio molese esteticamente deturpato sotto il profilo ambientale e sedi di possibili concentrazioni di acque meteoriche sotto forma di zone allagabili.

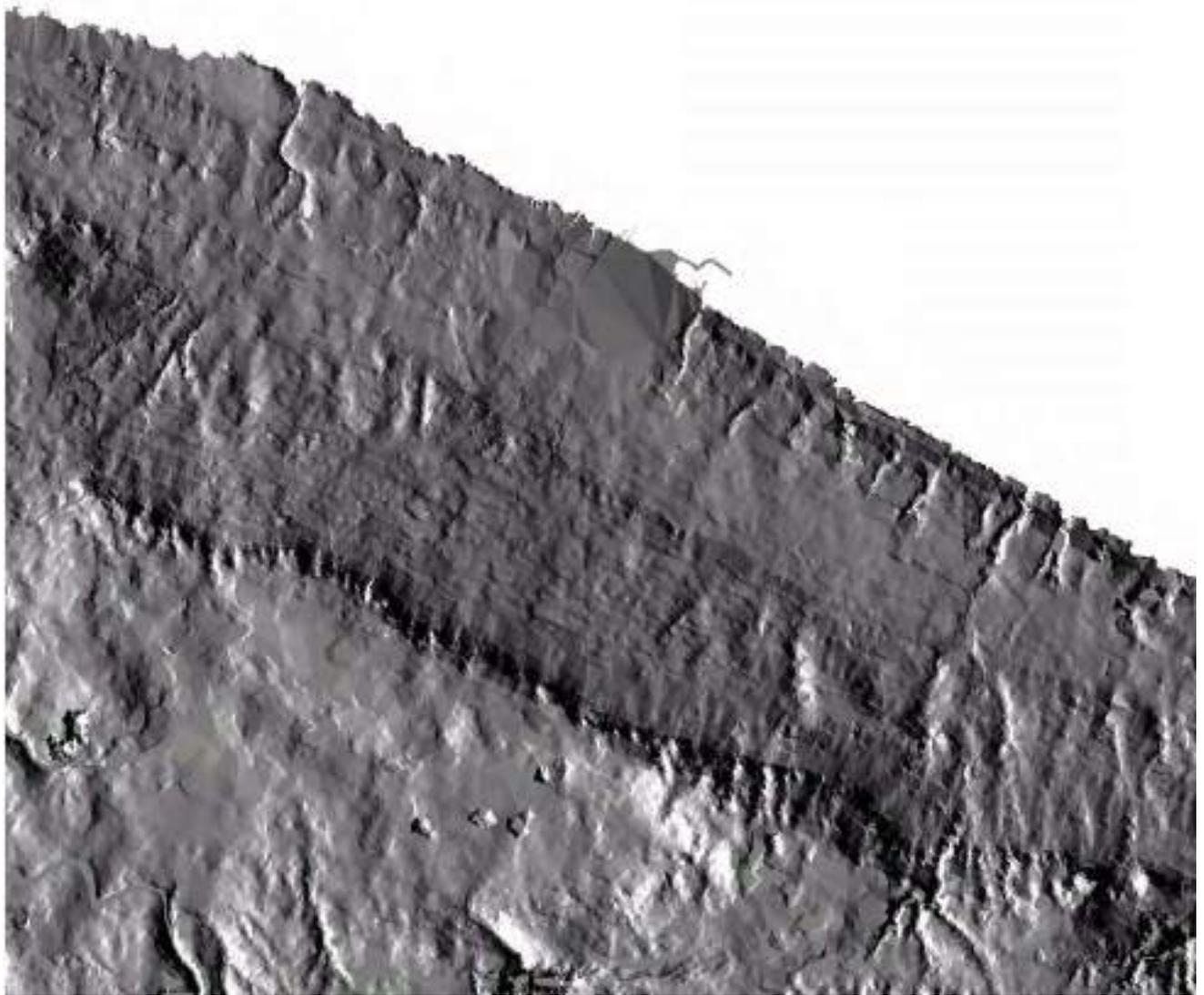


Fig. 2.3.6: Digital Terrain Model (DTM) del territorio di Mola di Bari, da cui si evincono da quattro a sei ordini di antiche superfici sub pianeggianti, tra loro separate da scarpate di altezza variabile e crescente man mano che si procede verso l'interno. Si nota pure la spinta disarticolazione strutturale del territorio tra le località S. Egilio e S. Antonio a nord-ovest dell'abitato di Mola e di Cozze a sud-est dello stesso, ove si sviluppano profonde "lame", impostatesi lungo importanti discontinuità meccaniche del basamento roccioso. Nella zona più meridionale, poi, si evincono le principali depressioni carsiche, in particolare nelle località Brenga, Pozzovivo, Accolti, ecc.

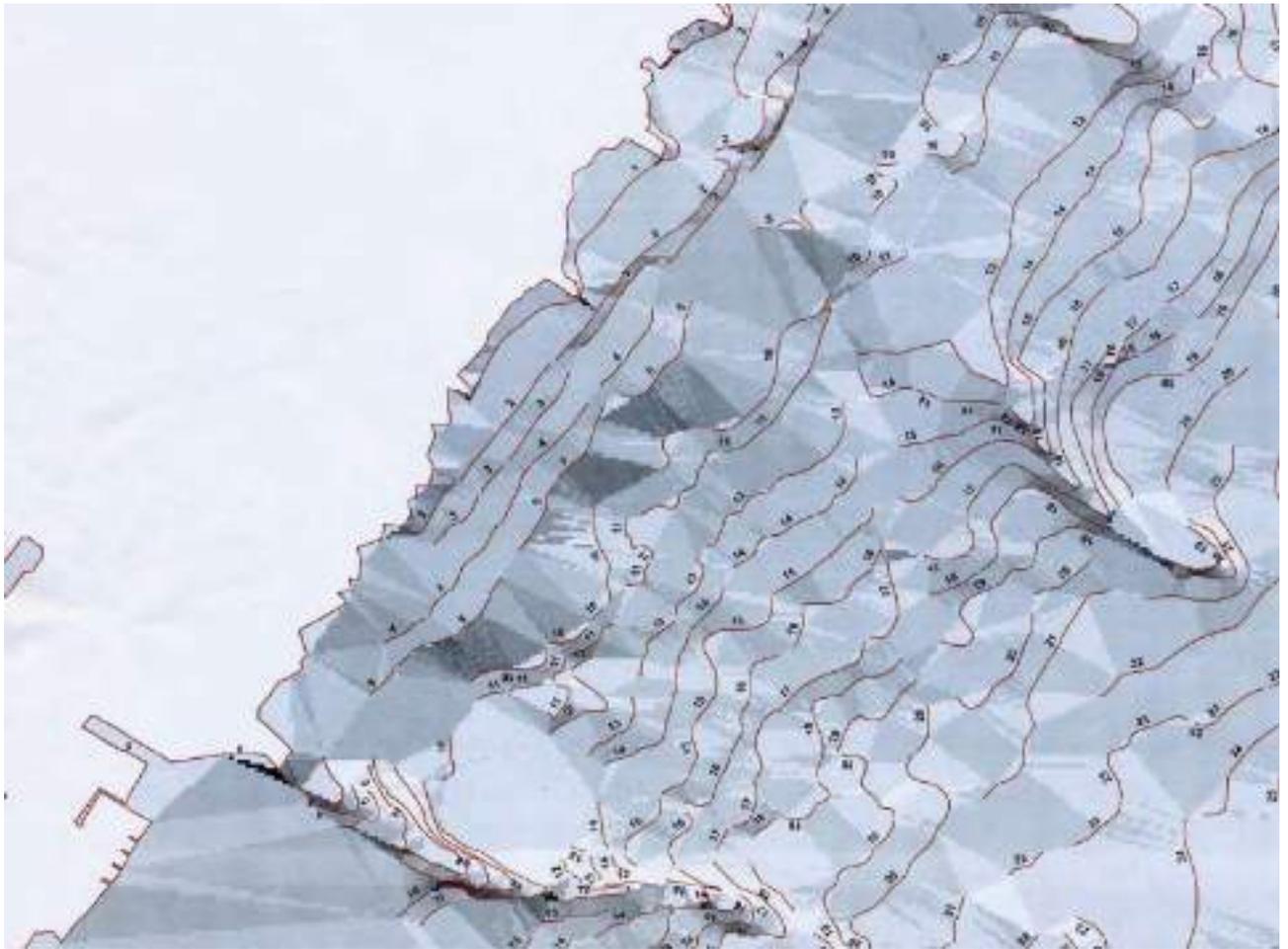


Fig. 2.3.7: Carta di dettaglio delle “lame” immediatamente a SE del porto di Mola di Bari, con indicazione delle quote sul livello mare. Si nota che quella in alto al centro termina, col suo massimo approfondimento, in corrispondenza di un’antica linea di costa attorno ai 12-13 m s.l.m.

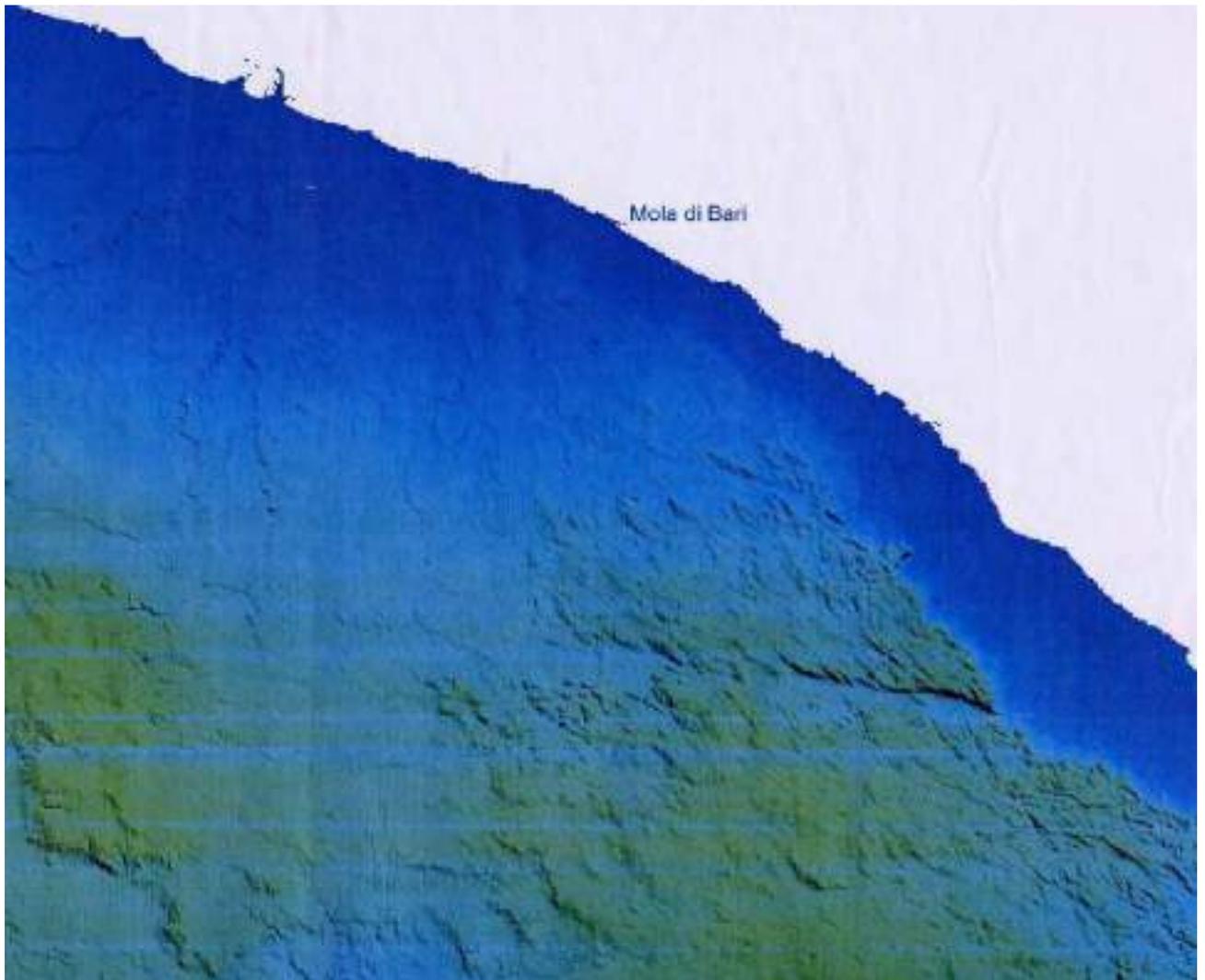


Fig. 2.3.8: Digital Terrain Model (DTM) in falsi colori da cui si evincono strutture geologiche quali faglie e sistemi di fratture e discontinuità del basamento roccioso carbonatico di varia tipologia, lungo le quali si sono impostati successivamente i corsi fluviali (“lame”) che hanno approfondito per erosione i solchi iniziali.

2.3.2 Schema Geologico generale

Nella maggior parte dell’area affiorano termini del basamento roccioso ascrivibili al gruppo dei Calcari delle Murge essenzialmente neritici (depositatisi cioè in bacini marini di bassa profondità), a luoghi biostromali, complessivamente riferibili, per quanto riguarda l’età, al Cretaceo (vedi **Tavola 6 “Carta geologico-geomorfologica”**).

Su di essi poggiano in trasgressione calcari arenaci, arenaceo-argillosi o detritici grossolani più o meno ben cementati (i “Tufi delle Murge”), riferibili al Pleistocene marino. Analoga posizione ed età hanno alcuni depositi argillosi prossimi all’area di interesse (Argille di Rutigliano), che costituiscono una formazione geologica, però, non direttamente affiorante nel territorio molese.

Sul fondo di solchi erosivi (lame) sono presenti depositi alluvionali, formati per lo più da ciottoli misti a sabbie e materiale terroso (vedi **Tavola 6 “Carta geologico-geomorfologica”**).

Per quanto è noto finora, la locale serie cretacea non presenta notevoli variazioni di facies rispetto a quelle coeve delle rimanenti parti delle Murge. I tipi litologici della copertura pleistocenica sono pure analoghi a quelli osservabili nelle zone circostanti. La successione litostratigrafica del territorio molese è in sintesi la seguente:

FORMAZIONI MARINE-Gruppo dei calcari delle Murge (Cretaceo)

- 1) C7-3 – Calccare di Bari (cBa nel foglio Mola di Bari): calcari detritici bianchi e grigiastri in parte dolomitizzati (Barremiano-Turoniano).
- 2) C6 - Calccare di Mola (cMo nel foglio Mola di Bari): breccie calcaree e calcari detritici (Cenomaniano superiore- Turoniano inferiore).
- 3) Qcca – Tufi delle Murge (t nel foglio Mola di Bari): calcari arenaci o arenaceo-argillosi, bianchi o giallastri (Pleistocene).
- 4) ar – Argille di Rutigliano (nel foglio Mola di Bari): argille giallastre e grigie (Pleistocene).
- 5) s – Depositi costieri (nel foglio di Bari): calcari travertinoidi e lembi di panchina (Olocene).

FORMAZIONI CONTINENTALI

- 6) af – Depositi alluvionali (nel foglio Bari): depositi ciottolosi e terrosi sul fondo di solchi erosivi (lame), (Pleistocene superiore-Olocene).
- 7) d – Depositi eolici sabbiosi costituenti lembi residuali di antichi cordoni dunari (Pleistocene superiore-Olocene).

Per quanto riguarda l'assetto tettonico, l'area è caratterizzata da una struttura a pieghe blande, con assi prevalentemente diretti E-O o NO-SE. Le pieghe sono attraversate da numerose faglie, in genere a piccolo rigetto (**Figg. 2.3.6 e 2.3.8**): tra queste hanno una certa importanza quelle dirette NO-SE e SO-NE, talora caratterizzate da spostamenti a componente orizzontale (faglie trascorrenti) abbastanza evidente (vedi **Tavola 6 "Carta geologico-geomorfologica"**; **Fig. 2.3.8**).

I depositi della copertura quaternaria sono in genere leggermente inclinati verso l'Adriatico e a luoghi si mostrano interessati da deformazioni plicative assai deboli e disgiuntive di piccolo rigetto (**Fig. 2.3.6**).

2. 3. 3. Stratigrafia

Delle unità cartografate vengono indicati i caratteri litostratigrafici, gli spessori, le aree di affioramento, gli ambienti di sedimentazione e l'età. Come è stato accennato, il complesso sedimentario più importante per spessore, estensione di affioramento, ecc. è quello corrispondente al gruppo dei Calcari delle Murge che rappresenta l'imponente e stabile basamento roccioso del territorio in esame.

FORMAZIONI MARINE-Gruppo dei Calcari delle Murge

Questo gruppo comprende l'intera serie dei calcari cretacei affioranti nell'area. Si tratta di un potente complesso sedimentario, prevalentemente detritico, in genere ben stratificato.

Nel rilevamento geologico di campagna questo complesso è diviso in due unità litostratigrafiche:

1) C7-3 – Calcare di Bari (cBa nel foglio nel foglio geologico Mola di Bari). Calcari detritici bianchi o grigiastri in parte dolomitizzati (Barremiano-Turoniano); spessore affiorante pari a circa 2000 m.

Il Calcare di Bari affiora nella maggior parte dell'area qui considerata. Esso è costituito, come accennato, da una potente serie di strati o banchi calcarei e subordinatamente dolomitici: i calcari più frequenti sono detritici (talora si tratta di vere calcareniti a grana assai fine, biancastre o più raramente grigie chiare, giallastre o rosate, con abbondanti microfaune).

A varie altezze sono osservabili livelli (strati o gruppi di strati) di calcari biostromali con rudiste, gasteropodi, ecc. Le dolomie, generalmente in banchi, sono di solito grigiastre, subsaccaroidi. I calcari più noti (fra i quali si ricordano le più comuni varietà della Pietra di Trani) caratterizzano specialmente la parte più bassa della serie.

Dolomie e calcari dolomitici ricorrono in particolare nei tratti inferiore e medio della serie stratigrafica, dove si osservano anche letti discontinui di breccie calcareo-dolomitiche. Nella parte superiore i calcari detritici assumono un caratteristico aspetto a lastre (chianchiarelle). Questa non affiora, però, nell'area in esame ed è invece osservabile in aree limitrofe.

Alcuni fra i livelli con macrofaune sono seguibili sul terreno, talora per molti chilometri; questi livelli vengono ora brevemente descritti in ordine cronologico.

Nel territorio molese può essere osservata soltanto la parte intermedia della serie carbonatica cretacea. Di questa parte, i livelli più bassi, rappresentati da calcareniti a "sfaldatura" nastriforme, affiorano all'estremità nord-orientale del foglio geologico, presso la piccola Cala S. Giorgi, in territorio, però, barese.

Gli strati più recenti, separati da quelli già menzionati a mezzo di un livello di breccia calcareo-dolomitica, affiorano nella rimanente e più estesa parte del territorio di Mola. Questi strati, finemente calcarenitici, hanno talora aspetto ceroide e spessore variabile tra 10 cm e 1 m circa; contengono microfossili e rudiste, talora abbondanti. La parte alta della serie è talora costituita da dolomie saccaroidi grigie. Si ritiene che la dolomitizzazione sia un fenomeno secondario. I foraminiferi indicano genericamente il Cretaceo superiore. Le rudiste sono caratteristiche del Cenomaniano.

Nel suo complesso la serie del Calcare di Bari mostra di essere stata deposta in ambiente marino di piattaforma, a luoghi e a periodi forse costiero. Alcuni dei suoi livelli calcarei dolomitizzati mostrano anche facies salmastre.

2) C6 – Calcarea di Mola (cMo nel foglio Mola di Bari: breccie calcaree e calcari detritici (Cenomaniano superiore-Turoniano inferiore); massimo spessore residuo, 15 m.

Nel foglio geologico Bari (precisamente nei dintorni di Bitritto) la serie cretacea è interrotta appena sopra il livello Sannicandro e coperta in leggera discordanza angolare da un orizzonte di breccia calcarea a spessore variabile e comunque assai piccolo (massimo, 50 cm). Sopra la breccia segue un banco di calcarea detritico a grana fine. Il nome di Calcarea di Mola è stato attribuito al complesso di questi due ultimi termini.

Il massimo spessore localmente attribuibile a tale complesso è di circa 5 metri. I lembi residui affioranti entro i limiti del foglio Bari sono esigui. Nell'area rilevata (vedi **Tavola 6 "Carta geologico-geomorfologica"**) il Calcarea di Mola compare sempre poggiante sul Calcarea di Bari in affioramenti discontinui ma più estesi di quelli osservabili nelle limitrofe aree; il suo spessore raggiunge al massimo 15 metri, ad E del M.S. Michele (137m s. l. m.), poco al di fuori dell'area rilevata.

La trasgressione del Calcarea di Mola sul Calcarea di Bari può essere osservata con evidenza proprio in quest'ultima località, cioè ad E del M. S. Michele e, presso Rutigliano, nel fosso tra la cappella S. Lorenzo e la Torre Castello. L'età è riferibile al Turoniano inferiore, o forse anche al Cenomaniano superiore. L'ambiente di sedimentazione del Calcarea di Mola è costiero e sostanzialmente analogo a quello di alcune parti del Calcarea di Bari.

Complesso calcareo-detritico trasgressivo (Quaternario)

3) Qcca – Tufi delle Murge (t nel foglio geologico Mola di Bari): calcari arenaci o arenaceo-argillosi, bianchi o giallastri (Pleistocene) depositatisi in ambiente marino; massimo spessore residuo, 10 metri.

Nel territorio di Mola il Calcarea di Bari e il Calcarea di Mola sono su alcune aree non piccole coperti (talora in sensibile discordanza angolare) da depositi trasgressivi di calcari arenacei o arenaceo-argillosi più o meno cementati, bianchi (e spesso giallastri o rossastri) con frequenti livelli fossiliferi.

Questi depositi sono noti nella locale letteratura geologica col nome di Tufo (o Tufi). Le loro parti pelitiche possono diventare predominanti e rispettivamente costituire livelli di marne argillose. Nella zona in esame, i depositi più estesi della copertura pleistocenica hanno facies calcarenitica. Compaiono in una fascia quasi continua lungo la costa e, nell'interno, attorno alle città di Noicattaro e Rutigliano (vedi **Tavola 6 "Carta geologico-geomorfologica"**).

I Tufi delle Murge affioranti vengono genericamente indicati come pleistocenici. Si ricorda in merito un riferimento al Milazziano (SELLI, 1962); è però forse da ritenere che la loro sedimentazione si sia verificata in tempi diversi, via via più recenti nei ripiani delle Murge più vicini all'Adriatico. I massimi accumuli di sedimenti si sono verosimilmente prodotti in leggere depressioni del fondale dell'antico bacino marino.

4) ar – Argille di Rutigliano: argille giallastre e grigie, anch'esse di ambiente marino (Pleistocene); spessore residuo, circa 10 metri (non direttamente affioranti nei territori di Mola).

Trattasi di argille sabbiose di colore grigio sporco, con fossili marini; giacciono sopra le calcareniti (tufi) e occupano un'area lievemente depressa immediatamente a N di Rutigliano e di Mola di Bari e probabilmente in qualche lembo del territorio di quest'ultima. Lo spessore complessivo si aggira sui 10 m. L'età potrebbe essere calabriana o siciliana.

FORMAZIONI CONTINENTALI

5) af – Depositi alluvionali: depositi ciottolosi e terrosi sul fondo di solchi fluviali erosivi (lame: **Figg. 2.3.1, 2.3.2, 2.3.3, 2.3.5 e 2.3.6**), (Pleistocene superiore-Olocene); spessore massimo, circa 2-3 metri.

Essi affiorano sul fondo di solchi erosivi (lame) e in terrazze sui fianchi di questi solchi, ove si osservano lembi di depositi alluvionali, costituiti da ciottolati calcarei e da materiali terrosi, derivanti da disgregazione e dilavamento dei Calcari e dei Tufi delle Murge (vedi **Tavola 6 “Carta geologico-geomorfologica”**).

6) d – Depositi eolici sabbiosi cementati, a stratificazione incrociata. Essi si presentano in pochi lembi residuali lungo la costa, alle quote di 3-4 m e materializzano antiche linee di costa tardo oloceniche.

2. 3. 4. Schema Tettonico

Per quanto attiene all'aspetto tettonico, il territorio molese è caratterizzato da una struttura a pieghe blande, ad assi con una certa prevalenza diretti da est ad ovest. Si hanno però anche notevoli pieghe con direzioni assiali NO-SE o ONO-ESE (vedansi l'anticlinale e la sinclinale a S di Mass.a del Conte presso l'angolo sud-occidentale dell'area). Tuttavia, nell'intero territorio molese non sembra osservabile una vergenza decisa delle suddette struttura a piega .

Le pieghe presentano, a tratti, sensibili distorsioni e sono attraversate da numerose faglie, variamente dirette (**Fig. 2.3.8**). Per l'interpretazione geometrica e meccanica di queste ultime si hanno pochi dati positivi. In genere, le faglie possono infatti essere individuate solo in modo indiretto (in corrispondenza di brusche variazioni nell'assetto degli strati, o di particolari allineamenti visibili nelle fotografie aeree). Alcune faglie sono tuttavia direttamente osservabili, almeno per qualche tratto (vedi **Tavola 6 “Carta geologico-geomorfologica”**; **Figg. 2.3.6 e 2.3.8**).

Nel territorio di Mola si può osservare la terminazione di un'altra interessante faglia, parallela alla costa, che più a SE ha dato origine ad una marcata scarpata costiera. Quest'ultima, ancor riconoscibile tra il M. S. Michele e la carrozzabile Mola-Rutigliano, scompare del tutto verso NO tra Mola e Noicattaro (vedi **Tavola 6 “Carta geologico-geomorfologica”**; **Figg. 2.3.6 e 2.3.8**).

Assai di rado l'immersione e l'inclinazione dei piani di faglia possono essere direttamente rilevate: in molti casi l'andamento sul terreno indica che si tratta di faglie subverticali. I rigetti, in genere non misurabili data la notevole uniformità della serie calcarea, non sarebbero per la

massima parte superiori a qualche decina di metri. Tra le faglie, alcune presentano aggetti notevoli e bruscamente spostano, in direzione SO-NE, tratti delle pieghe dirette da est ad ovest.

Alcuni fatti che interessano l'area in esame e parte delle regioni limitrofe vanno posti in particolare evidenza:

- a) i Calcari delle Murge risultano in complesso più sollevati a N, meno sollevati a S. Tale fatto può essersi già verificato nel Cenomaniano con l'emersione, nella parte settentrionale dell'area, di un complesso strutturale positivo allungato da est ad ovest. Minori strutture positive ugualmente dirette sarebbero sorte più a sud-est proprio nei dintorni di Mola di Bari e avrebbero causato circoscritte emersioni.
- b) Alcune pieghe dirette da est ad ovest si mostrano interessate da deformazioni oblique ai loro assi. Tra queste ultime, alcune sono ancora riferibili al tipo della piega, mentre altre sono costituite da faglie, come ad es. la faglia che corre lungo il litorale.
- c) Tranne che nelle zone più interne ed elevate, i calcari sono coperti in molti punti da residui lembi di depositi trasgressivi pleistocenici (Tufi), che testimoniano sommersioni relativamente recenti su vaste aree. Fra i lembi di questi depositi, quelli confinati sui fondi delle sinclinali dirette NO-SE risultano in qualche caso interessati, pur in modo appena sensibile, da un assai recente piegamento.

2. 3. 5 Lineamenti Geomorfologici

Il territorio molese ricade in una parte del versante adriatico del rilievo murgiano il quale mostra anche localmente il suo tipico aspetto di tavolato a vasti ripiani allungati parallelamente alla costa (**Figg. 2.3.1 e 2.3.6**). Tali ripiani presentano ondulazioni assai deboli e, in complesso, una leggera inclinazione a nord-est. Quello più interno e più elevato costituisce la cosiddette Murgia alta; gli altri degradano verso l'Adriatico a mezzo di scarpate via via meno alte (**Fig. 2.3.6**).

Secondo un'ipotesi, l'attuale forma a ripiani potrebbe derivare da una spianata di abrasione cenozoica sollevata in parte durante il Pliocene (emersione della Murgia alta) ed in parte in tempi successivi (graduale formazione di piane costiere da SO a NE). Le varie scarpate, forse inizialmente rappresentate da flessure o da faglie, avrebbero in seguito subito arretramenti per abrasione marina.

A conferma di quanto esposto, si può indicare quanto, in particolare, si osserva nel retroterra tra S. Vito e Cala S. Andrea, (poco a sud-est del confine orientale di Mola di Bari), ove una piccola scarpata e una serie di grotte di erosione marina individuano un'antica linea di costa a circa 35 m sul livello del mare.

Una corrispondenza tettonico-morfologica, più o meno evidente, può essere osservata tra blande sinclinali dirette da NO a SE, verosimilmente recenti, e leggere depressioni vallive. L'area mostra un certo numero di solchi erosivi (lame) spazati e interfluvi quasi piani. Alcuni di questi solchi, assai poco estesi, incidono solo una delle scarpate murgiane e una parte del ripiano sottostante (vedi **Tavola 6 "Carta geologico-geomorfologica"**; **Fig. 2.3.6**). I solchi maggiori hanno invece origine presso il margine esterno della Murgia alta e attraversano l'intera serie delle

scarpate e dei sottostanti ripiani, fino al mare; in alcuni di questi ultimi solchi ne confluiscono altri meno importanti, anch'essi ramificati.

In genere i solchi erosivi sono diretti verso NE; presentano però tratti, anche estesi, diretti da est ad ovest. In molti casi il loro corso mostra brusche deviazioni o anse irregolari. I solchi maggiori hanno in genere fondo piatto, a luoghi assai esteso e coperto da lembi alluvionali ciottoloso-sabbioso-terrosi; presentano fianchi mediamente (e solo a tratti, fortemente) inclinati. Tra i solchi minori non mancano esempi di incisioni a versanti ravvicinati (**Figg. 2.3.1, 2.3.2, 2.3.3, 2.3.5, 2.3.6 e 2.3.7**). Nelle immagini satellitari del territorio costiero molese riportate di seguito (**Figg. 9a-9o**) si notano le numerose "lame" con foce in corrispondenza delle incisioni marine. In molte di queste immagini sono evidenti i trasporti solidi a mare ("plumes"), indicativi di fenomeni di erosione superficiale soprattutto a carico del soprasuolo in occasione di eventi meteorici importanti. In qualcuna di esse si nota pure un notevole processo di interrimento nelle strutture portuali.

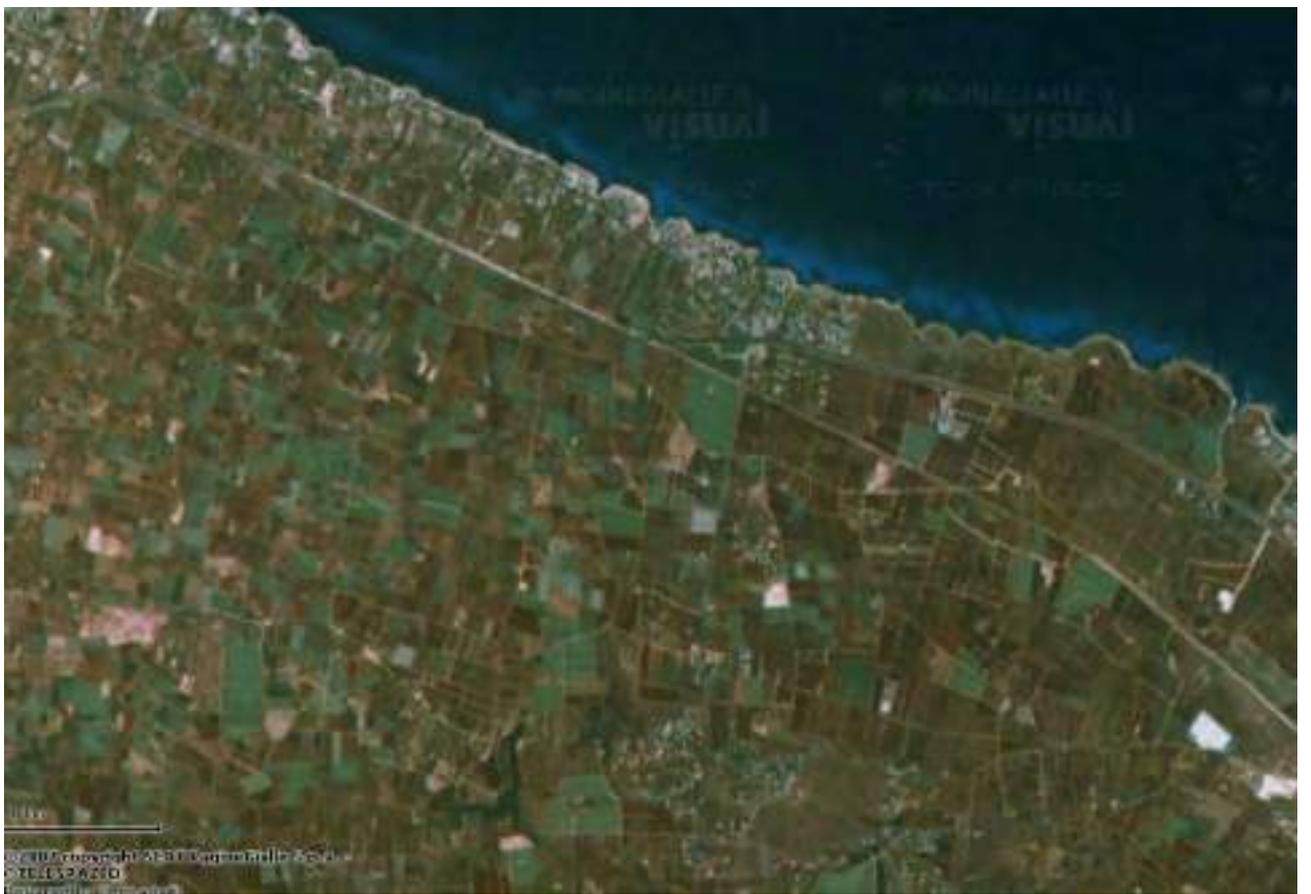














Figg. 2.3.9a-2.3.9o: Immagini satellitari del territorio costiero molese.

I solchi sono in genere asciutti. Solo in casi di copiose e lunghe precipitazioni essi convogliano per brevi periodi notevoli quantità d'acqua (mene) con il loro cospicuo carico di materiali detritici (trasporto solido), ben individuabile nelle "plumes" che si protendono dalle foci delle lame verso il largo (**Figg. 2.3.9a-9o**). Esse danno una tangibile rappresentazione della perdita di suolo in occasione degli eventi idrometeorici, malgrado ormai le opere di difesa dai fenomeni di erosione siano numerosi e di varia tipologia.

In complesso, per quanto l'area sia caratterizzata da una prevalenza di affioramenti di rocce calcaree, i caratteri carsici di superficie non sono certo fra i più evidenti e tipici (vedi **Tavola 6 "Carta geologico-geomorfologica"**; **Fig. 2.3.7**). Si notano solo alcuni modesti esempi di doline (puli).

2. 3. 6 Depositi marini terrazzati

La fascia costiera del territorio molese, come d'altronde gran parte della Puglia, presenta ripiani morfologici disposti a varie altezze sul livello marino, delimitati a monte e a valle da scarpate, che conferiscono al paesaggio un tipico aspetto a gradinata (**Fig. 2.3.7**). Molte di queste scarpate corrispondono a paleo-linee di riva marine mentre i ripiani corrispondono a paleo-superfici di abrasione. Nell'area delle Murge sono state riconosciute ben sedici paleo-linee di costa, che si elevano da circa 340 m sino a circa 2-6 m sull'attuale livello del mare (**Fig. 2.3.6**; **Tavola 6 "Carta geologico-geomorfologica"**; Carta schematica del litorale tra Bari e Brindisi con la distribuzione e l'andamento delle linee di costa pleistoceniche e la sezione indicativa della distribuzione altimetrica delle superfici terrazzate pleistoceniche).

Com'è noto l'origine dei depositi marini terrazzati e delle conseguenti antiche linee di costa è da mettere in relazione con il sollevamento regionale polifasico avvenuto a partire dall'inizio del Pleistocene Medio, ovvero circa 780.000 anni fa, e tutt'ora in atto. Tale sollevamento sarebbe legato al rialzo periferico della litosfera apula per ritorno elastico e compensazione isostatica del sistema Catena – Avanfossa - Avanpaese. Il tasso medio di sollevamento in un intervallo di 780.000 anni sarebbe compreso, per l'area in esame, tra 0,1 – 0,5 mm/anno e quindi inferiore alla velocità dei moti glacio-eustatici responsabili delle variazioni relative del livello del mare; in definitiva questi ultimi, combinati alla tendenza generale al sollevamento, avrebbero permesso la formazione dei terrazzi marini. All'acme della glaciazione wurmiana, circa 18.000-15.000anni fa, il livello marino si abbassò di circa 120 m rispetto al livello marino attuale.

Nel territorio molese, al pari di altre aree murgiane adriatiche, le spianate corrispondenti alle spianate marine risultano variamente incise da piccoli solchi erosivi ("lame") che si sviluppano prevalentemente in direzione nord nord est-sud sud ovest, con recapito direttamente nel Mare Adriatico. Tra le più significative ed importanti di tali lame vanno segnalate le due subito a ovest di Cala Arena, in località Cozze (**Figg. 2.3.1, 2.3.2, 2.3.5 e 2.3.7**), che si originano poco ad ovest di Monte San Michele (q. 137 m s.l.m.); una di esse crea la pseudo forra tra le Masserie Robiola (q. 130 m s.l.m.) e Monsignore (q. 132 m s.l.m.). L'origine prima di tali solchi, al pari di moltissimi altri minori, interessati da deflussi idrici solamente in occasioni di abbondanti e prolungate precipitazioni meteoriche, è da collegarsi molto ragionevolmente a motivi tettonici e quindi alla presenza di sistemi di fratture-faglie trasversali all'attuale profilo costiero.

Difatti le lame di Cala Arena e di Mass.a Robiola e Mass.a Monsignore, come pure molte altre, si sono impostate lungo faglie di tipo diretto ed orientate NNE-SSW. Il loro ulteriore sviluppo potrebbe essere collegato anche a fenomeni di escavazione ed erosione sotterranea determinata dall'intrusione dell'acqua marina nelle fratture-faglie dell'ammasso roccioso calcareo-dolomitico. Tale fenomeno, ipotizzato già per lo sviluppo di alcune altre incisioni pugliesi, potrebbe essere intervenuto nell'area molese laddove le variazioni del livello di base, connesse alle oscillazioni glacio-eustatiche del livello marino di cui si è detto, avrebbero favorito la dissoluzione carsica proprio in corrispondenza delle discontinuità tettoniche e della zona di transizione tra acque dolci e acque salate.

2. 3. 7 Ricostruzione paleogeografia

Ricadendo l'area di Mola in un ambiente epicostiero è possibile ricostruire schematicamente la paleogeografia dell'area costiera a partire dall'inizio del Pleistocene superiore, cioè da 125.000 anni fa; è evidente che le variazioni del livello marino hanno costituito il principale fattore nell'evoluzione geologica ed ambientale dell'area. La posizione del livello del mare influenza anche la posizione della zona di transizione acqua dolce-acqua salata e quindi le caratteristiche chimico-fisiche delle emergenze sorgentizie dell'acquifero carbonatico del territorio murgiano molese.

Pertanto, combinando il tasso di sollevamento tettonico con le variazioni del livello marino ricavate dalle curve eustatiche è possibile disegnare le paleo-linee di riva al largo della fascia costiera di Mola (**Fig. 2.3.11** Ricostruzione delle paleo linee di riva – oggi sommerse – a largo della fascia costiera molese, tra 125.000 ed 8.000 anni fa). La formula utilizzata per ricavare la quota delle paleo-linee di riva, semplificata da Lambeck et al., 2004, è:

$$HT_i = u \times T_i + dHT_i$$

dove HT_i = quota della paleo-linea di riva allo stato isotopico i -esimo rispetto al livello del mare attuale (m);

u = tasso di sollevamento tettonico (mm/anno);

T_i = età dello stato isotopico i -esimo (anni dal presente);

dHT_i = quota della stessa paleolinea di riva in aree tettonicamente stabili = livello marino eustatico globale (m).

Si fa presente che il livello di sollevamento tettonico (uplift) assunto nei calcoli, pari a $U = 0,12$ mm/anno, è stato dedotto da dati di letteratura sul sollevamento e le oscillazioni eustatiche della Puglia. Si tratta di un valore medio assunto costante tra 125.000 ed 8.000 anni fa e già depurato del tasso di subsidenza naturale.

E' possibile che in pieno Paleolitico medio, ovvero 80.000 anni fa, per la combinazione tra sollevamento tettonico ed oscillazioni glacio-eustatiche, la linea di riva si trovava a circa -10,00 m di profondità rispetto all'attuale e quindi a poca distanza dalla presente battigia.

2.3.8 Modellazione antropica nelle calcareniti costiere: le canalette e le buche circolari per l'estrazione del sale

Come in molte parti della costa pugliese adriatica, anche nel litorale di Mola si notano complessi di canalette intagliate nelle calcareniti affioranti (tufo) sulla battigia di varie località. La loro diffusione, orientazione, larghezza e profondità fanno pensare ragionevolmente ad un sistema di drenaggio databile all'età del Bronzo (II millennio a.C.) o forse di età romana. Tenendo in conto la precisione con cui sono state intagliate nel banco calcarenitico, della loro ubicazione dettagliata e dell'impegno lavorativo profuso, si evince che lo scopo per cui furono realizzate doveva essere vitale per la comunità presente su quel litorale.

E' molto ragionevole associare, pertanto, a dette strutture antropiche la funzione strategica di raccolta del sale lungo il litorale molese. A volte esse sono collegate da un'altra canaletta trasversale a quelle principali con recapito in depressioni circolari, o in pozze della profondità variabile in qualche decimetro, semmai a loro volta collegate a scacchiera a disegnare vasche collegate da canali con eventuali chiuse, ciascuna con la propria funzione per la progressiva precipitazione dei sali durante il processo di evaporazione dell'acqua marina.

Le buche circolari associate alle canalette, anch'esse assolutamente precise per geometria e disposizione, potrebbero essere interpretate come fondazioni per le chiuse delle vasche, come primitive pozze di evaporazione o forse come innesto per le tipiche anfore con puntale cilindrico utilizzate dai romani per il confezionamento, la conservazione ed il trasporto del garum. Era questa la pregiata salsa ittica spesso composta di interiora e sangue di tonno lasciata a macerare con il sale in vasche impermeabilizzate di cocchiopesto disposte in serie (cetariae).

Nell'antichità i mercati del Mediterraneo si ricollegavano alle saline: ogni porto doveva avere la propria salina per essere indipendente nel commercio nell'entroterra. Il sale era merce di scambio ad esempio con il grano e con la carne, tra gli allevatori e gli agricoltori, e per i lunghi viaggi era necessario salare i cibi per non farli deperire; inoltre, veniva usato nei rimedi farmaceutici, nella concia delle pelli e nei culti religiosi.

Le canalette, infine, oltre che per il sale, sfruttando la bassa pendenza della costa e la perfetta conoscenza delle maree, potevano essere utilizzate anche per una prima dissalazione delle eventuali sorgenti presenti in zona, rappresentando dunque anche un sistema per ottenere facilmente acqua potabile.

2.3.9 Cenni di Geologia Applicata

Idrografia di superficie e acque del sottosuolo

La mancanza di sorgenti e di corsi d'acqua a carattere perenne è evidentemente dovuta, oltre che a fatti climatici, ai caratteri geologici regionali. I calcari che costituiscono gran parte delle Murge sono, a seconda dei luoghi, più o meno permeabili per fessurazione e per carsismo: limitazioni alla permeabilità possono comunque derivare dalla presenza di zone relativamente meno fratturate o con fratture di limitata ampiezza (spesso riempite da depositi residuali a

componente limoso-argillosa impermeabili quali le “terre rosse”) oppure dalla presenza di cospicui livelli dolomitici.

Come accennato, solo dopo forti piogge le acque possono scorrere in superficie per brevi periodi, generalmente incanalate lungo le lame. Poiché la permeabilità delle rocce del Calcarea di Bari è alquanto irregolare, in profondità si può trovare una circolazione idrica più o meno attiva da zona a zona. Nella seconda metà dello scorso secolo sono state eseguite trivellazioni per ricerche d’acqua a scopi irrigui, a profondità comprese tra i 50 e i 300 metri: da falde situate entro questi limiti di profondità è stato possibile ottenere portate d’acqua variabili tra 1,6 e 30 l/sec.

Nella zona costiera le stesse falde di acqua dolce possono risentire l’influenza delle acque marine, misurandosi valori massimi della salinità pari a 10,35 gr/l. Ancora al giorno d’oggi, nelle campagne il rifornimento idrico viene in parte assicurato a mezzo di *pescare*, cioè di ampi serbatoi di acqua piovana, oppure di *piscine*. Queste ultime sono piccoli pozzi, generalmente alimentati da falde superficiali nei lembi dei Tufi delle Murge, al di sopra del contatto coi calcari cretacei.

Prima della costruzione della rete idrica derivante dall’Acquedotto Pugliese, anche nei maggiori centri abitati della regione l’approvvigionamento d’acqua veniva assicurato, almeno in parte, a mezzo di simili pozzi e cisterne.

Materiali da costruzione

Il Calcarea di Bari fornisce a vari livelli ottimi materiali da costruzione, con proprietà tecniche più che soddisfacenti per una facile utilizzazione in molteplici impieghi.

Si tratta essenzialmente di materiali per usi stradali e per conglomerati cementizi (in alcune cave). Tutte le cave, qualunque sia l’uso del materiale estratto, si aprono e si coltivano a cielo aperto, per lo più ad anfiteatro (a gradoni); meno frequenti sono le cave a fossa.

Anche i materiali calcarenitici che costituiscono la maggior parte dei Tufi pleistocenici vengono impiegati per costruzioni. Tagliati nelle cave in conci parallelepipedi, vengono usati soprattutto per murature interne ed esterne (anche con funzioni portanti, in piccole costruzioni). Dalla loro frantumazione si ottiene del materiale sabbioso (“tufina”), assai utile nella preparazione di malte cementizie.

Denominati impropriamente “tufi”, anche nel territorio di Mola, come detto, affiorano queste rocce calcaree d’origine clastica marina e continentale, generalmente poco tenaci, di età pliocenica e quaternaria, che, al pari dei tufi di origine vulcanica, sono facilmente segabili (da qui l’origine greca del nome) in conci e blocchi parallelepipedi per il loro impiego come materiali da costruzione nell’edilizia. I tufi delle Murge, in genere, attribuiti al Pleistocene, sono più precisamente delle calcareniti, disposte su piattaforme d’abrasione marina, che nelle fasce litoranee sono di età tirreniana con linee di costa comprese tra le quote di 20-25 metri ed i 2-3 metri sul livello marino attuale.

Accanto alle facies di ambiente marino, nel territorio in esame è presente, in maniera molto subordinata, la facies calcarenitica di ambiente continentale subaereo, corrispondente a depositi dunari fossili, resti di un antico cordone allineato con l’andamento della costa adriatica attuale, disposto sul terrazzo dei 3-4 metri. Dalle determinazioni delle datazioni assolute eseguite in

depositi analoghi sui fossili del tipo Helix, il suddetto cordone dunare risulta risalire al Tirreniano. Infatti le dune appartenenti alla linea di costa di quota 3-4 metri risultano depositate tra i 40.000 ed i 20.000 anni dal presente.

Lungo la fascia litoranea di Fasano, la più vicina al territorio di Mola e quindi con affioramenti di tufi analoghi a quelli di quest'area, si coltivano varietà di tufi (calcareni), che, a partire dal basso, si succedono secondo il seguente ordine litostratigrafico: scorzo (m 0,2°); chiumegnu (1,20); cozzoso (m 0,80-1,00); stagna (m 0,80); grana fine e mollica (m 1,20); chiumned (m 0,80). In tutte le suddette varietà litologiche si rinvencono abbondanti resti fossili marini le cui associazioni indicano condizioni di mare basso e un ambiente neritico superiore.

Le cave dei Tufi comprese nell'area sono oggi per la massima parte inattive. Poco al di fuori del territorio di interesse per il presente lavoro, nelle Argille di Rutigliano (vedi Foglio geologico Mola di Bari) sono tuttora aperte alcune cave, i cui materiali estratti sono per lo più utilizzati in loco, su piccola scala, per la produzione di laterizi. Non si può escludere, tuttavia, che anche nel territorio molese vi siano piccoli affioramenti, non cartografabili, di tale formazione argillosa, attualmente mai rilevata.

2.3.10 Contesto idrogeologico

Il potente acquifero carbonatico costiero delle Murge di Mola di Bari, al pari di quello del resto del massiccio murgiano, trova qualche emergenza generalmente subaerea, ma talora anche subacquea, che localmente ha preso la denominazione di "acque di Cristo".

Com'è noto, nell'acquifero murgiano in generale ed in quello di Mola in particolare, le acque dolci sotterranee, sostenute verso il basso da quelle salate di intrusione marina, circolano al di sopra di esse; il livello del mare costituisce pertanto il livello di base della circolazione idrica sotterranea. La caratteristica di questo acquifero è che ovunque la falda circola in pressione e sempre al di sotto del livello marino, tra circa 200 e 400 m, con carichi e gradienti idraulici spesso elevati, pari ad un 7-8%. Pertanto la zona di transizione acqua dolce-acqua salata si rinviene a notevole profondità anche in prossimità della costa.

Tale circolazione idrica sotterranea può essere imputata primariamente a ragioni di tipo tettonico considerando la struttura a faglie dirette che hanno dislocato le bancate dolomitiche impermeabili ed i soprastanti calcari acquiferi, nonché le coperture plio-quadernarie da semipermeabili a permeabili al tetto delle formazioni calcaree più porose e carsificate; in secondo luogo è possibile mettere in gioco i diversi gradi di fessurazione in seno alla formazione del Calcare di Bari e la vascolarizzazione carsica profonda legata alle oscillazioni eustatiche del livello marino.

Concludendo, le emergenze lungo la costa sarebbero legate ai sistemi carsici profondi ben sviluppati nei quali le acque sotterranee circolano sotto carichi idraulici tali da essere in grado di sifonare lo spessore dei depositi marini plio-quadernari semi permeabili, testimoniate dalle spiccate caratteristiche di artesianità possedute dai pozzi prossimi alla linea di riva, con livelli piezometrici di alcuni metri superiori al piano campagna.

Cenni su alcune sorgenti litorali della costa

Lungo il litorale di Mola di Bari sono presenti delle manifestazioni sorgentizie ricollegabili alla circolazione idrica dell'acquifero carsico murgiano. Localmente tali sorgenti, note fin dal passato con il nome di Acque di Cristo, sono conosciute, fra l'altro, per le proprietà purgative e l'utilizzo nella stabulazione dei mitili.

Nel seguito vengono riportati i risultati, riguardanti in particolare alcune scaturigini presenti nel tratto compreso tra Mola di Bari e Polignano a Mare, che si riferiscono alla caratterizzazione chimica delle loro acque. La caratterizzazione fisico-chimica delle acque di queste sorgenti ha permesso il confronto con quanto riscontrato in bibliografia sull'argomento, nell'intento di evidenziare eventuali variazioni nel tempo delle loro proprietà e che rappresentano uno dei molteplici aspetti degli ambienti carsici della Puglia da tutelare.

Caratteri geologici ed idrogeologici

Come detto in altre parti del presente studio, la fascia del litorale compreso tra Mola di Bari e Polignano a Mare (**Figg. 2.3.9a-o**), delimitata verso l'interno dal rilievo murgiano è caratterizzata da un profilo che degrada con continuità verso il mare Adriatico, interrotto da superfici subpianeggianti (terrazzi) di origine tettonica e/o marina.

Nell'area rocce carbonatiche calcaree, calcareo-dolomitiche e dolomitiche ben stratificate, riferibili alla formazione nota in letteratura come Calcarea di Bari del Cretaceo inferiore, rappresentano i depositi più antichi affioranti, sviluppantisi in profondità per uno spessore di circa 2000 m.

Soprattutto nella fascia costiera i calcari cretaci sono ricoperti da depositi trasgressivi calcarenitici plio-pleistocenici (Tufi delle Murge). Trattasi di rocce massicce o irregolarmente stratificate, bioclastiche, a vario grado di cementazione, che verso il basso, al contatto con i calcari, presentano talora orizzonti conglomeratici a cemento calcareo e/o terroso, ovvero spessori più o meno consistenti di terreni residuali (terre rosse). Lo spessore dei tufi è alquanto variabile e localmente è dell'ordine dei 10-15 metri.

Per quanto riguarda gli aspetti idrogeologici, le rocce cretache risultano permeabili a causa delle discontinuità fisiche che le interessano, rappresentate soprattutto dai giunti di fratturazione e dai piani di stratificazione. Essi costituiscono il sistema di meati interconnessi, attraverso i quali avviene l'infiltrazione delle acque meteoriche e la circolazione idrica sotterranea.

Localmente il grado di permeabilità è anche legato alla dissoluzione del carbonato di calcio di cui sono costituite le rocce ad opera delle acque circolanti. Tale azione produce un ampliamento delle discontinuità e la formazione di una rete di condotti variamente interconnessi, che rendono l'andamento del deflusso idrico sotterraneo difficilmente prevedibile.

Le suddette caratteristiche litologico-strutturali determinano la presenza di livelli rocciosi a varia permeabilità, conferendo all'acquifero condizioni di accentuata anisotropia e disomogeneità. Nel versante adriatico le acque di falda dell'acquifero murgiano si rinvergono in genere tra qualche metro e alcune centinaia di metri al di sotto del livello del mare. Esse circolano quasi

sempre in pressione con carichi piezometrici anche notevoli e deflussi ora concentrati ora diffusi in relazione alla canalizzazione carsica. Presso la costa le acque circolano spesso a pelo libero miscelandosi più o meno abbondantemente con le acque marine di intrusione o invasione continentale. Ciò è messo in evidenza dai valori di salinità superiori a 2 g/l nei numerosi pozzi presenti lungo tutta la fascia costiera, che tendono a diminuire verso l'entroterra, fino a valori di circa 0.3-0.4 nelle zone più interne.

La falda idrica trae alimentazione principalmente dalle aree più interne del rilievo murgiano e trova il suo equilibrio idrogeologico mediante le sorgenti che scaturiscono in prossimità della costa adriatica e/o direttamente in mare. Esse si presentano in forma puntuale ovvero con manifestazioni che si osservano lungo la costa adriatica estremamente diffuse risultando condizionate dai caratteri litologici dei depositi cretacei e quaternari, dai loro rapporti geometrici, dalla loro permeabilità e dalla presenza o meno di condotti carsici. Le portate raggiungono anche alcune centinaia di l/s.

Vengono considerate tre sorgenti presso l'abitato di Mola di Bari, una presso la frazione di Cozze, due presso S. Vito e una presso l'abitato di Polignano a Mare (Fig. 2.3.10).

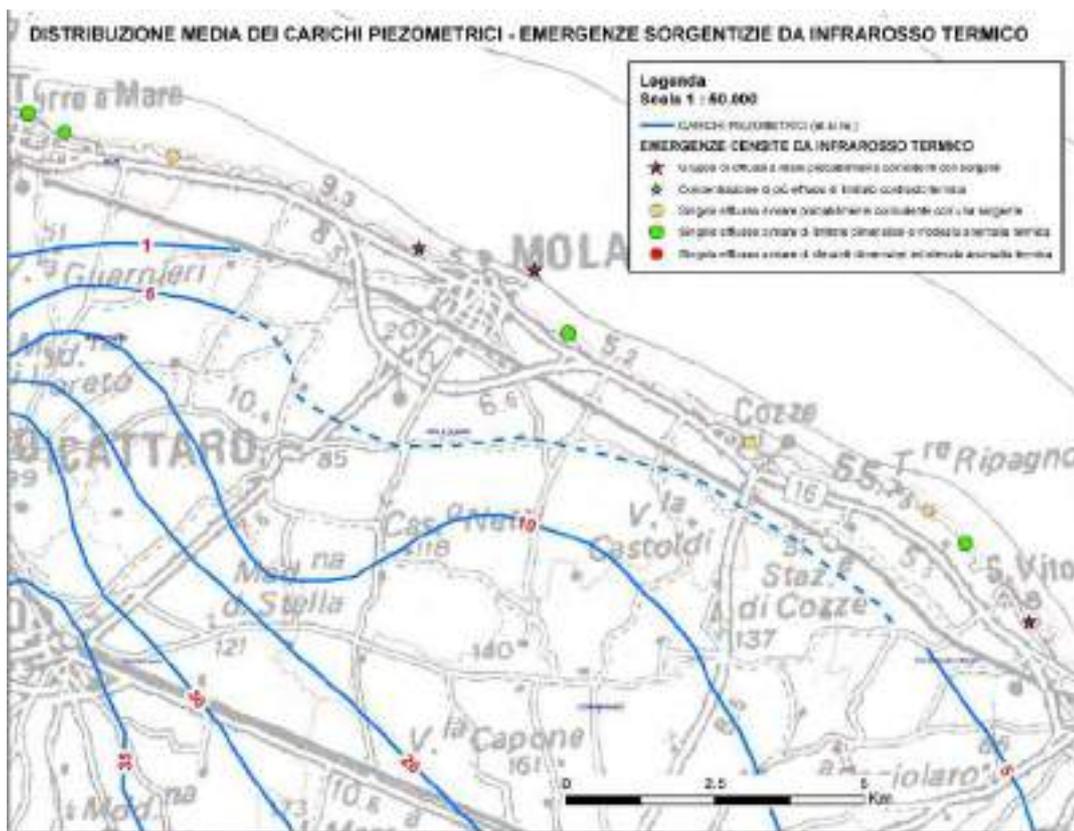


Figura 2.3.10: distribuzione media dei carichi piezometrici e localizzazione di alcune sorgenti costiere.

2.3.11 Sismicità nel territorio di Mola di Bari

Il comune di Mola di Bari è stato ufficialmente dichiarato sismico (zona sismica 4) con l'Ordinanza 3274 del 20 marzo 2003 del Presidente del Consiglio dei Ministri.

Tale comune non era classificato sismico nella vecchia Classificazione Sismica del Territorio Nazionale vigente dal 1984 al 2003 (Legge 2/2/1974, n. 64 e D.M. 3/3/1975 e successive integrazioni).

Appare ben evidente dalla **Tab. 2.3.1** che a Mola di Bari viene risentita un'attività sismica legata prevalentemente alla sismicità dell'Appennino Meridionale: il terremoto che ha causato il maggiore risentimento in Mola di Bari è stato quello avvenuto nel 1456; a tale evento sismico nel "Catalogo dei Forti Terremoti Italiani" (BOSCHI ET AL., 2000) è stata assegnata un'intensità epicentrale pari al V-VI grado della scala Mercalli-Cancani-Sieberg (MCS). In tempi recenti la popolazione ha avvertito con un'intensità locale del V grado MCS il disastroso terremoto irpino del 23/11/1980. Nella **Tab. 2.3.2** sono riportati gli eventi sismici risentiti "teoricamente", con un'intensità maggiore o uguale al IV grado MCS, selezionati utilizzando una relazione di attenuazione isotropa dell'intensità sismica con la distanza R (legge del tipo $Io - I = a \cdot R^{1/3} + b$, definita CRAM - Cubic Root Attenuation Model - con coefficienti $a = 1.22$ e $b = -0.729$ validi per tutto il territorio nazionale). Dalla tabella si evince che in una sola occasione il valore di intensità risentita sarebbe stato uguale alla soglia del V grado MCS per il forte terremoto appenninico del 1857. Nelle **Tab. 2.3.3** e **Tab. 2.3.4** sono riportati gli eventi storici e strumentali localizzati in un raggio rispettivamente di 50 e 30 km da Mola di Bari.

Date	Time	Lat	Lon	Io	I	Epicentral Zone
1456 12 05	03 -- --	41.300	14.717	11.0	5.5	Italia centro-meridionale
1857 12 16	21 15 --	40.350	15.850	11.0	4.0	Basilicata
1980 11 23	18 34 52	40.850	15.283	10.0	5.0	Irpinia-Basilicata

Tabella 2.3.1: Storia sismica tratta dal Catalogo dei Forti Terremoti in Italia, 461 a.C.-1997. "Date" e "Time" rappresentano la data e il tempo origine del terremoto; "Lat" e "Lon" sono la latitudine Nord e la Longitudine Est; "Io" e "I" sono rispettivamente l'intensità del terremoto (all'epicentro) e l'intensità risentita sperimentalmente.

gg	me	anno	h	m	sec	lat	long	mag	int	intris	dist
5	12	1456	0	0	0.0	41.302	14.711	7.0	10.5	4.0	200.62
11	5	1560	4	40	0.0	41.250	16.480	5.5	8.0	4.0	55.16
19	8	1561	14	10	0.0	40.520	15.480	6.4	9.5	4.0	147.89
30	7	1627	10	50	0.0	41.730	15.350	6.7	10.0	4.0	162.97
8	9	1694	11	40	0.0	40.880	15.350	6.9	10.0	4.5	147.14
20	3	1731	3	0	0.0	41.270	15.750	6.3	9.5	4.5	114.37
14	8	1851	13	20	0.0	40.950	15.670	6.3	9.5	4.0	119.50
16	12	1857	21	15	0.0	40.350	15.850	7.0	10.5	5.0	130.62
23	7	1930	0	8	0.0	41.050	15.370	6.7	10.0	4.5	143.95
23	11	1980	18	34	52.0	40.850	15.280	6.9	10.0	4.0	153.47

Tabella 2.3.2: Eventi selezionati dal catalogo CPTI04 con la legge di attenuazione (tipo CRAM) in Intensità Macrosismica. Coefficienti: $a = 1.22$; $b = -0.729$; "mag" è la magnitudo, "int" è l'intensità epicentrale, "intris" è l'intensità risentita teoricamente in base alla legge di attenuazione utilizzata, "dist" è la distanza epicentro-sito. La soglia di rigetto è stata per "intris" = 4.0.

gg	me	anno	h m sec	lat	long	mag	int
30	3	1932	9:56:26.	40.633	16.900	4.87	6.0

Tabella 2.3.3: Lista degli eventi selezionati dal Catalogo Parametrico dei Terremoti Italiani (CPTI04) in base ad una selezione geografica circolare con centro in Mola di Bari (41.058 N – 17.088 E) e con raggio 50 km.

gg	me	anno	h m sec	lat	long	prof	mag
1	7	1984	11:49:32.7	40.947	17.192	0.0	***
20	10	1984	13:31:50.0	40.870	17.146	0.0	***
28	6	1985	8: 6:22.2	41.009	16.944	0.0	***
14	3	1991	19: 6: 2.5	41.001	17.338	0.0	***
16	3	1991	3:21:41.9	40.881	17.125	71.6	***
18	3	1991	10: 1:54.7	40.927	17.044	44.3	2.0
27	8	1992	7:35:17.7	40.871	17.142	7.1	2.2
9	11	1994	14:37:50.0	41.016	16.828	0.0	***
23	11	1995	12:40:52.7	41.241	16.884	60.7	***
26	12	1995	20:54:21.7	41.193	16.948	0.0	2.8
4	3	1997	10:22:46.2	40.792	17.048	25.8	***
5	6	1997	8: 9:29.5	40.793	17.049	24.8	***
9	6	1997	6: 2: 0.0	40.874	17.148	44.0	***
23	10	1997	16:36:50.2	41.067	16.874	88.8	2.6
13	11	1997	0:49:31.6	41.151	17.092	26.5	***
14	7	1998	21:33:53.4	40.875	17.040	38.7	***
3	8	1998	8:25: 4.2	40.792	17.048	27.3	***
15	8	1998	23:55:14.9	40.864	17.136	35.0	***
22	7	1999	7:13:43.6	40.796	17.053	25.0	***
5	10	1999	23:44:41.9	41.287	16.913	6.0	***
24	12	1999	20:55:12.1	41.015	16.764	72.2	***
19	1	2000	13:38:21.0	41.092	17.268	24.0	2.1
25	1	2000	7:19:29.9	40.951	16.893	24.0	***
5	2	2000	14: 9:39.3	40.912	17.197	6.8	***
25	2	2000	11:38:13.1	40.832	17.097	21.7	***
3	10	2000	19: 0: 9.4	40.874	17.148	5.0	2.3
7	10	2000	14:42: 1.1	41.103	17.084	0.0	***
15	5	2001	23: 0:46.7	40.938	17.329	19.8	1.8
14	6	2001	23: 4:42.0	40.834	17.059	32.3	***
24	9	2001	6:26:41.1	40.884	16.943	0.0	***
24	4	2002	11:25:13.4	40.801	17.145	78.8	***
11	8	2002	21:50:37.5	41.091	17.031	21.2	***
23	12	2002	19:25:33.3	41.148	17.381	100.9	***

Tabella 2.3.4: Lista degli eventi selezionati dal Catalogo della Sismicità Italiana (CSI) in base ad una selezione geografica circolare con centro in Mola di Bari e con raggio 30 km.

2.3.12 Metodologia

Per quanto riguarda l'aspetto "**suolo**" gli studi, ormai giunti ad uno stadio avanzato, hanno riguardato la differenziazione delle varie formazioni geologiche rocciose di natura carbonatica costituenti l'intero territorio di Mola di Bari con la cartografazione dei terreni sciolti di natura alluvionale di colmamento delle incisioni "fluviali". A riguardo di questi ultimi (terreni sciolti), nella fascia costiera sono stati individuati alcuni modesti corpi residuali di un antico cordone dunale. Il tutto completato con la cartografazione delle principali strutture tettoniche.

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 di focus erosivi della fascia costiera, al riconoscimento ed alla mappatura delle antiche linee di costa quaternarie e recenti, alla definizione del reticolo idrografico a partire anche da territori esterni a quello più direttamente di appartenenza del Comune di Mola di Bari, finalizzando questo esame ai due aspetti applicativi riguardanti:

- a) la mappatura di suoli alluvionali coltivabili o più idonei alla coltivazione;
- b) l'individuazione di zone di possibili criticità idrauliche direttamente correlate al reticolo idrografico superficiale.

Sempre con riferimento al sistema geomorfologico sono state individuate e mappate le principali cavità carsiche superficiali (doline e uvale) indicative di uno sviluppo di cavità carsiche sotterranee, generalmente da ricollegarsi con gli antichi stazionamenti del livello marino e, quindi, dell'andamento delle antiche linee di costa.

Direttamente connesso al carsismo è lo **studio idrogeologico** con la redazione di una cartografia delle isofreatiche e di esami di alcune sorgenti in corrispondenza dell'attuale linea di costa (acque di Cristo).

Infine, è stato sviluppato lo **studio della paleosismicità** del territorio afferente il Comune di Mola di Bari. Per quanto riguarda le metodologie, lo studio attualmente in corso è svolto attraverso l'esame di immagini satellitari che consentono una prima analisi degli aspetti più direttamente strutturali (faglie, fratture, ecc.) ed il dettagliato studio di foto aeree stereoscopiche in scala 1:33.000 afferenti a due voli dell'Aeronautica Militare, uno del 1944-55 ed il secondo del 1973.

2.4 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 molese.

Le colture dell'olivo, della vite, di frutteti (ciliegeti) 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. Questi ultimi sono concentrati su una striscia di territorio di dimensioni ridotte che si localizza principalmente sul gradino che le Murge dell'entroterra costituiscono digradando verso la piana in direzione della costa.

Nel corso dell'indagine, in virtù delle tipologie colturali, si è ipotizzata la presenza di un sostanziale impiego di pratiche irrigue. La presenza di una falda freatica non molto profonda, la vicinanza alla costa e la diffusione delle colture orticole che notoriamente necessitano di forti approvvigionamenti idrici lasciano pensare che l'impiego delle tecniche irrigue sia prevalente.

Tuttavia, non essendoci un vero censimento dei pozzi artesiani questa osservazione ha carattere puramente ipotetico e non è possibile dimostrarne l'effettiva esistenza, né è possibile esprimere giudizi sulla quantità e la qualità delle acque prelevate a scopi irrigui. Va osservato che, nonostante la normativa vigente lo imponga, manca a livello generalizzato del territorio nazionale, un catasto efficiente dei pozzi che riporti anche l'emungimento e la qualità delle risorse idriche presenti.

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 alcune direttrici che si muovono dal centro urbano verso i paesi limitrofi. Avviene perciò che in direzione di Polignano prevalgano le colture di tipo orticolo, verso Conversano si concentri la maggior parte di ciliegeti e oliveti, verso Noicattaro e Rutigliano prevalga la viticoltura. Questa tendenza è presumibilmente legata sia al regime di proprietà dei fondi agricoli (proprietari che vengano dai paesi limitrofi) sia alle diverse caratteristiche pedologiche o climatiche che sono tali da favorire una coltura piuttosto che un'altra.

2.4.1 Stato del territorio rurale nel comune di Mola di Bari

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, ampiamente sottolineate nel processo di Agenda 21, fanno parte dei diversi livelli della pianificazione territoriale anche attraverso l'emanazione di appositi provvedimenti normativi.

Relativamente alle zone agricole si nota una evoluzione della disciplina urbanistica per cui , dopo una prima fase incentrata sulla difesa e sulla valorizzazione dell'attività produttiva primaria, si va affermando sempre più una fase in cui oggetto prioritario di interesse e promozione non è più l'agricoltura in quanto risorsa esclusivamente produttiva (agricoltura monofunzionale), ma l'ambiente inteso come insieme di risorse naturali, sociali, economico-produttive (Zappavigna, 1999⁶).

Tale cambiamento di indirizzo (multifunzionalità delle risorse territoriali) risponde ad un accresciuto interesse della collettività verso i valori storici, paesaggistici ed ambientali dello spazio extraurbano e si esprime in una nuova richiesta di tutela che talvolta risulta essere in contrasto con le esigenze della produzione agricola.

La pianificazione del territorio rurale deve necessariamente considerare alcuni aspetti salienti:

1. negli ultimi anni in alcuni contesti si va consolidando un processo di accorpamento delle aziende agricole, favorito da maggiore meccanizzazione delle pratiche colturali e dalla crescente competizione sul mercato. Questo comporta esubero di quote consistenti di fabbricati che male si adattano (dimensioni, funzionalità, etc.) alle nuove esigenze colturali ed impone, d'altra parte, la realizzazione di nuovi edifici produttivi che, in virtù delle sempre maggiori dimensioni, possono avere un elevato impatto ambientale;
2. congiuntamente si assiste ad una standardizzazione delle tecniche colturali e, quindi, dell'appiattimento delle differenziazioni paesaggistiche (struttura di un paesaggio omogeneo e semplificato);
3. al tempo stesso pur in presenza di un'aggregazione di aziende, si consolida un tessuto di piccole aziende che cerca di mantenersi vitale ricorrendo al contoterzismo ed al part-time, favorendo la permanenza sul fondo di persone che non possono considerarsi agricoltori o imprenditori agricoli in senso stretto;
4. da diversi anni si estende e si intensifica la domanda in abitazioni in ambito rurale da parte di soggetti non agricoltori, come risposta alla crisi da congestione del mercato edilizio urbano e all'incremento del costo delle abitazioni in area urbana. Si genera così una pressione insediativa che agisce con maggiore intensità in prossimità dei centri urbani (frangia urbana), ma che si manifesta anche in tutto il territorio rurale con aree di maggiore intensità lungo le direttrici stradali e ferroviaria o ambiti geografici di pregio paesaggistico;

⁶ Zappavigna, P. 1999. Pianificazione urbanistica e attività agricola: un rapporto difficile da rinnovare, *Estimo e territorio* 7/8, pp. 49-58.

Questi aspetti sono alla base di uno stato di tensioni del mondo produttivo agricolo che innesca dei conflitti tra gli interessi produttivi e quelli di ordine ambientale e paesaggistico che si manifestano principalmente in alcune problematiche qui descritte:

- a. si amplia l'ambito di intervento dei Piani urbanistici che regolamentano con vincoli sempre più ristrettivi il comparto produttivo a vantaggio della tutela dei caratteri paesaggistico-ambientali;
- b. i vincoli imposti sollevano forti resistenze nel tessuto sociale agricolo in ragione degli oneri imposti e perché non adeguatamente motivati;
- c. agli agricoltori si impone un vincolo alla fruizione del proprio patrimonio edilizio e produttivo andando a penalizzare un settore che dal punto di vista economico spesso è già situato in condizioni di marginalità.

L'ambito tematico si presenta alquanto articolato e complesso. La corretta gestione delle risorse, nell'intento di realizzare un'agricoltura efficiente, competitiva e attenta alle valenze ambientali del territorio rurale richiede una visione documentata, globale ed aggiornata del territorio e si configura come un problema la cui soluzione richiede l'analisi di molteplici fattori.

Nel caso specifico del presente studio è stata data particolare importanza all'analisi della struttura e della composizione del sistema agricolo nel corso del tempo. Questo approccio consente di delineare la localizzazione e la natura dei mutamenti che sono intervenuti nel comparto agricolo che, come è noto, rappresenta un contesto nel quale la configurazione del paesaggio è soprattutto conseguenza dello sfruttamento delle risorse da parte dell'uomo.

In tal senso studi basati su un approccio multi temporale aiutano ad analizzare l'organizzazione del territorio, individuarne le principali trasformazioni e comprendere l'evoluzione del rapporto che l'uomo ha instaurato con le risorse produttive agricole e naturali (laddove presenti). Tali informazioni sono importanti per la pianificazione territoriale e la gestione dell'ambiente. La possibilità di analizzare le dinamiche in atto di un territorio fornisce, infatti, gli elementi fondamentali per la sua tutela e per la corretta gestione delle sue risorse.

2.4.2 Indagine sulla base dei dati censuari

Un primo livello di analisi delle caratteristiche e dell'assetto fondiario e gestionale del territorio rurale è stato realizzato operando un confronto tra la situazione comunale ed i valori medi riscontrati a livello provinciale, facendo riferimento al 5° Censimento ISTAT dell'Agricoltura del 2001. Successivamente è stata effettuata una comparazione tra gli ultimi tre censimenti ISTAT dell'agricoltura (1982, 1991 e 2001).

Il quadro che emerge che le aziende sono prevalentemente condotte in modo diretto dal lavoratore (oltre 2.000 aziende tra l'82 e l'91, mentre nel 2001 si tratta di 1774 aziende su 1786 totali), mentre, la presenza di salariati e/o compartecipanti è risultata bassa.

Come già detto, nel 2001 il 99% delle aziende è stato condotto direttamente dal lavoratore; di queste 1774 aziende, il 72%, con solo manodopera familiare, mentre il 18% con manodopera familiare prevalente. È bene evidenziare che il picco di aziende condotte con salariati è stato raggiunto nel 1991 (con il 17%).

La comparazione a livello provinciale e regionale nell'ultimo censimento denota una simile situazione in Puglia (96% conduzione diretta, di cui 69% conduzione con solo manodopera familiare), mentre in provincia di Bari la percentuale di conduzione diretta si arresta al 76%, con il 21% di conduzione con salariati.

Analizzando le varie forme di conduzione diretta, la conduzione con solo manodopera familiare ha fatto registrare l'aumento del numero delle aziende (dal 35% dell'82 al 59% del 2001) e quello della superficie totale (oltre 1.580 ha di superficie totale aziendale); quest'ultimo è risultato ancora più elevato, passando dal 23% al 49% in diciotto anni.

Nel '91 si è verificata una drastica riduzione di SAU comunale, inferiore ai 3200 ha, rispetto agli oltre 4.200 ha del decennio precedente e ai 4.600 ha dell'82. Dal 1970 al 2000 sono stati sottratti alla coltivazione agricola 1.500 ha (circa il 30% del territorio comunale). La superficie agricola utilizzata (SAU) rappresenta il 63% del territorio comunale (3.182 ha, dati ISTAT relativi al 2000). Inoltre, per la prima volta nella storia, Mola ha una SAU più piccola di tutti gli altri paesi limitrofi: Polignano (3.522 ha), Conversano (7.322 ha), Rutigliano (4.084 ha) e Noicattaro (3.376 ha). La diminuzione della SAU è da ricondurre soprattutto all'urbanizzazione: estensione delle periferie, realizzazione di nuove strade e infrastrutture.

Nel 2001 su 1.786 aziende, ben 1.771 erano in proprietà. Il dato evidenzia che solo una piccola parte della SAU è condotta in affitto o a titolo gratuito (comodato). La dimensione media aziendale è sempre stata ridotta: nel 2001 è risultata pari a 1,82 ha. Nell'82 le aziende erano 2.306, mentre nel '91 erano 2.195. Di queste, un'altissima percentuale aveva superficie inferiore ai 5 ha: nell'82 si trattava del 90%, nel '91 è aumentata al 95%, nel 2001 ha raggiunto il 97% (e ben il 69% ha superficie inferiore ad 1 ha).

Nel range compreso fra 1 e 5 ha nel 1981 si collocava il 56% della superficie aziendale totale; il valore conferma il fenomeno della polverizzazione aziendale nel territorio agricolo, aumentato ulteriormente al 65% ('91) e 94% (nel 2001, con il 48% di queste con superficie inferiore all'ettaro). Con oltre 1.000 ha di superficie totale delle aziende di superficie compresa tra 2 e 5 ha, questa classe di superficie è quella più rilevante.

Si tratta, pertanto, di un altro primato a Mola nei confronti dei comuni circostanti; qui la superficie media aziendale, molto frazionata, è ulteriormente diminuita, passando da 1,9 ha del 1990 a 1,8 ha del 2000 (è maggiore a Polignano, Conversano, Rutigliano e Noicattaro).

Il Comune di Mola è caratterizzato da una superficie totale alquanto modesta: 5.072 ha. Per contro, la pressione antropica, il rapporto tra superficie totale e popolazione, è particolarmente elevata: teoricamente, ogni molese ha a disposizione soltanto 1.900 m², ne ha il doppio ogni abitante di Polignano, il triplo chi abita a Conversano. In media, in Provincia di Bari, in Puglia e in Italia la pressione antropica è minore rispetto a Mola.

L'uso del suolo dell'agro molese (2001) risulta caratterizzato, in prevalenza, da colture legnose e seminativi. I quasi 1800 ha interessati da colture legnose agrarie con i 1400 ha di seminativi coprono oltre il 97% della SAU. Le aziende con colture a seminativi in prevalenza sono oltre 1.000, di cui appena 21 cerealicole (14 a frumento per circa 100 ha); mentre le ortive sono 485 estese su 427 ha. Le colture legnose sono coltivate a vite per circa 900 ha (da 636 aziende), 670 ha a olivo (da 1.035 aziende) e 200 ha a frutteti (per 491 aziende). Dagli ultimi quattro censimenti generali dell'agricoltura si evince che l'importanza della superficie destinata alla

produzione di olive (si ricordi la "Cima di Mola") è sempre più diminuita (rispetto alla SAU, rappresentava il 51% nel 1970, il 28% nel 1982, il 22% nel 1990 e il 21% nel 2000).

In un territorio fortemente vocato all'attività agricola non vi è presenza di aziende d'interesse zootecnico. Bassissima è la percentuale (residua) per prati, pascoli, boschi e superfici agrarie non utilizzate. Rispetto ai valori provinciali e regionali, si evince una superficie più elevata di colture legnose, a scapito dei seminativi (in Puglia 50% è coperto da seminativi e il 37% a coltivazioni legnose; in provincia di Bari il 39% a seminativi e il 48% a legnose; mentre a Mola il 43% è coltivato a seminativi e il 55% a colture legnose). I prati e pascoli risultano quasi totalmente assenti rispetto alla provincia e alla regione (in entrambi 6%). Anche la boscosità è quasi irrilevante a Mola, minore delle percentuali, comunque basse, di Bari (3,6%) e Puglia (5,4%).

Dai dati sopra riportati emerge un quadro agricolo gestionale caratterizzato da colture di tipo intensivo che possono determinare in alcuni casi un elevato impatto ambientale a causa del conseguente impiego di mezzi tecnici (pesticidi, fertilizzanti) e del prelievo della risorsa idrica.

Dal punto di vista degli impatti economici è bene mettere in evidenza che questa situazione nell'82 ha garantito oltre 337.800 giornate operaie, mentre nel '91 si era determinata una riduzione drastica a 295.770. Sia nel 1981 che nel 1990 oltre il 70% delle giornate operaie erano erogate a favore di conduttori, familiari e parenti; quasi il 30% restante andava a operai a tempo determinato. Nel 2001, invece, la situazione si è notevolmente acuita a favore dei conduttori, ai quali è andato quasi l'80% delle giornate lavorative, con la restante parte a operai a tempo determinato e indeterminato, con gli impiegati a tempo determinato che iniziano, seppur in percentuali bassissime, a essere presenti.

Relativamente alla meccanizzazione agricola, oltre 1.400 utilizza mezzi agricoli, di cui circa $\frac{1}{4}$ si rivolge a terzi per la fornitura di mezzi. Delle 1.169 aziende con mezzi di proprietà 217 dispongono di trattrici (252 trattrici totali) e ben 1.131 hanno motocoltivatori, motozappe, motofresatrici e/o motofalciatrici, sintomo di una piccola proprietà che usufruisce, per quanto riguarda, le operazioni principali della risorsa del contoterzismo.

Il quadro esplicitato risulta la conseguenza immediata dei nuovi indirizzi produttivi e delle attività colturali sempre più specializzate, le quali hanno mutato il paesaggio agrario. Il processo ha investito tutti i comparti dell'agricoltura molese. Gli investimenti nel settore sono stati notevoli e hanno prodotto paesaggi nuovi: copertura di tendoni con plastiche per anticipare o ritardare la produzione dell'uva da tavola, sistemi di irrigazioni non più a scorrimento ma ad aspersione o irrigazione localizzata e con portate molto ridotte fino al sistema a goccia, distribuzione di antiparassitari e concimi con irroratrici.

2.4.3 Indagine sulla base delle carte di uso del suolo

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.

Tuttavia l'informazione sull'uso del suolo è disponibile con forti discontinuità e asimmetrie metodologiche poiché non è quasi mai oggetto di una rilevazione sistematica effettuata con procedure e percorsi standardizzati. Il primo passo nella realizzazione della presente indagine è

stato quello di individuare una metodologia di lettura ed interpretazione del territorio sulla base del materiale informativo messo a disposizione dall'Amministrazione comunale e delle procedure più consuete in questo ambito di ricerca.

La base di partenza per la tipologia di analisi effettuata è la carta dell'uso reale del suolo realizzata mediante fotointerpretazione delle riprese aeree AIMA degli anni 1998 e 2005 in scala 1:10.000, e l'analisi si svolta secondo le modalità illustrate nella **sezione 2.4.6**.

Nelle **Tabelle 2.4.1** e **2.4.2** sono indicate le tipologie di uso del suolo espresse in termini percentuali per le due epoche di riferimento scelte per l'indagine.

Tipologie di uso del suolo anno 2006	n_poligoni	ha	%
Altro	11492	1029,456	20%
Colture intensive in aree irrigue	5516	1859,826	37%
Oliveti	1719	572,268	11%
Vigneti	2910	1370,394	27%
Reti stradali, ferroviarie e infrastrutture	1565	242,173	5%

Tabella 2.4.1: tipologie di uso del suolo al 2006.

Tipologie di uso del suolo anno 2000	n_poligoni	ha	%
Altro	15975	2000,799	39%
Colture intensive in aree irrigue	2392	1095,344	22%
Oliveti	1956	769,549	15%
Vigneti	1939	999,336	20%
Reti stradali, ferroviarie e infrastrutture	908	209,085	4%

Tabella 2.4.2: tipologie di uso del suolo al 2000.

Un primo confronto delle due tabelle evidenzia il significativo aumento delle superfici agricole destinate alle colture orticole e dei vigneti, una modesta diminuzione delle colture ad oliveto, ed una maggiore trasformazione colturale da incolti o terreni assimilabili a questa categoria. L'analisi del cambiamento di uso del suolo consiste nell'osservazione di una stessa area in due (o più) date per mettere in evidenza i cambiamenti dovuti all'avvicendamento tra diverse tipologie colturali.

Nel corso dell'indagine, dal confronto multitemporale in ambiente GIS, sovrapponendo le due basi informative di uso del suolo, si sono individuate le dinamiche e le trasformazioni che hanno caratterizzato il territorio rurale molese nell'ultimo decennio (**Figure 2.4.1** e **2.4.2**). È stato scelto questo arco temporale in considerazione della sostanziale accelerazione dei processi di trasformazione che lo hanno caratterizzato. Le altre epoche non sono state considerate per i processi di trasformazione più contenuti e per le ragioni già accennate in merito alla qualità e all'accuratezza degli strati informativi. In questa fase di analisi si è potuto accertare, in maniera diffusa su tutto il territorio, cambiamenti dell'uso del suolo e avvicendamenti di tipologie colturali particolarmente dinamici nonostante l'arco temporale considerato sia abbastanza breve (circa 7

anni). I risultati relativi alle trasformazioni colturali tra i due anni considerati sono riportati in **Tabella 2.4.3**.

Tipologie di uso del suolo	Anno 2000 (ha)	Anno 2006 (ha)	var %
Altro	2000,799	1029,456	-49%
Colture intensive in aree irrigue	1095,344	1859,826	70%
Oliveti	769,549	572,268	-26%
Vigneti	999,336	1370,394	37%
Reti stradali, ferroviarie e infrastrutture	209,085	242,173	16%
Totale	5074,113	5074,117	0%

Tabella 2.4.3: Percentuali di variazione degli usi del suolo in riferimento agli anni 2000 e 2006.

Come si può notare le categorie colturali che ricadono nella tipologia “Altro”, tra le quali sono stati inseriti frutteti, vegetazione rada, incolti, ecc, hanno subito una riduzione che sembra essere andata a vantaggio del significativo aumento dei terreni destinati a colture orticole per le quali si registra un aumento del 70% con una superficie complessiva di circa 1860 ha.

Anche per la categoria “vigneti” si registra un aumento percentuale del 37% con una superficie complessiva di circa 1370 ha. In controtendenza si verifica una minima riduzione degli oliveti che perdono il 26% della superficie complessiva.

Una prima analisi sommaria dei risultati porta ad evidenziare come nel corso delle trasformazioni abbiano avuto maggiore interesse tipologie di colture intensive e con più elevato grado di specializzazione. Nelle fasi successive di redazione del Piano urbanistico si dovrà tenere conto di questa tendenza e delle problematiche ad essa connesse in termini di impatto ambientale e paesaggistico.

Una successiva fase di analisi ha consentito di localizzare geograficamente le aree di avvicendamento colturale. Gli strati informativi sono stati trasformati in formato grid (con celle di dimensioni 10x10 m) per effettuare un’operazione di sovrapposizione con algoritmi di calcolo che hanno consentito di rappresentare le coordinate dei processi dinamici.

Ne è risultata una nuova carta tematica attraverso la quale è possibile leggere ed interpretare le dinamiche di trasformazione del territorio rurale. Anche in questo caso restano valide le osservazioni fatte in precedenza circa un sostanziale orientamento secondo le direttrici che congiungono il territorio molese con i comuni contermini. Le trasformazioni a colture orticole, ad esempio, hanno una maggiore diffusione nella direzione del territorio di Polignano e verso la linea di costa. Analogamente il fenomeno delle trasformazioni a vigneto si manifesta maggiormente orientato in direzione dei comuni di Noicattaro e Rutigliano (**Figura 3.4.3**).

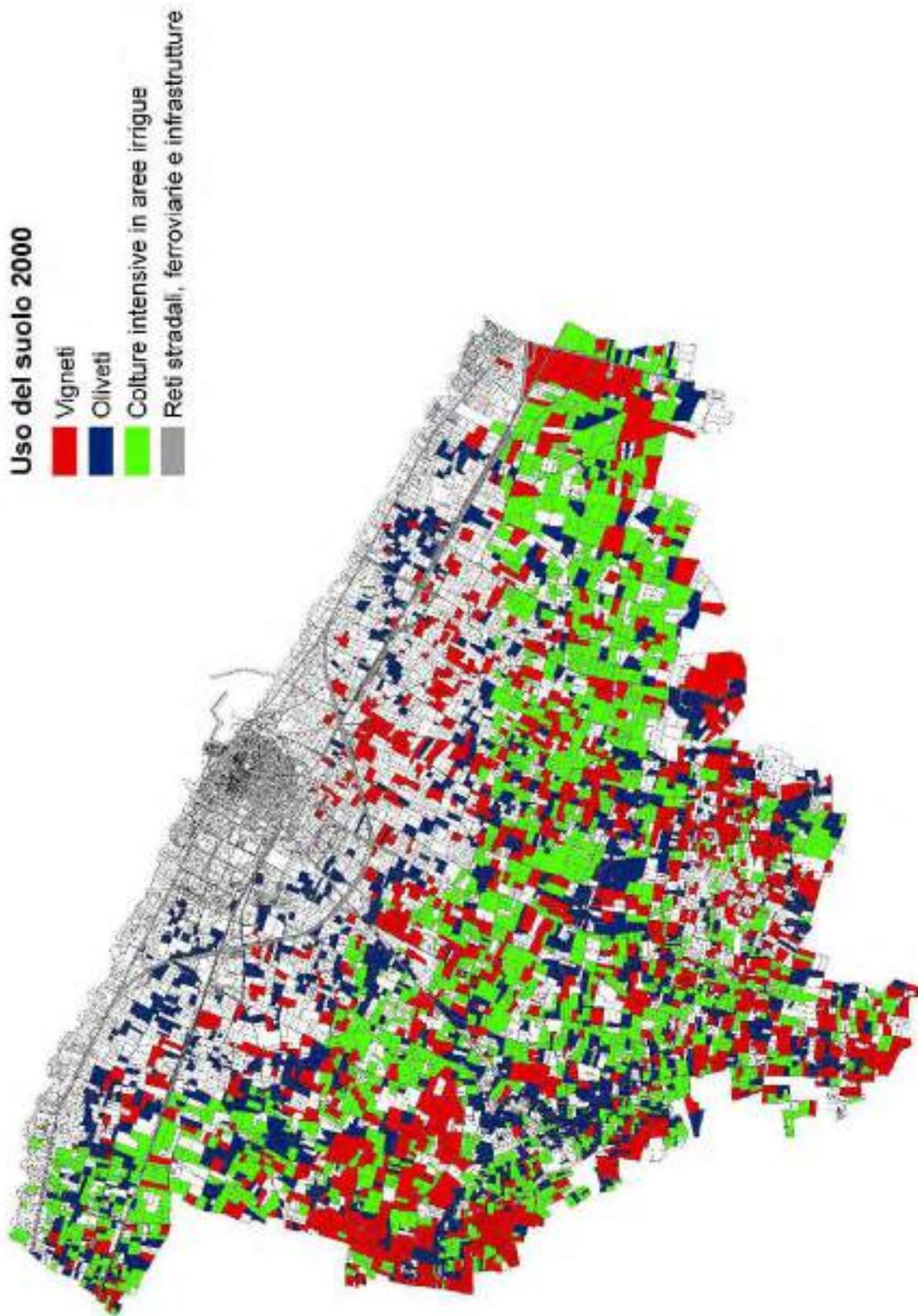


Figura 2.4.1: principali tipologie di usi del suolo al 2000.

Uso del suolo 2005

- Vigneti
- Oliveti
- Culture intensive in aree irrigue
- Frutteti e frutti minori
- Aree agricole con presenza di spazi naturali
- Aree con vegetazione rada
- Aree verdi urbane
- Aree ricreative e sportive
- Aree estrattive
- Aree industriali, commerciali e servizi
- Reti stradali, ferroviarie e infrastrutture

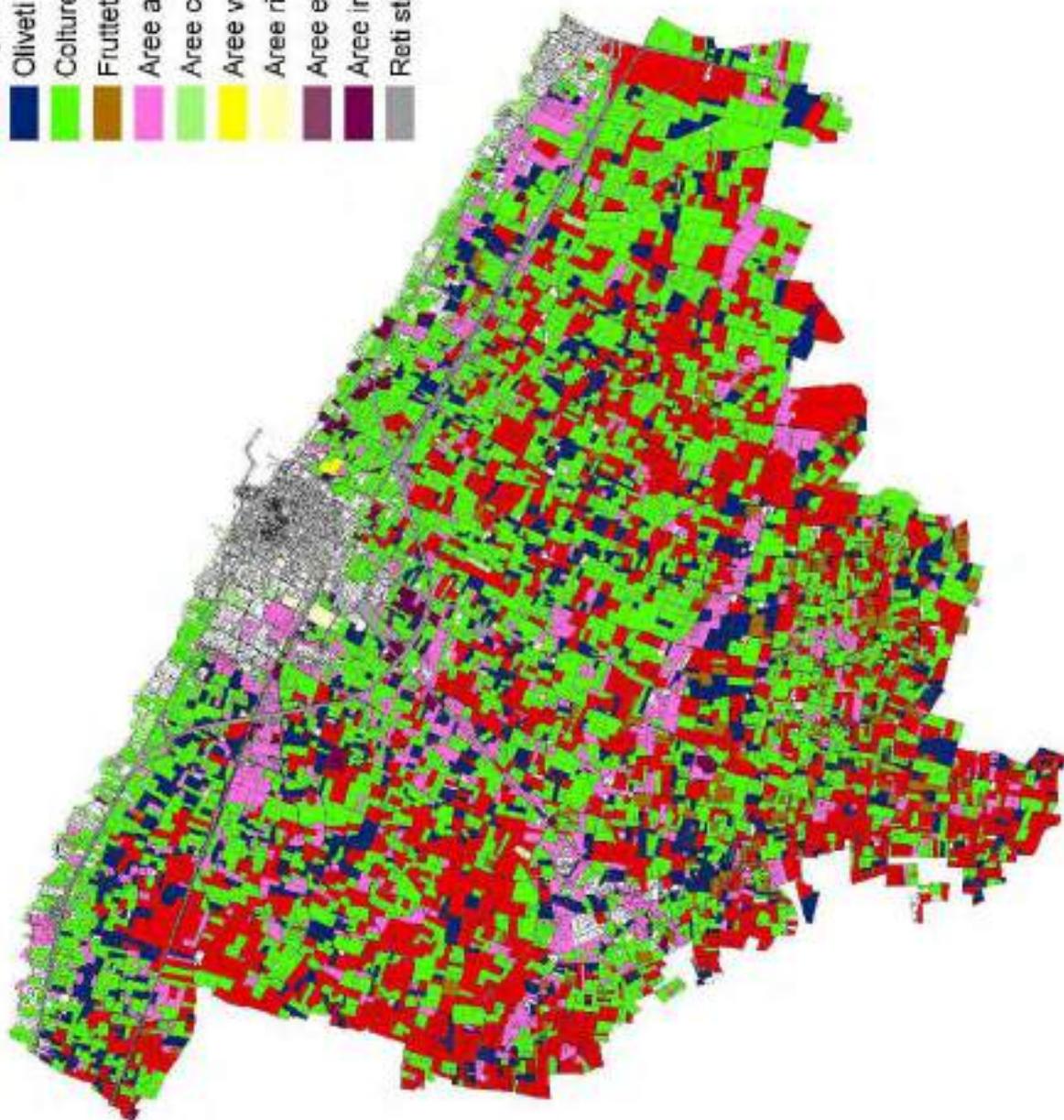


Figura 2.4.2: tipologie di usi del suolo al 2006.

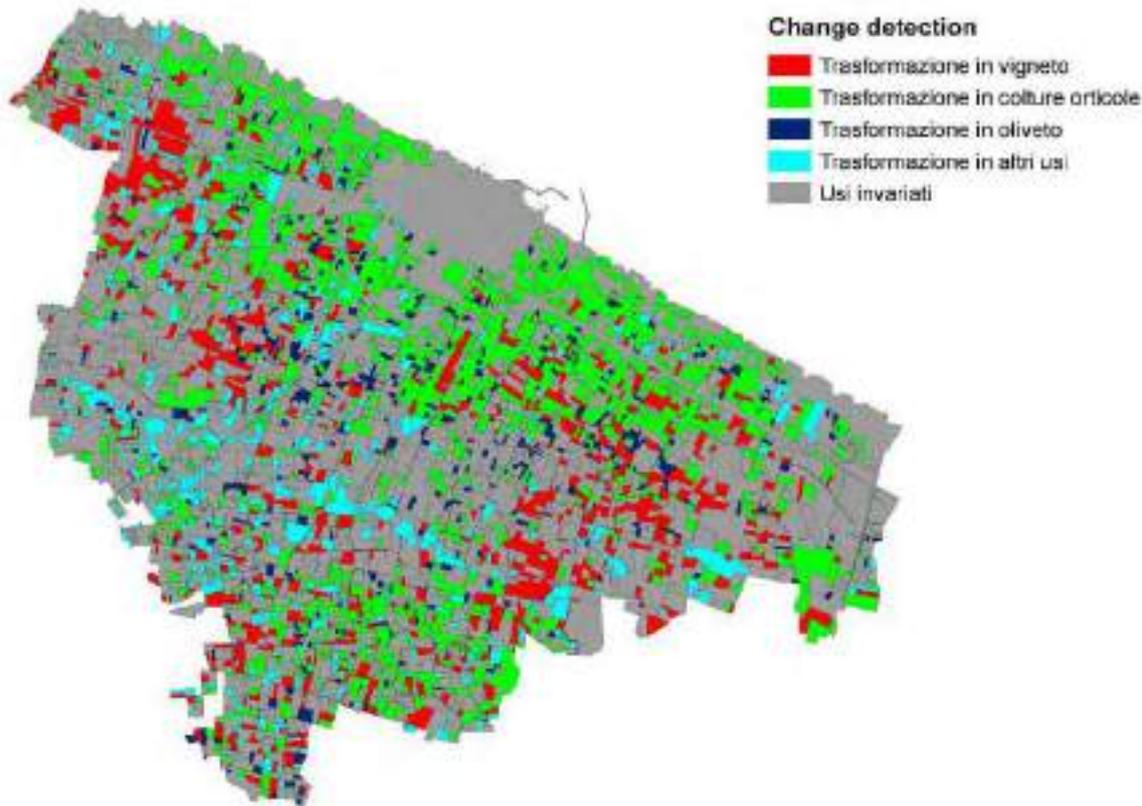


Figura 2.4.3: carte degli avvicendamenti colturali.

2.4.4 Il Territorio rurale e le previsioni di piano

Un obiettivo molto importante che il Piano urbanistico può e deve porsi è il raggiungimento di uno stato di equilibrio tra risorse disponibili e loro utilizzo mutuando, per il contesto rurale, i paradigmi della sostenibilità economica sociale ed ambientale dell'uso del territorio. Da una prima analisi delle tendenze e degli orientamenti colturali si evidenziano alcuni aspetti che possono rappresentare gli elementi su cui puntare un maggiore interesse per orientare l'azione pianificatoria.

L'uso di monoculture intensive comporta un massivo impiego di energie ed economie che negli ultimi tempi, anche per effetto dei cambiamenti climatici in corso, non sempre consentono un effettivo ritorno economico se viene effettuato un reale bilancio. Per questo motivo si verificano vari fenomeni da considerare.

- ▶ 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.

La diffusione delle attività agricole sulla maggior parte del territorio comunale non lascia spazi adeguati ad altre forme e funzioni del contesto rurale. La mancanza o la eccessiva dispersione di porzioni di territorio non coltivate (macchia, boschi, incolti) non assicurano una adeguata diffusione di compagini naturali che possono avere interesse per gli aspetti legati alla biodiversità vegetale ed animale, alla fruizione turistica, al valore paesaggistico ed ambientale e alla funzione omeostatica ambientale (es. fasce tampone). Questo aspetto può avere ricadute sulle caratteristiche qualitative dell'ambiente urbano ed extraurbano.

Un ulteriore elemento è rappresentato dalla dimensione delle aziende agricole. Si è potuta notare una prevalenza di aziende di dimensioni piccole e medie. Questo consente una maggiore dinamicità dell'imprenditore agricolo che in virtù della piccola dimensione ha minori costi fissi di organizzazione aziendale, ha elevata flessibilità nell'organizzazione della produzione. Ad esempio può effettuare produzioni di nicchia che alla grande azienda non convengono perché risente maggiormente delle eventuali diseconomie del mercato. La piccola impresa ha dunque armi e strategie per rispondere a aumenti di concorrenza sui mercati dei prodotti, siano essi finali che intermedi.

Qui di seguito, in sintesi, sono elencati gli elementi per il quali l'analisi del territorio rurale ha evidenziato un interesse più rilevante. Nelle fasi di redazione del Piano urbanistico sarà necessario dare il giusto peso a fattori quali:

Dimensioni delle aziende agricole

Le grandi aziende hanno vantaggi nella ottimizzazione dei cicli produttivi: maggior risparmio sulle spese generali, migliore organizzazione produttiva, minore spreco di materie prime (che possono essere utilizzate per sottoprodotti) e di tempo (perché possono essere instaurati più turni di lavoro); facilità nel farsi conoscere sul mercato.

D'altro canto, le piccole aziende conservano il vantaggio dell'unità di direzione e di un il prodotto, tecnicamente più curato nei particolari in grado di occupare meglio mercati di nicchia.

Una maggiore presenza di aziende di piccole e medie dimensioni può garantire il recupero di tradizioni colturali, culturali e storiche che costituiscono un valore aggiunto per l'attribuzione di funzioni diverse da quella esclusivamente produttiva.(turismo rurale, agriturismo, ecc)

Forme di conduzione agricola

L'analisi del territorio non ha evidenziato particolari fenomeni di sviluppo dell'edilizia rurale. Potrebbe essere interessante comprendere quali siano le forme di gestione dei fondi agricoli e se

tale gestione costituisce occasione di permanenza dell'imprenditore sul fondo (presidio del territorio).

Tipologie di coltura

La prevalenza di colture irrigue lascia presumere un notevole prelievo idrico dalle falde acquifere. Sarebbe opportuno completare il quadro informativo rilevando dati in merito agli aspetti qualitativi e quantitativi dei pozzi presenti nel territorio. Le tipologie colturali, inoltre, prevedono un uso intensivo di presidi fitosanitari per i quali sarebbe interessante approfondire le conoscenze in merito ai fenomeni di percolazione nel sottosuolo, inquinamento della falda, fenomeni di eutrofizzazione delle eventuali lame e del mare.

Esistenza di relazioni con piani sovracomunali o piani d'area

La gestione del territorio rurale deve essere inserita nel contesto più generale della programmazione produttiva e della pianificazione ambientale a scala più ampia. La fase preliminare di analisi non ha considerato le scelte gestionali derivanti da PUTT/p, PIP, PSR o strumenti analoghi che, invece, saranno analizzati nelle fasi successive di redazione delle linee guida per il comparto rurale.

2.4.5 Metodologia

Dal punto di vista metodologico il lavoro di indagine effettuato si è posto l'obiettivo di analizzare le trasformazioni dell'uso del suolo del comune di Mola di Bari e le relative dinamiche. La valutazione complessiva dei cambiamenti del paesaggio agricolo e delle implicazioni ecologiche ambientali nel periodo relativo all'ultimo ventennio è stato articolato in due fasi:

1. è stato operato un primo livello di indagine sulla base delle informazioni degli ultimi censimenti Istat dell'agricoltura in riferimento alle medie provinciali e alle epoche censuarie precedenti;
2. sulla base di due campagne aerofotogrammetriche AIMA relative agli anni 2000 (precisamente 1998) e 2005 sono state prodotte carte di uso del suolo in scala 1:10.000 seguendo l'impostazione metodologica della Classificazione CORINE Land Cover.

La base di partenza per la tipologia di analisi effettuata è la carta dell'uso reale del suolo realizzata mediante fotointerpretazione delle riprese aeree AIMA degli anni 1998 e 2005 in scala 1:10.000. Sulla base di questi dati, previa riclassificazione delle legende, si è proceduto all'analisi dei cambiamenti fino a redigere alcune tabelle di sintesi per consentire una lettura dettagliata delle dinamiche e per produrre cartografie in grado di rappresentare la localizzazione dei fenomeni e dei cambiamenti individuati.

La metodologia messa a punto ha previsto una prima fase di lavoro in ambiente GIS, una seconda di verifica a terra con l'obiettivo di validare i risultati scaturiti e di acquisire ulteriori elementi; ed un'ultima fase con integrazione e sintesi dei dati emersi da ciascuno dei due step precedenti in modo da avere una conoscenza più chiara delle dinamiche che intervengono nella trasformazione del territorio. In questa ultima fase si è proceduto al confronto diacronico tra i due

tematismi di uso del suolo ottenendo così un nuovo tematismo derivato con associato il relativo database che ha permesso, esportando i risultati in un foglio di calcolo, di costruire la tabella di incrocio che per ciascuna voce di legenda considerata indica i cambiamenti e le persistenze di uso del suolo.

Nel primo step si è resa necessaria la semplificazione delle legende in modo da ottenere una riclassificazione univoca per entrambi i periodi considerati, seppure con inevitabile perdita del livello di dettaglio.

La fotointerpretazione è stata eseguita utilizzando come shape di base la ripartizione catastale delle proprietà che individuava sul territorio di Mola 22.265 poligoni. Il processo di attribuzione delle diverse classi di uso del suolo è stato condotto sulla base della Classificazione CORINE Land Cover la quale permette di organizzare i dati di copertura del suolo in modo omogeneo e standardizzato a livello europeo. Il modello della CORINE Land Cover è rappresentato dalla struttura gerarchica della legenda che si articola su tre o più livelli di approfondimento tematico. Ciascuna categoria è definita da una combinazione di cifre, una per ogni livello gerarchico.

L'operazione è stata effettuata due volte per realizzare le carte di uso del suolo riferite agli anni 2000 e 2005. Dal punto di vista operativo sono state scelte queste due epoche temporali al fine di operare un confronto attendibile con le informazioni censuarie rilevate negli stessi anni.

La ripartizione catastale è stata ulteriormente ottimizzata per identificare e distinguere ulteriormente unità di superficie catastale che presentassero diversità di uso del suolo. Al termine delle operazioni preliminari il numero complessivo dei poligoni è salito a 23.202 per la carta di uso del suolo riferita all'anno 2005.

Nel corso delle operazioni di fotointerpretazione sono stati programmati dei punti di controllo a terra e sono stati effettuati rilievi diretti in campo con lo scopo di validare quanto apparso a video e interpretare al meglio casi di dubbia attribuzione.

Occorre precisare che nel caso della carta di uso del suolo del 2000 sono state individuate solo le categorie di uso del suolo che erano risultate maggiormente rappresentative dell'organizzazione del comparto agricolo comunale, ovvero le classi di vigneti, oliveti e colture orticole. La scelta è motivata da esigenze di accuratezza del dato: la qualità delle immagini non era tale da consentire un dettaglio maggiore della individuazione delle categorie di uso del suolo se non per le categorie citate che risultano essere interpretabili anche su immagini di qualità inferiore. Per ragioni del tutto analoghe l'indagine non è stata ampliata ad epoche precedenti.

2.5 Ciclo dei rifiuti⁷

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 molese, in linea con la tendenza nazionale, ha avuto come effetto immediato l'aumento dei consumi con conseguente incremento della produzione dei rifiuti. Dai dati reperiti, relativi ai quantitativi di rifiuti solidi urbani (RSU) raccolti nel comune di Mola di Bari, emerge un trend di crescita di raccolta, che nel periodo che va dal 2004 al 2008 ha visto un incremento dell'ordine del 16-17 %, come dal grafico riportato in **Fig. 2.5.1**.

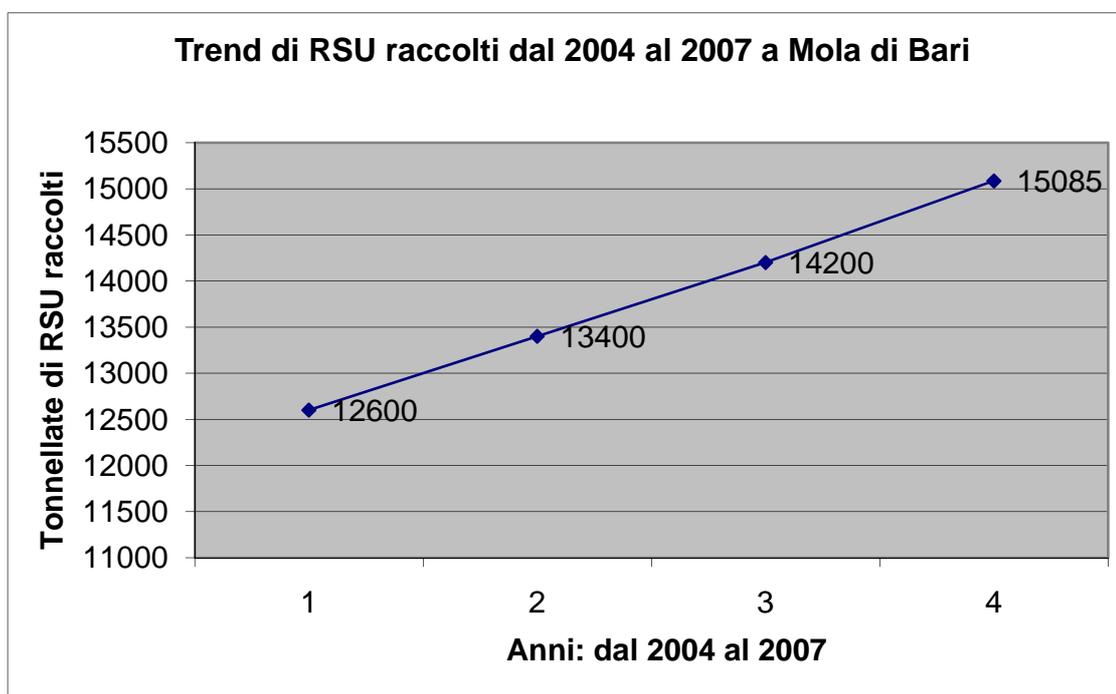


Figura 2.5.1: evoluzione recente della raccolta di Rifiuti Solidi Urbani.

Anche l'indice di "produzione pro capite giornaliera", ossia la produzione di rifiuti che produce ogni cittadino in un giorno è passata da 1,32 Kg nel 2004 a 1,61 Kg ad ottobre 2008 (vedi **Tabella 2.5.1**).

Anno	Produzione pro capite (kg/abitante/giorno)
2004	1,32
2005	1,41
2007	1,59
2008*	1,61

Tabella 2.5.1: Indice di produzione procapite giornaliera di rifiuti solidi urbani.

⁷ A cura dell'ing. Vincenzo Lanzolla.

Se si confronta l'indice di produzione pro capite giornaliera di rifiuti a Mola di Bari con la media pugliese, prendendo come riferimento la popolazione censita dall'ISTAT nel 2001, sembrerebbe che il cittadino molese produca in media più rifiuti del cittadino medio pugliese, rispettivamente 1,63 Kg/ab/giorno il primo, contro 1,25 Kg/ab/giorno il secondo, come si evince dal grafico riportato in **Fig. 2.5.2**.

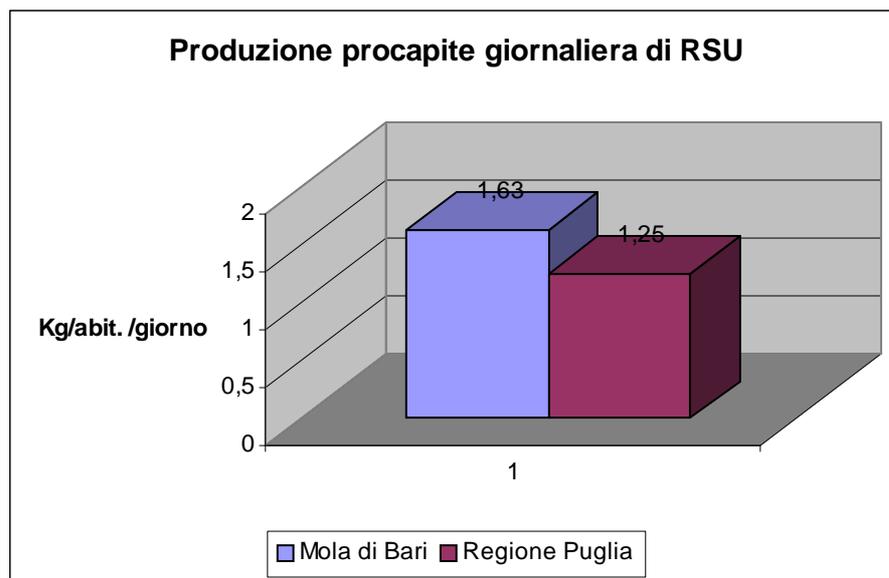


Figura 2.5.2: raffronto della produzione procapite di RSU a Mola con la media pugliese.

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 2001, non si prende in considerazione il numero di turisti che risiedono nelle case al mare o in campagna presenti nel territorio molese nel periodo estivo e primaverile.

Da un'analisi dell'andamento della produzione di RSU, prodotti a Mola di Bari negli ultimi anni, è stato possibile monitorare una variazione di raccolta nell'arco dell'anno dell'ordine del 30%, che in maniera ciclica si ripete, con punte massime nel periodo estivo e minime nel primo trimestre dell'anno. La spiegazione di tale fenomeno è da addebitarsi, proprio all'afflusso dei turisti nei mesi di Luglio e Agosto. Come si evince dal grafico mostrato in **Fig. 2.5.3**, già nel mese di settembre è evidente una riduzione di RSU raccolti.

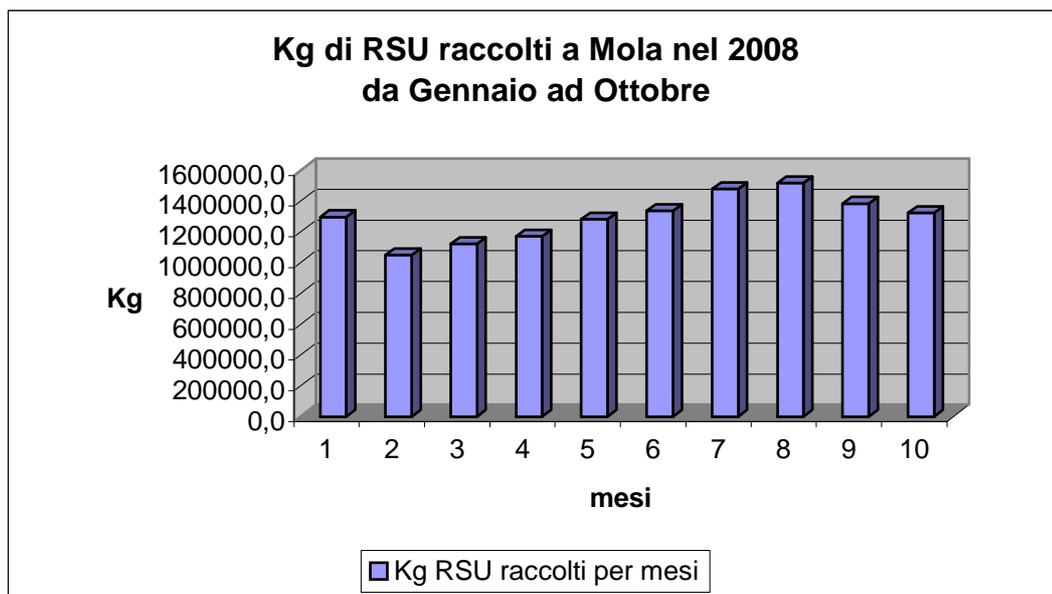


Figura 2.5.3: andamento stagionale nella raccolta dei RSU a Mola di Bari nel 2008.

Considerato che la produzione di RSU è in continua crescita, e che le discariche sono ormai in via di esaurimento, risulta che il conferimento del rifiuto indifferenziato in discarica non è più accettabile né dal punto di vista ambientale, né dal punto di vista economico, anche perché sono in continuo aumento anche i costi di conferimento. 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.

In una fase iniziale sono stati posizionati lungo le strade di Mola, cassonetti per la raccolta differenziata della plastica, del vetro e della carta, e in tal maniera si è raggiunta una percentuale di raccolta differenziale pari all' 8%.

Nel tempo, tale sistema ha mostrato di non essere più idoneo, per 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 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, come si evince dal grafico che segue (**Fig. 2.5.4**), sono già visibili e la percentuale di raccolta differenziata tenderà sicuramente a crescere nei prossimi anni.

In maniera progressiva e incrementale, sono state coinvolte nel processo di raccolta porta a porta sempre più famiglie molesi. A fine agosto 2008, si sono aggiunte altre 1300 famiglie del quartiere "Cozzetto", che hanno risposto da subito in maniera eccellente differenziando carta, plastica, alluminio e acciaio. La raccolta della carta e della plastica viene effettuata in giorni diversi della settimana con l'utilizzo di sacchetti in plastica rispettivamente di colore giallo e blu. In tutto, ad oggi, si stima che la quota delle famiglie molesi interessate dalla suddetta raccolta abbia

raggiunto l'82% del totale. Con l'avvio della raccolta differenziata a domicilio sono stati eliminati i cassonetti per la carta e la plastica che hanno liberato spazio, migliorando il decoro urbano, e potenziando altre zone periferiche del Comune.

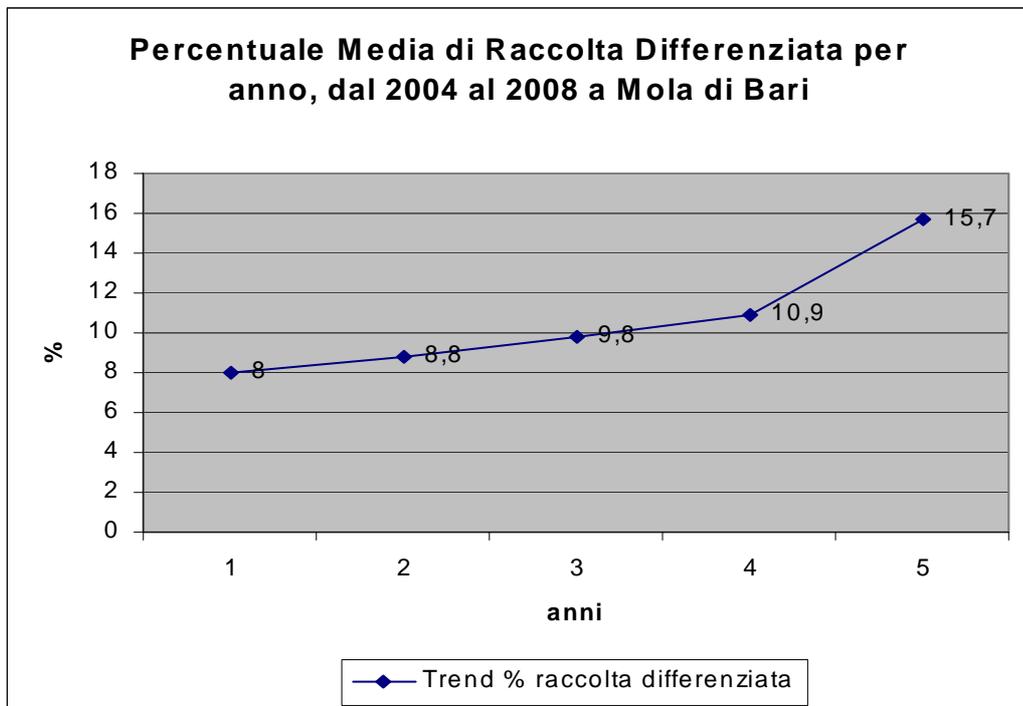


Figura 2.5.4: andamento della raccolta differenziata a Mola di Bari fra il 2004 ed il 2008.

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.

Ponendo maggiore attenzione sul posizionamento e svuotamento dei contenitori familiari, condominiali ed aziendali, ponendo regole di esposizione, di modalità di controllo del servizio e della qualità del materiale raccolto, nel mese di **settembre 2008**, grazie a tale sistema si è registrato circa il **20%** di raccolta differenziata, contro il **15,70%** in media dei primi 10 mesi dell'anno 2008, e comunque superiore sia al **14,16%** registrato nell' Ambito Territoriale Ottimale BA/5 in cui ricade lo stesso Comune di Mola di Bari, sia superiore a quello registrato in tutta la Regione Puglia, che come si evince dalla tabella allegata ha raggiunto il **12,42%** (si veda la **Fig. 2.5.5**).

Nonostante il Comune di Mola si stia distinguendo tra i comuni pugliesi per i margini di raccolta differenziata raggiunti, bisogna rilevare che è ancora ben distante dalla percentuale di raccolta differenziata del **45%** prevista per l'anno 2008 dal D.Lgs 152/2006, valore che si potrebbe raggiungere agevolmente se venisse avviata al recupero la parte organica "umida", che nell' RSU rappresenta il 40-50% in peso del rifiuto.

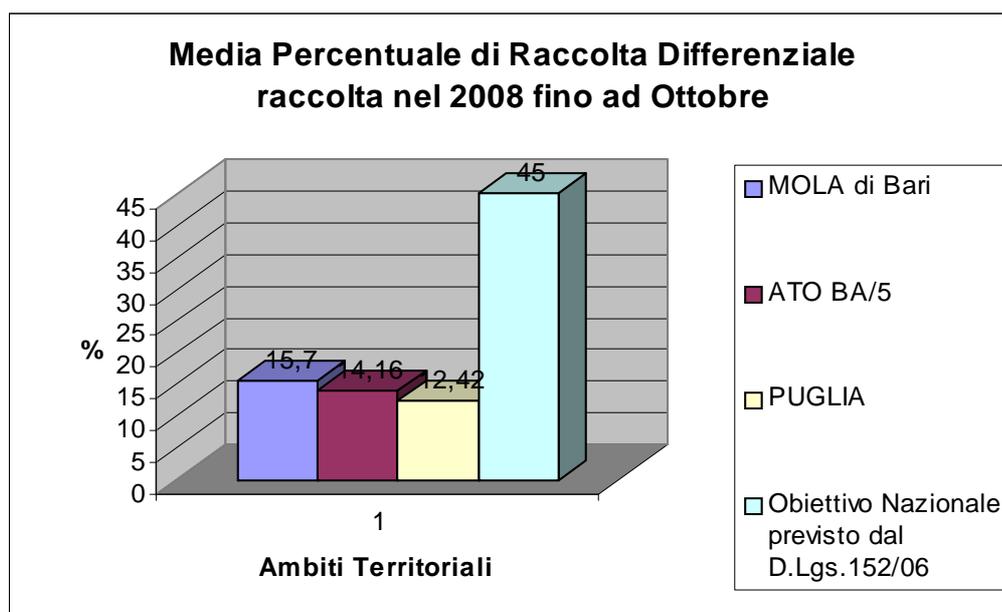


Figura 2.5.5: andamento della raccolta differenziata a Mola di Bari, nell'ATO BA/5, e in Puglia nel 2008 rispetto all'obiettivo stabilito dal D.Lgs. 152/2006.

Al momento il recupero della parte organica è ostacolato dai costi di compostaggio che sono più elevati rispetto allo smaltimento in discarica. A ciò bisogna aggiungere i costi di trasporto che incidono in maniera non trascurabile dal momento che gli impianti di compostaggio ad oggi in funzione a Modugno e a Laterza sono troppo distanti.

2.5.1 Quadro normativo e di programmazione

La normativa che a livello nazionale regola la gestione dei rifiuti ha subito, nell'ultimo decennio, una significativa evoluzione dovuta all'emanazione di norme comunitarie tese a favorire una migliore gestione e a garantire elevati standard di protezione ambientale. A partire dal 29 aprile 2006 è entrato in vigore in tutta Italia, il D. Lgs 152/06 "Norme in Materia Ambientale" - Testo Unico attuativo della Legge Delega Ambientale che è diventato il testo di riferimento in materia di gestione rifiuti e bonifiche.

Oltre alla legislazione nazionale, c'è stato un proliferare di leggi regionali che vanno ad integrarsi allo stesso Decreto tra cui in particolare:

- ▶ Legge regionale 31 ottobre 2007, n.29: Disciplina per lo smaltimento dei rifiuti pericolosi e no pericolosi, prodotti al di fuori della Regione Puglia, che transitano nel territorio regionali e sono destinati ad impianti di smaltimento siti nella Regione Puglia;
- ▶ Legge Regionale 14 giugno 2007, n.17: Disposizioni in campo ambientale, anche in relazione al decentramento delle funzioni amministrative in materia ambientale;
- ▶ Regolamento Regionale 7 giugno 2006: Regolamento d'applicazione per la gestione dei materiali inerti da scavo.

Nella programmazione POR 2000-2006 della Regione Puglia sono stati previsti diversi finanziamenti per i comuni pugliesi al fine di “bonificare i siti contaminati e migliorare la gestione dei rifiuti”. In particolare, il comune di Mola di Bari, *utilizzando fondi POR 2000/2006 Misura 1.8 azione 5.b*, è riuscito ad aggiudicarsi il finanziamento di 1.800.000 euro per la messa in sicurezza della ex-discarica in contrada “Pozzovivo” realizzata negli anni novanta all'interno di una ex-cava, per far fronte all'emergenza ambientale di smaltire in tempi rapidi rifiuti a cui non si riusciva a dare una sistemazione.

Inoltre, utilizzando “fondi regionali eco-tassa” rivolti ai comuni pugliesi per 1) il risanamento di siti degradati, 2) la caratterizzazione ex DM 471/99 delle discariche comunali, 3) il risanamento e pulizia di siti carsici (grotte e lame), l'amministrazione comunale di Mola di Bari è riuscita ad ottenere nel tempo il finanziamento per la caratterizzazione della ex Discarica “Pozzovivo” per un importo pari a 150.000 euro, ed il finanziamento per la pulizia dai rifiuti degli ipogei presenti nel territorio molese, per altri 150.000 euro.

2.5.2 I rifiuti e le previsioni programmatiche

Nell'ambito della **previsione programmatica del PUG** per una corretta gestione dei rifiuti solidi urbani (RSU) prodotti dalla comunità molese, sarebbe opportuno, in prossimità dell'area urbana, individuare un'area attrezzata come “isola ecologica”, facilmente raggiungibile dai cittadini molesi, in maniera tale da essere utilizzata agevolmente. Inoltre sarebbe opportuno che suddetta isola si integrasse 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.).

Al fine di aumentare sensibilmente la percentuale di raccolta differenziata, recuperando la parte organica degli RSU che in media rappresenta il 40-50% del totale, oltre ad avviare a recupero la “posidonia”, pianta acquatica i cui residui si accumulano in abbondanza sulla costa molese (anche in ragione della presenza del SIC marino “Posidonieto San Vito-Barletta”), sarebbe auspicabile la realizzazione di un impianto di compostaggio nel comune di Mola di Bari e a servizio dei comuni limitrofi presenti in un raggio di azione di 10-15 km. In effetti gli impianti, oggi in funzione più prossimi, a Modugno e a Laterza, sono troppo distanti da Mola, e questo comporta un aggravio dei costi anche per il trasporto; mentre quello a realizzarsi a Gioia del Colle oltre ad essere distante 40 km dal comune molese, risulta ad oggi, essere sottodimensionato per tutto l'ATO BA/5.

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.

Secondo fonti autorevoli, come il CRESME, la segmentazione della produzione di detriti provenienti dalla demolizione è così ripartita:

- ▶ circa il **53%** in peso, proviene dalle **microdemolizione residenziale;**

- ▶ il **39%** in peso da attività di **microdemolizione** del patrimonio edilizio **non residenziale**;
- ▶ l'**8%** in peso proviene dalle **demolizione di interi edifici**.

Come è possibile constatare sono le micro-demolizioni, prodotte dalle piccole imprese edili, a creare il maggior flusso di rifiuti che è necessario captare e smaltire correttamente. Per tale motivo sarebbe opportuno provvedere alla realizzazione di un' area di stoccaggio, attrezzata con un impianto di riciclo di inerti, a servizio delle piccole imprese edili locali, servita da una buona infrastruttura stradale, magari all'interno di una cava dismessa, dove le imprese edili operanti sul territorio, possano stoccare i rifiuti inerti speciali non pericolosi e ritirare inerte riciclato da utilizzare come stabilizzato, riempimenti, ecc.

Non è da sottovalutare anche un'analisi del flusso dei rifiuti speciali prodotti in agricoltura nell'agro del territorio di Mola di Bari. L'avvento di colture intensive, quali i tendoni da uva da tavola, ha determinato la produzione di rifiuti speciali come i teli in plastica per la copertura dei tendoni, gli scarichi di reflui tossico-nocivi provenienti dalle rimanenze dei trattamenti fitosanitari, spesso in maniera non controllata, l'abbandono su suoli agricoli di contenitori di fitofarmaci e fitofarmaci scaduti.

Sarebbe opportuno, al fine di intercettare questa tipologia di rifiuti, individuare delle "aree attrezzate" anche per i rifiuti speciali dell'agricoltura e attivare un sistema di raccolta e gestione. Interessante è l'avvio, ad agosto 2008, dell' "isola ecologica nel porto" che sta permettendo la raccolta delle batterie esauste e dei filtri d'olio ed andrà ad intercettare la dispersione degli oli usati che diversamente andrebbero ad inquinare una delle zone di maggiore pregio ambientale per Mola quale è il Sito d'Importanza Comunitaria marino "Posidonieta San Vito-Barletta".

2.5.3 Il ciclo dei rifiuti nei meccanismi attuativi

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 molese, 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, può essere adottato come strumento di controllo la 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), SuperDIA o di atto equivalente da parte dei soggetti interessati a lavori di demolizione, costruzione e scavi.

Inoltre 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 Mola di Bari, 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.

2.5.4 Interazioni con altri temi ambientali

La gestione del “ciclo dei rifiuti”, laddove si concluda con il tradizionale smaltimento in discarica, interagisce con altri aspetti ambientali quali la geologia e l'idrogeologia. In particolare bisogna ricordare che sul gradone murgiano, al confine tra il territorio molese e i comuni limitrofi, sono presenti diverse discariche di RSU utilizzate nel tempo per lo smaltimento dei rifiuti:

- ▶ una discarica autorizzata attualmente ancora in esercizio in contrada Martucci;
- ▶ una discarica realizzata negli anni novanta, in condizioni di emergenza ambientale in contrada Pozzovivo, su cui oggi sono in atto lavori di messa in sicurezza permanente;
- ▶ ex-cave in cui, pare in passato, siano stati depositati rifiuti in maniera non del tutto autorizzata.

Lo studio della geologia e della idrogeologia, permette di conoscere i fenomeni carsici del costone murgiano dove sono ubicate le discariche, e definendo la localizzazione delle zone di ricarica della falda, favorirà l'individuazione delle quote di stabilizzazione delle acque in pressione (le isofreatiche), dove sono localizzate le sorgenti.

Tutto ciò diventa particolarmente importante per capire cosa succederebbe qualora si verificassero delle dispersioni di percolato dalle discariche in falda, considerato inoltre che a valle nell'agro molese ci sono diversi pozzi, censiti e non, artesiani e freatici da cui vengono estratte acque ad uso irriguo, non sempre in maniera controllata.

2.5.5 Monitoraggio degli effetti del PUG sui rifiuti

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

2.5.6 Sistemi territoriali per i rifiuti

A livello di pianificazione regionale in materia di gestione dei rifiuti solidi urbani, il territorio regionale è suddiviso in 15 bacini di utenza che corrispondono agli ATO (Ambiti Territoriali Ottimali). La suddivisione in ATO è principalmente finalizzata a conseguire adeguate dimensioni gestionali, definite sulla base di parametri fisici, demografici e tecnici, per il superamento della frammentazione.

Il Comune di Mola di Bari rientra nell' ATO Bacino BA/5 del Sud Est Barese-Valle D'Itria, insieme ad altri 20 comuni.

I rifiuti raccolti nel bacino BA/5 vengono conferiti presso la discarica di Conversano in Contrada Martucci dove è prevista la realizzazione di un impianto di produzione di CDR (combustibile dai rifiuti) con annesso impianto di trattamento dei rifiuti differenziati, mentre a Gioia del Colle è prevista la realizzazione di un impianto di compostaggio.

La mancanza di questi ultimi nel raggio d'azione di 10 km dal comune di Mola di Bari, rende l'avvio a recupero della frazione umida ancora più oneroso e difficile da attuare per evidenti costi di trasporto. Sarebbe auspicabile, al fine di aumentare la percentuale di raccolta differenziata proveniente dal recupero della parte organica, che si realizzassero più impianti di compostaggio, in maniera distribuita su tutto il territorio pugliese.

Comunque, la possibilità di incrementare la raccolta differenziata, attraverso le tecniche già in atto come la raccolta "porta a porta" apporterà sicuri benefici di carattere ambientale non solo al Comune di Mola, ma all'intero ambito territoriale di riferimento.

2.5.7 Saperi comuni e valori locali

In merito alla realizzazione dell'impianto di produzione di CDR previsto in contrada Martucci, si sono creati comitati cittadini e attivate forze politiche e sociali che hanno manifestato il proprio disappunto, dichiarando una preferenza per soluzioni impiantistiche che prevedano il recupero di materia.

In tale circostanza è emerso che le comunità locali sentono in maniera forte le problematiche ambientali, non accettano le decisioni imposte dall'alto ma vogliono partecipare alle decisioni e alle scelte amministrative.

2.5.8 Fonti

CRESME 1998;

Dati ufficiali della Regione Puglia;

Forum di cittadini molesi;

[Bollettino Ufficiale della Regione Puglia n. 140 suppl. 18/10/93].

2.6 Beni culturali⁸

La richiesta al Ministero per i Beni e le Attività Culturali ,Soprintendenza per i Beni Architettonici ed il Paesaggio della Puglia-Bari, degli immobili sottoposti a vincolo, D.Lgs 22/01/04 n. 42 e l'analisi dei vincoli e delle segnalazioni del Piano Urbanistico Territoriale Tematico per il Paesaggio e i Beni Ambientali sono stati utili alla costruzione di una mappa sul territorio molese delle risorse storiche-architettoniche.

La distribuzione del patrimonio storico culturale interessa: il nucleo antico e il tessuto urbano consolidato; le imponenti masserie che nella seconda metà del '700 costituirono lo sviluppo edilizio ed urbanistico come centri di organizzazione produttiva; le ville settecentesche, ottocentesche e del primo novecento in località San Materno, antico luogo di villeggiatura.

L'incontro tematico sul tema delle "Risorse storico- culturali" ha inoltre offerto un inquadramento che va al di là dell'aspetto tecnico e urbanistico secondo cui non solo i monumenti sottoposti a vincoli e il centro storico, ma tutto il territorio è da ritenersi come il luogo in cui si raccoglie in stratificazione temporale la sommatoria di testimonianze materiali immobili e mobili, oltre che il valore spirituale che ne connota l'individualità civile.

2.6.1 Stato dei beni culturali a Mola di Bari

La disposizione dei beni e dei manufatti architettonici vincolati evidenzia: il patrimonio storico culturale all'interno del nucleo antico e nel tessuto urbano consolidato nelle aree contrassegnate come B1 B2 nel PRG vigente; il patrimonio delle masserie oltre il costone premurgiano, elemento di qualità e di naturalità che attraversa parallelamente alla costa tutto il territorio comunale; il patrimonio delle ville in località San Materno, insediate in un'area ampia sul primo gradino del costone murgiano a 130 metri sul livello del mare, che si caratterizza per l'insediamento di alcune decine di ville settecentesche, ottocentesche e del primo novecento.

Detta area è interamente in territorio di Mola di Bari, ma baricentrica rispetto ai comuni di Rutigliano, Noicattaro, e Conversano. Altro aspetto importante riguarda la presenza di villaggi costieri quali il sito neolitico di Scamuso sito al Km 816 presso l'attuale SS 16 e Cala Padovano, porto romano e probabile sbocco al mare di una più antica città : Azetium situata a circa 7 Km all'interno nell'attuale località Torre Castello (Rutigliano) e in ogni caso tappa di sosta sulla via Consolare Traiana che da Roma portava a Brindisi.

Oltre che abbondante materiale ceramico e litico, gli interventi di scavo hanno evidenziato la presenza di una struttura d'abitato pertinente a fondo di capanna infossato con vespaio di pietre e lastricato pavimentale datato al Neolitico Medio (5290± 90 Before Present) e resti di un focolare datato al 7290± 110 BP.

Cala Padovano, una piccola e profonda insenatura, allo sbocco di una lama su un tratto di costa caratterizzato da una scogliera piuttosto bassa e frastagliata. Nel 1988 e nel 1990, la

⁸ A cura dell'arch. Stefania Guardavaccaro.

Soprintendenza Archeologica della Puglia (dott.ssa A. Ciancio) ha effettuato due campagne sistematiche di scavo, che hanno rivelato la presenza di resti pertinenti ad una villa di età terdo-repubblicana (I sec. a.C.), il cui utilizzo si protrae fino all'inizio del II secolo d.C. La villa, appartenuta ad un ricco possidente romano, ha restituito diversi ambienti con pavimentazione musiva anche di elegante fattura e si configura come una rara testimonianza in Puglia di colonizzazione agricola romana.

2.6.2 Quadro normativo e di programmazione

- ▶ **Art. 826 del Codice Civile** “Fanno parte del patrimonio indisponibile dello Stato... le cose d’interesse storico, archeologico, paleontologico e artistico, da chiunque e in qualunque modo ritrovate nel sottosuolo..”.
- ▶ **Art. 9 della Costituzione** “...l’obbligo di salvaguardare e valorizzare tanta ricchezza e ciò anche ai fini della crescita morale, sociale ed economica del paese nonché dei conseguenti doveri innanzi all’umanità di oggi e di sempre.”
- ▶ **Legge 8 giugno 1990 n. 142 “Ordinamento delle autonomie locali”**, detta i principi dell’ordinamento dei Comuni e delle Province e ne determina le funzioni (art.1);precisa altresì i rapporti tra Regioni ed enti locali (art.3) e giunge a stabilire per la Provincia le funzioni (art.14) ed i compiti di programmazione (art.15). Tra le prime che riguardano “vaste zone intercomunali o l’intero territorio provinciale” spicca (comma c) la valorizzazione dei “beni culturali”. Sarà il decreto applicativo (n.112/98) che prescriverà l’adozione di strutture e di strumenti conseguenti per la destinazione di ruoli e compiti e per la collocazione organica dei soggetti chiamati a rispondere dei beni culturali in Italia.
- ▶ **D. Lgs 31 marzo 1998 n.112** Introduce l’importante nascita di una commissione per i beni e le attività culturali istituite per legge in ogni regione a statuto ordinario. Conferisce il trasferimento di deleghe alle Regioni e da queste ai comuni e agli altri enti locali.
- ▶ **D. Lgs 20 ottobre 1998 n.368** Istituisce il Ministero per i beni culturali e la figura del Soprintendente regionale.
- ▶ **Testo Unico** sui beni culturali e ambientali approvato in prima istanza dal **Consiglio dei Ministri il 15 gennaio 1999** nella forma dello schema di decreto legislativo composto da 162 articoli e di un allegato ed è suddiviso in due titoli: uno dedicato ai beni culturali, l’altro ai beni ambientali. Le procedure urbanistiche semplificate, finora escluse per gli interventi sui beni culturali vincolati, potranno essere applicate alla sola condizione che la Soprintendenza abbia approvato il progetto di restauro. I temi fondamentali della valorizzazione e del godimento dei beni sono affrontati anche col recepire i principi di cooperazione fra Ministero Regioni ed enti locali come previsto dal d.lgs n. 112.
- ▶ **D. Lgs 22 gennaio 2004 n.42** Elenco degli Immobili sottoposti a vincolo nel comune di Mola di Bari fornito dal Ministero per i Beni e le Attività Culturali, Soprintendenza per i Beni Architettonici ed il Paesaggio della Puglia – Bari.

Attualmente nel Comune di Mola di Bari i finanziamenti Urban 2 hanno permesso alcuni progetti di ristrutturazione di manufatti architettonici sottoposti a vincolo es: Chiesa ed Ex Convento di Santa Chiara, ex Palazzo Municipale in Piazza degli Eroi, Castello Angioino.

Alcuni edifici, tra cui Palazzo Pesce in via Van Westerhout, un Palazzo in via Di Vagno 71 e alcune ville in località San Materno, sono stati adibiti a servizi ricettivi (Bed & Breakfast) grazie a finanziamenti erogati nell'ambito del Programma **Urban 2**.

2.6.3 Rappresentazione spaziale

Basi utilizzate:

Cartografia IGM, 1976 (scala 1:50.000)

Ortofoto CGR, 1998 (Colore, risoluzione :1m)

Carta tecnica regionale, 2001 (scala 1:5000)

Ortofoto CGR, 2004 (colore, risoluzione:50cm)

PUTT/Paesaggio Atlanti della documentazione cartografica scala 1:25.000, vincoli e segnalazioni architettonici e archeologici serie n.5, 1993 (Art. 7 L.R. 20/2001)

Indicazioni utili all'integrazione delle conoscenze in un Sistema Informativo Territoriale è la **TAV. 8 "Sistema dei Beni Culturali"** prodotta per il D.P.P. scala 1:20.000 in cui sono individuati il sistema dei beni culturali, gli elementi di naturalità, le aree archeologiche e la viabilità storica.

2.6.4 I Beni Culturali e le invarianti strutturali

Il Comune di Mola di Bari 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 connesso 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.

San Materno con le ville settecentesche ottocentesche e del primo novecento, il costone premurgiano con alberi secolari con biotipi interessanti e beni paesaggistici di grande rilievo come ad esempio la flora e la fauna tipiche della macchia mediterranea; elementi puntuali inseriti in contesti a prevalente valore ambientale, come ad esempio la costa e i villaggi costieri quali il sito neolitico di Scamusso e Cala Padovano, 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'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.”

2.6.5 Interazioni con altri temi ambientali

I beni culturali puntuali sono stati evidenziati con gli elementi di naturalità con le aree archeologiche e la viabilità storica. Grandi trasformazioni del territorio molese si sono verificate in particolare nel corso delle ultime cinque decadi, con l'introduzione sia dei vigneti per uva da tavola sia di colture a reddito più alto. Grazie al progresso tecnologico sono stati scavati pozzi artesiani in zone che anticamente erano del tutto non irrigue.

Queste trasformazioni hanno determinato la distruzione dei secolari oliveti e la scomparsa delle attività ad essi connessi ed una fortissima parcellizzazione e disgregazione del territorio stesso.

2.6.6 Saperi comuni e valori locali

All'interno di un programma di attività partecipative continuo e articolato, è stato organizzato un incontro tematico sulle risorse storico-culturali con il mondo dell'associazionismo. Dall'incontro sono emerse tutte quelle pratiche d'uso del territorio che conferiscono particolare significato ad alcuni luoghi. Conseguentemente si è emersa l'esigenza di superare le disposizioni del Piano Urbanistico Territoriale Tematico della Regione Puglia, per intendere il paesaggio molese quale patrimonio culturale “composto da elementi fra loro in relazione dal punto di vista spaziale funzionale e simbolico”.

La valorizzazione e la tutela delle emergenze ambientali e culturali puntuali è un'esigenza emersa con forza nell'incontro tematico sulle risorse culturali. L'identità del patrimonio storico urbano è eredità da salvaguardare in sé, superando la tradizionale impostazione “monumentale” esclusivamente attenta al restauro e recupero delle più pregevoli emergenze architettoniche.

Vi è la coscienza che tutto il territorio con le sue emergenze ambientali puntuali e diffuse è da considerarsi come bene culturale d'insieme che eccede il valore delle sue singole, diversificate, componenti.

Una prima elaborazione degli spunti emersi durante le attività partecipative è stata condotta utilizzando come criterio di analisi quello della “preferenza” sulla base del quale si è proceduto alla selezione delle idee che sono risultate più votate dai partecipanti e accorpate in ambiti omogenei.

Valorizzazione e tutela della costa e del sistema delle lame e porti minori

- ▶ Lama Monsignore e Cala delle Alghe
- ▶ Lama di Cozze
- ▶ Lama Palomba o Cipolluzze
- ▶ I Cannoni (Postazione della Prima Guerra Mondiale di proprietà del Demanio Militare)

- ▶ Porto A'Calodde
- ▶ Lama San Giovanni
- ▶ Lama di ponticello (Cala e Porto di Ponticello)
- ▶ Lama San Giuseppe
- ▶ Lama S. Antonio o Della Corte
- ▶ Cala Portecchia
- ▶ Lama Padovano

Valorizzazione di Fontane e Cappelle

- ▶ Fontana Scannacinqe
- ▶ Fontana Giulia
- ▶ Cappella S. Antonio Abbate
- ▶ Fontana S. Antonio
- ▶ Cappella S. Materno

Valorizzazione e recupero dei frantoi ipogei

- ▶ Ipogeo Piazza Risorgimento
- ▶ Frantoio Via degli Ovili

Valorizzazione dei muretti a secco e delle strade dei tufi

2.6.7 Metodologia

Con l'elenco fornito dalla soprintendenza e con i vincoli e le segnalazioni del PUTT sono state predisposte delle schede strutturate per campi per ogni singolo manufatto architettonico vincolato. Fondamentale è stata l'indagine sul posto grazie anche all'aiuto di studiosi ed amatori, profondi conoscitori del territorio urbano e dell'agro molese. Ciò ha reso possibile un rilievo fotografico e la facile individuazione sia su mappe catastali sia su ortofoto.

I campi delle schede forniscono una serie di indicazioni che riguardano la tipologia, la denominazione, la località il foglio di mappa e la particella. Un campo è dedicato all'epoca di costruzione del manufatto architettonico che ovviamente non è stata fatta di prima mano ma attingendo alle fonti documentarie. Altri campi sono dedicati alle fonti consultate, ai vincoli vigenti, alle note in cui vengono date indicazioni che riguardano gli aspetti strutturali del manufatto che si sta esaminando.

2.6.13 Fonti

Aniello Claudio Rago, Mola alla fine del XVIII sec., tip. Cianciaruso Mola 1976
Archivio Comunale di Mola di Bari, Catasto Fabbricati;

Berlingiero G., La strada dei tufi, Edizioni Realtà Nuove, 2003

Biancofiore F., Villaggio capannicolo a Scamuso (Bari), Archivio Storico Pugliese, X, 1-4, 1957

Biancofiore F., La viabilità antica nel tratto a Sud-est di Bari e i suoi centri culturali, Archivio Storico Pugliese, XV, 1-2, 1962

Calabrese M. Una pietra in faccia al Palazzo, Vito Radio Editore, Putignano (Ba) giugno 2007

Centro Molese Cultura e Studi Storico Archeologici, Quaderni per la storia di Mola. San Materno, Tip. Levante, Giovinazzo 1995

Ciancio A., Mola di Bari, Paduano, in Taras, 2, 1990

Coppola D., L'insediamento Neolitico di Scamuso, in Atti della XXV Riunione Scientifica dell'IIPP, Monopoli 1984

De Santis G. "Ricordi storici di Mola di Bari", Tip. Aniello, Napoli 1880

Gelao Clara Jacobitti Gian Marco "Castelli e Cattedrali", Adda Editore, 1999

Guido Angiulli Di Palma, Rivista dell'Istituto italiano dei Castelli "Castellum", Roma Castel S. Angelo, 1972

Labbate F., "Masserie e insediamenti dell'agro di Mola", Schena Editore, Fasano 1989

Sac. Antonio Mancini "Mola di Bari e le sue chiese", tip. Del Sud, Bari, 1975.

Uva N., Saggio storico su Mola di Bari dalle origini ai giorni nostri, Dedalo, Bari 1964

Ventura M. "Mola nostra", Ed. Realtà Nuove, Mola di Bari 1996

<http://www.comune.moladibari.ba.it/storiacult/benicult.html>

<http://www.palazzopesce.com/>

Allegato 1

Il protocollo d'intesa con Inbar, Unicef, Fish

4



POLITECNICO DI BARI
Direzione per la Didattica e la Ricerca
Area Didattica, Ricerca e Relazioni Internazionali

Bari, - 4 DIC. 2006

70126 BARI - Via Amendola 126/B
Tel. 080-596.2176 - Fax 080-596.2575

Prot. n. 17168

DIPARTIMENTO DI ARCHITETTURA E URBANISTICA	
P/OTOCOLLO	
- 6 DIC. 2006	
N°	01184
Posizione:	

Al Sindaco del Comune di Mola di Bari
arch. Nicola Berlen
Via De Gasperi n. 135
70042 Mola di Bari (BA)

Al Presidente della
Federazione Italiana Superamento Handicap Onlus
dott. Pietro Vittorio Barbieri
Via Baccarini n. 24
00179 Roma (RM)

Al Presidente del Curatorium
dell'Istituto Nazionale di Bioarchitettura
arch. Ugo G. Sasso
Via Portici n. 71
39100 Bolzano (BZ)

Alla Presidentessa del
Comitato Regionale UNICEF Puglia
prof.ssa Silvana Calaprice
Via Nicolai n. 9
70122 Bari (BA)

Direttore	<input checked="" type="checkbox"/>
Vicario	<input type="checkbox"/>
Resp. Amm.vo	<input type="checkbox"/>
Resp. Laboratori	<input type="checkbox"/>
Resp. Sicurezza	<input type="checkbox"/>
P.O. biblioteca	<input type="checkbox"/>
P.O. Manutenz.	<input type="checkbox"/>
Ag. Imp.	<input type="checkbox"/>
Attività	<input type="checkbox"/>
Fin. Ricicliò	<input checked="" type="checkbox"/>
Copia x tutti T./A.	<input type="checkbox"/>
Copia x tutti Doc.	<input type="checkbox"/>

Prot. Intesa

e, p.c. Al Direttore del
Dipartimento di Architettura e Urbanistica
Politecnico di Bari
SEDE

OGGETTO: Protocollo d'Intesa tra Comune di Mola di Bari, Politecnico di Bari, Federazione Italiana Superamento Handicap Onlus (FISH), Istituto Nazionale di Bioarchitettura (INBAR), Fondo delle Nazioni Unite per l'Infanzia (UNICEF).

Si trasmette, in allegato alla presente, n. 1 originale del Protocollo d'Intesa di cui all'oggetto, debitamente sottoscritto da tutti i contraenti.

A chi legge per conoscenza si trasmette copia conforme all'originale del suddetto Accordo.
Cordiali saluti.



IL DIRETTORE AMMINISTRATIVO I.F.
Rag. Vittorio Mastrositi



La presente copia è conforme all'originale
e si compone di n. 4 pagine

AMABILE GRATTON

Amabile Gratton

PROTOCOLLO D'INTESA

tra

Comune di Mola di Bari (di seguito denominato semplicemente Comune), nella persona del Sindaco, arch. Nicola Berlen, nato a Mola di Bari il 29 Dicembre 1961 e domiciliato per la carica presso la sede Municipale di Mola di Bari, corso De Gasperi n. 135 (C.F. n. 00884000720);

Politecnico di Bari, nell'interesse del Dipartimento di Architettura e Urbanistica (DAU), con sede e domicilio fiscale in Bari alla Via Amendola n. 126/B (C.F. n. 93051590722), rappresentato dal Rettore pro tempore prof. Ing. Salvatore Marzano, nato a Bari il 12 Settembre 1945;

Federazione Italiana Superamento Handicap Onlus (di seguito denominata semplicemente FISH), nella persona del suo legale rappresentante, dott. Pietro Vittorio Barbieri, Presidente pro tempore, nato a Sesto San Giovanni (Mi) il 20 Gennaio 1967 e domiciliato per la carica in Roma alla Via Baccarini n. 24 (C.F. n. BRB PRV 67A20 I690Q);

Istituto Nazionale di BioArchitettura (di seguito denominato semplicemente INBAr), nella persona del Presidente del suo Curatorium, arch. Ugo G. Sasso, nato ad Asmara il 13 Gennaio 1947 e domiciliato per la carica in Bolzano, Via Portici n. 71;

Il Fondo delle Nazioni Unite per l'Infanzia (di seguito denominato semplicemente UNICEF), nella persona della presidentessa del Comitato Regionale Unicef Puglia, prof.ssa Silvana Calaprice, nata a Bari il 2 Gennaio 1951, e domiciliata per la carica in Bari, via Nicolai n. 9 (C.F. n. 01561920586).

Premesso

- Che in data 19 Giugno 2001 il Comune di Mola di Bari e il Politecnico di Bari hanno stipulato un Protocollo d'intesa di durata triennale avente per oggetto l'attivazione di diverse forme di collaborazione, tra cui in particolare studi finalizzati alla predisposizione, da parte dell'Amministratore Comunale, degli strumenti di

[Handwritten signatures and initials]
S.C.

programmazione e di pianificazione necessari allo sviluppo socio-economico del Comune di Mola di Bari;

- Che in data 26.10.2005 è stata stipulata una Convenzione tra il Comune di Mola di Bari e il DAU del Politecnico di Bari, per "attività di consulenza urbanistica e coordinamento organizzativo di supporto alla redazione del Piano Urbanistico Generale e di linee-guida per il recupero del tessuto urbano storico (zona B1 di PRG)";
- Che si ritiene quale imprescindibile contenuto del nuovo Piano Urbanistico Generale il raggiungimento di tre macro obiettivi:
 - Sostenibilità ambientale;
 - Accessibilità architettonica (superamento delle barriere architettoniche);
 - Dimensione infanzia;
- Che il Comune di Mola di Bari e il Politecnico di Bari intendono proseguire le forme di collaborazione attivate con il precedente Protocollo d'intesa allargando la partecipazione ad altri soggetti (FISH, INBAR, UNICEF) che possono essere attivamente coinvolti nell'ambito degli studi di cui sopra e precisamente:

FISH onlus, al fine di assicurare l'accessibilità architettonica, partendo dalla nuova visione bio-psico-sociale della disabilità attraverso i principi di tutela dei diritti umani e civili delle persone con disabilità e le Regole standard dell'Organizzazione delle Nazioni Unite;

INBAR, al fine di assicurare modalità di sviluppo ecologicamente corrette per il nostro pianeta, in particolare attraverso la promozione della bioarchitettura;

UNICEF, al fine di assicurare la tutela dei diritti dei bambini, dei ragazzi e degli adolescenti.

- che, ai sensi dell'art. 63 del Regolamento di Ateneo per l'Amministrazione, la Finanza e la contabilità, il Politecnico di Bari può stipulare con terzi accordi di collaborazione che esprimono la volontà di collaborare in determinati settori di attività di interesse comune;

convengono e stipulano quanto segue:

Art. 1

Le premesse costituiscono parte integrante e sostanziale del presente accordo.



Art. 2

Il Comune di Mola di Bari ed il Politecnico di Bari, e, in particolare, nella specie il DAU, svilupperanno congiuntamente, e con il coinvolgimento di FISH, INBAR e UNICEF, iniziative nell'ambito delle aree di comune interesse come individuate nelle premesse, volte principalmente ad attività di ricerca applicata nel campo dei fenomeni territoriali per finalità di rispettivo interesse.

Art. 3

Ai fini del raggiungimento degli obiettivi di cui al presente accordo, saranno promosse intese per lo svolgimento di tesi, o altri progetti di ricerca, che coinvolgano il territorio comunale e le attività che nello stesso si sviluppano; a tal fine il Comune di Mola di Bari potrà contribuire con l'erogazione di borse di studio o con altre forme incentivanti a favore di studenti/esse del Politecnico di Bari e altre figure di giovani ricercatori/trici.

Art. 4

Le attività di collaborazione tra Politecnico di Bari-DAU, Comune di Mola di Bari, FISH, INBAR e UNICEF, di cui al presente accordo, saranno singolarmente realizzate mediante la stipula di specifiche convenzioni ed a fronte di appositi contributi che saranno di volta in volta concordati tra le parti.

Art. 5

Il presente accordo ha la durata di tre anni a decorrere dalla data di stipula e potrà essere rinnovato, su iniziativa di una delle parti, previa comunicazione scritta da notificarsi all'altra parte almeno tre mesi prima della scadenza.

Le spese di bollo sono a carico del Comune di Mola di Bari. La registrazione sarà effettuata solo in caso d'uso e le relative spese sono a carico di chi ne farà richiesta.

Mola di Bari, li 29-11-2006

Handwritten signatures and initials in black ink on the right margin of the document. There are three distinct signatures, with the bottom one appearing to be 'S. N.'

Comune di Mola di Bari
il sindaco


Arch. Nicola BERLEN

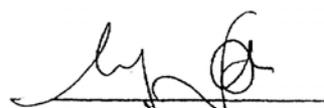
Politecnico di Bari
il rettore


Prof. Salvatore MARZANO

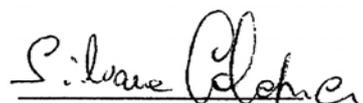
FISH onlus
il presidente


Dott. Pietro Vittorio Barbieri

INBAR
il presidente del Curatorium


Arch. Ugo Sasso

UNICEF
la presidentessa
del Comitato regionale UNICEF Puglia


Prof.ssa Sivana Calaprice

Allegato 2

Documento d'impostazione della VAS



COMUNE DI MOLA DI BARI

**Valutazione Ambientale Strategica del
Piano Urbanistico Generale di Mola di Bari**

**Documento d'Impostazione (*scoping*)
18 novembre 2008**



POLITECNICO DI BARI
DIPARTIMENTO DI ARCHITETTURA E URBANISTICA

**Valutazione Ambientale Strategica del
Piano Urbanistico Generale di Mola di Bari**

Documento d'Impostazione (scoping)
Versione definitiva, 18 novembre 2008

1. Premessa	3
2. Mandato valutativo	4
2.1 Il contesto normativo	4
2.2 Domanda valutativa del committente	6
2.3 Indicazioni della comunità locale	7
2.4 Incarico	8
3. Verso il Piano Urbanistico Generale di Mola di Bari	8
4. Il processo di VAS	11
4.1 Il PUG e la VAS fra procedure e processi	11
4.2 Cooperazione istituzionale	11
4.3 Partecipazione dei cittadini	15
4.4 Costruzione della rete delle conoscenze ambientali	18
4.5 Quadro normativo e programmatico	21
4.6 Misure di prevenzione, mitigazione e compensazione degli effetti ambientali	23
4.7 Monitoraggio e follow-up	23
5 Metodologie valutative	25
5.1 Analisi ambientali	25
5.2 Verifiche di coerenza	28
5.3 Valutazione delle alternative	30
6. Anticipazioni sui contenuti dei prodotti della valutazione	32
a) Rapporto Ambientale	32
b) Studio d'Incidenza	32
c) Piano di Monitoraggio	33
d) Sintesi Divulgativa	33
Allegato I: Indice provvisorio del Rapporto Ambientale	34
Allegato II: Indice delle schede tematiche	36
Allegato III: Gruppo di lavoro ed esperti coinvolti	37

1. Premessa

Il presente documento è finalizzato a definire le modalità di svolgimento della Valutazione Ambientale Strategica nell'ambito dell'elaborazione del nuovo Piano Urbanistico Generale di Mola di Bari, e in particolare stabilisce l'articolazione, la portata e il livello di dettaglio che dovranno caratterizzare il Rapporto Ambientale. Si tratta della versione definitiva del **Documento di scoping** (previsto dal Documento Regionale di Assetto Generale- Indirizzi, criteri e orientamenti per la formazione dei Piani Urbanistici Generali, approvato con Deliberazione della Giunta Regionale Pugliese n. 1328/2007), a seguito della discussione di una bozza in occasione della I Conferenza di Copianificazione svoltasi a Bari presso la sede dell'Assessorato regionale all'Assetto del Territorio della Regione Puglia, in data 4 luglio 2008. Esso si riferisce alla fase di *scoping* ai sensi della Direttiva 2001/42/CE (art. 5 e Allegato 1) e a quella di *impostazione* definita nel D.Lgs. 152/2006 (così come modificato dal D.Lgs. 4/2008) alla Parte II, Titolo II, artt. 11 e 13 e Allegato VI.

Il percorso di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) del Piano Urbanistico Generale (PUG) di Mola di Bari è iniziato contestualmente all'esordio del processo di pianificazione, in particolare sin dall'avvio della *Convenzione tra il Comune e il Dipartimento di Architettura e Urbanistica del Politecnico di Bari (DAU)*¹, riguardante le attività di consulenza urbanistica e coordinamento organizzativo di supporto alla redazione del PUG e delle linee guida per il recupero del tessuto urbano di particolare valore ambientale.

Se la sensibilità ambientale costituisce un tratto qualificante dell'azione dell'Amministrazione Comunale in carica, l'esigenza di dotarsi di uno strumento di governo del territorio capace di integrare efficacemente le numerose politiche ambientali attivate alle scale più diverse nei decenni successivi all'approvazione del Piano Regolatore Generale vigente era emersa come una delle ragioni a sostegno della necessità di avviare la formazione del PUG (come evidenziato nella **sezione 3**). L'orientamento dell'incipiente percorso di pianificazione è stato ulteriormente consolidato con l'approvazione di un *Protocollo d'Intesa per lo Sviluppo della Sostenibilità Ambientale, l'Accessibilità Architettonica e la "dimensione infanzia"*² tra il Comune di Mola di Bari, il Politecnico di Bari, la Federazione italiana Superamento Handicap (FISH), l'Istituto Nazionale di BioArchitettura (INBAr) e l'UNICEF.

Sul piano metodologico, la scelta della VAS è apparsa scontata, sebbene non si trattasse ancora di una procedura obbligatoria a causa del recepimento tardivo nell'ordinamento Italiano della Direttiva 2001/42/CE sulla valutazione ambientale di piani e programmi. Infatti, a parte le numerose riflessioni maturate in ambito accademico, il DAU aveva già partecipato ad un'importante sperimentazione a livello regionale³, mentre nella maggior parte delle regioni italiane⁴ si erano già consolidati sistemi normativi e

¹ Stipulata in data 26 ottobre 2005.

² Stipulato in data 29 novembre 2006.

³ Attività della task force scientifica incaricata di assistere l'Autorità Ambientale Regionale della Puglia nella valutazione degli aspetti ambientali e di sostenibilità degli interventi finanziati attraverso i Fondi Strutturali Europei (POR Puglia 2000-2006, Asse VII, misura 7.1).

⁴ Rega, Carlo. 2007. Valutazione Ambientale Strategica e governo del territorio. Questioni aperte e riflessioni a partire dal quadro normativo regionale, Scienze Regionali – Italian Journal of Regional Science, 6 (3): 69-97.

amministrativi di valutazione dei piani cui attingere per impostare un percorso originale. La definitiva introduzione della VAS a livello regionale⁵ e nazionale⁶ non ci ha dunque colto di sorpresa, ma ha fornito il necessario quadro di riferimento procedurale in cui incastonare gli approcci metodologici tratti dalla letteratura scientifica e dalle pratiche di pianificazione e valutazione osservate in altri stati membri dell'Unione Europea e in quelle regioni italiane dove più precocemente si sono sedimentate.

2. Mandato valutativo

Particolare cura è stata posta nella definizione delle ragioni, delle aspettative e degli obiettivi alla base del percorso di valutazione. Pur partendo inevitabilmente dalle prescrizioni normative, si è cercato di attenersi alle indicazioni specifiche espresse dall'amministrazione comunale di Mola di Bari in quanto ente procedente, e di coinvolgere la società civile sin dalle primissime fasi della valutazione.

2.1 Il contesto normativo

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS) del Piano Urbanistico Generale (PUG) per il Comune di Mola di Bari si innesta in un processo di innovazione delle pratiche di governo del territorio che, in Puglia, ha avuto una recente spinta a seguito dell'approvazione del Documento Regionale di Assetto Generale (DRAG)⁷. In particolare, nel disciplinare le modalità di formazione dei piani urbanistici alla scala comunale, il DRAG introduce la necessità di integrare un percorso di VAS, coerentemente con gli orientamenti comunitari (definiti nella Direttiva 2001/42/CE) e anticipando la travagliata evoluzione degli apparati normativi nazionale e regionale. In effetti, il testo del Decreto Legislativo 152/2006⁸ entrato in vigore il 1 agosto 2007 è stato rapidamente (già il 13 febbraio 2008) e completamente (almeno per quanto riguarda la Parte II) sostituito da un nuovo testo (contenuto nel D. Lgs. 4/2008).

La riscrittura delle norme si era resa necessaria, secondo l'avviso del precedente Governo, anche perché, sebbene la valutazione ambientale di piani e programmi fosse divenuta obbligatoria in Italia (in determinate condizioni, e con tre anni di ritardo sulla tabella di marcia sancita dalla Direttiva 2001/42/CE), la pianificazione comunale sarebbe risultata inspiegabilmente esclusa dall'ambito di

⁵ “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.

⁶ D.Lgs. 152/2006, così come modificato dal D.Lgs. 4/2008.

⁷ “Documento Regionale di Assetto Generale (DRAG): indirizzi, criteri e orientamenti per la formazione, il dimensionamento e il contenuto dei Piani Urbanistici Generali (PUG)”, approvato con Deliberazione della Giunta Regionale n. 1328 del 3 agosto 2007, in attuazione della Legge Regionale 27 luglio 2001, n. 20 (art. 4, comma 3, lett. b e art. 5, comma 10 bis).

⁸ Cosiddetto “codice ambientale”.

applicazione del suddetto D.Lgs. 152/2006. In effetti, la relazione illustrativa dello schema di "Correttivo unificato"⁹, includeva fra i molteplici profili di non conformità alle disposizioni comunitarie:

“la riduzione del campo di applicazione rispetto alla direttiva in quanto la procedura di VAS è prevista nel decreto n. 152 solo per i piani e i programmi “statali, regionali e sovracomunali”, mentre la direttiva, all’articolo 3, stabilisce un ambito di applicazione più ampio (articolo 4, comma 1, lettera a), terzo alinea, del decreto n. 152/2006)”

Sul fronte regionale, la valutazione ambientale dei piani urbanistici era stata già invocata come estensione dell’ambito di applicazione della Valutazione d’Impatto Ambientale (VIA)¹⁰, salvo rimanere nel limbo dei *desiderata* per la mancata emanazione delle direttive che avrebbero dovuto specificare contenuti e modalità di predisposizione dei relativi Studi d’Impatto Ambientale (SIA). Dunque, l’approvazione del DRAG non solo conclude (almeno nel settore della pianificazione territoriale e alla scala comunale) un’attesa durata sei anni, ma ripara anche alla svista del legislatore regionale che nella nuova legge sul governo del territorio (L.R. 20/2001¹¹) ignorava le previsioni delle suddette norme sulla VIA.

Al di là di ritardi e sfasamenti, l’evoluzione delle relazioni fra governo del territorio e valutazione ambientale in Puglia si allinea con quanto sta accadendo nella maggior parte delle altre regioni italiane, dove la VAS è comparsa essenzialmente lungo tre percorsi normativi:

- ▶ all’interno della legislazione sulla VIA (Piemonte, Provincia Autonoma di Bolzano);
- ▶ con regolamenti specifici (Lazio, Abruzzo, Campania, Sicilia, Sardegna)
- ▶ nell’ambito delle leggi sul governo del territorio (Lombardia, Veneto, Emilia Romagna, Toscana, Umbria, Marche, Provincia Autonoma di Trento).

Due regioni infine, la Valle d’Aosta e la Liguria, prevedono la VAS sia nelle leggi sulla VIA, sia in quelle sul governo del territorio. È proprio alle esperienze maturate nelle altre regioni italiane che il gruppo di lavoro incaricato dell’esecuzione della VAS per il PUG di Mola di Bari intende guardare in cerca di spunti metodologici e organizzativi. Infatti, pur dando per scontato il ruolo della direttiva 2001/42/CE nel definire gli orizzonti culturali e i requisiti minimi per le pratiche di VAS nell’intera Unione Europea, è solo a livello regionale che questioni specifiche della pianificazione territoriale sono state affrontate alla luce del processo di valutazione, offrendo così numerose opportunità di riflessione e apprendimento.

Un primo esempio di tale circostanza è dato dalla necessità di stabilire quali aspetti del PUG sottoporre a valutazione. Nella maggior parte dei sistemi di pianificazione regionali italiani, i *piani strutturali* sono distinti dai *piani operativi*, ma sull’ambito di applicazione della VAS gli approcci divergono. Se in Lombardia e Veneto solo il livello strategico¹² è ritenuto assoggettabile alla valutazione ambientale, in Emilia Romagna ed in Liguria la VAS interessa anche il livello operativo¹³.

⁹ Decreto legislativo recante modifiche sulle norme in materia di acque, rifiuti e VIA/VAS/AIA del Dlgs 152/2006, licenziato il 13 settembre 2007 dal Governo, e infine pubblicato come D. Lgs 4/2008 dopo aver superato le complesse procedure previste dalla Legge Delega Ambientale 308/2004.

¹⁰ Legge Regionale 12 aprile 2001, n. 11: "Norme sulla valutazione dell’impatto ambientale" (art. 23).

¹¹ LEGGE REGIONALE 27 LUGLIO 2001, n. 20: "Norme generali di governo e uso del territorio".

¹² Rispettivamente i *Documenti di Piano* (in Lombardia) e i *Piani di Assetto del Territorio* (in Veneto).

¹³ Rispettivamente sia i *Piani Strutturali Comunali* sia i *Piani Operativi Comunali* (in Emilia Romagna), e sia i *Piani Urbanistici Comunali* sia i *Piani Urbanistici Operativi* (in Liguria).

In Puglia, la questione è resa più complessa dalla scelta del legislatore di comprimere le *previsioni strategiche* e quelle *programmatiche* (ovvero operative) all'interno di uno strumento di pianificazione unico, il PUG. Il nostro impegno è dunque rivolto in una duplice direzione: da un lato orientare la *ricostruzione dello stato dell'ambiente e delle tendenze in atto* a supportare le *previsioni strutturali* del piano, dall'altro riorganizzare le *criticità ambientali* intorno ai *contesti territoriali* e alle *modalità attuative* che il piano dovrà individuare, affinché sia la valutazione *ex ante*, sia il *piano di monitoraggio* risultino significativi anche per le *previsioni programmatiche*.

Indubbiamente, la normalizzazione avviata dal D.Lgs. 4/2008 potrebbe portare ad un'attenuazione delle differenze che si riscontrano fra le varie regioni italiane nel campo della VAS, con particolare riferimento ai seguenti aspetti:

- ▶ l'individuazione di un'**autorità competente**¹⁴ cui viene assegnato un ruolo importante in ciascuna delle tre fasi cruciali del processo (la verifica di **assoggettabilità** o *screening*, l'**impostazione** della VAS per quanto attiene ai soggetti da consultare, ai contenuti del Rapporto Ambientale e alle modalità di monitoraggio, l'espressione di un **parere motivato**);
- ▶ l'ancoraggio ad un'aggiornata **Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile** di analoghe strategie regionali che dovrebbero costituire il quadro di riferimento per le valutazioni di piani e programmi;
- ▶ la modifica e l'integrazione delle **norme tecniche** in materia di valutazione ambientale.

Tuttavia, appare probabile che l'effetto di omogeneizzazione della pratiche valutative risulti *incompleto*, come suggerito dall'interpretazione che alcune regioni italiane hanno dato al ruolo dell'autorità competente nel tentativo di non snaturare i propri sistemi di pianificazione¹⁵, e *ritardato*, dal momento che i termini di 18 e 24 mesi previsti per l'adozione rispettivamente della strategia di sviluppo sostenibile regionale e delle norme tecniche, lasciano presagire che le prime esperienze di VAS dei piani urbanistici pugliesi assumeranno come riferimento principale il DRAG.

2.2 Domanda valutativa del committente

Il Piano Urbanistico Generale di Mola di Bari si presenta come un caso emblematico del ruolo originale che gli enti precedenti possono giocare nell'orientare le valutazioni al di là delle prescrizioni di legge. In effetti, la scelta di accompagnare una VAS al piano è avvenuta prima che tale approccio fosse reso obbligatorio dal DRAG, e a più livelli si è manifestata una sensibilità verso le questioni ambientali che ha orientato e supportato l'azione dei consulenti.

¹⁴ A livello regionale l'autorità coincide, in prima battuta, con la pubblica amministrazione con compiti di tutela, protezione e valorizzazione ambientale, fatta salva la facoltà di regioni e province autonome di disciplinare con proprie leggi e regolamenti le competenze proprie e quelle degli altri enti locali.

¹⁵ La Regione Lombardia, in nome della sussidiarietà, dà facoltà all'ente precedente di individuare l'autorità competente al suo interno tra i dipartimenti che hanno compiti di tutela e valorizzazione ambientale (D.G.R. 7110/18 aprile 2008), mentre in Piemonte questa delicata funzione è assegnata all'ente preposto all'approvazione del piano o programma in questione (D.G.R. 12-8931/9 giugno 2008), che in questo sistema di pianificazione regionale coincide (in virtù della L.R. 56/1977) con gli enti territoriali sovraordinati.

Già nel primo documento prodotto nell'ambito della Convenzione stipulata fra il Comune di Mola di Bari e il Dipartimento di Architettura e Urbanistica del Politecnico di Bari (DAU) per la "Consulenza urbanistica e coordinamento organizzativo di supporto alla redazione del Piano Urbanistico Generale", venivano delineati i tre macro-obiettivi cui si sarebbe dovuta improntare l'attività di pianificazione:

- ▶ **sostenibilità ambientale dello sviluppo;**
- ▶ **dimensione infanzia;**
- ▶ **accessibilità alle persone con disabilità.**

Contestualmente, l'attenzione per lo sviluppo sostenibile risultava ulteriormente dettagliata sia sul piano dei contenuti (facendo ricorso agli esiti di una lunga fase di riflessione urbanistica svoltasi a cavallo degli anni 2002-2004), sia su quello del metodo, scegliendo appunto la VAS in quanto modalità più promettente di supporto ambientalmente informato alle decisioni nel campo della pianificazione. Per dare maggior peso ai tre macro-obiettivi, l'amministrazione comunale ha dato vita ad un protocollo d'intesa con tre realtà importanti della società civile nazionale, tutte rappresentate anche a livello locale: l'**Istituto Nazionale di BioArchitettura** (INBAr); il **Fondo delle Nazioni Unite per l'Infanzia** (UNICEF); e la **Federazione Italiana Superamento Handicap** (FISH).

Si può immaginare che questi apporti sposteranno l'attenzione verso i temi dell'edilizia sostenibile e della bioarchitettura (come già evidente nelle "Linee guida per il recupero del tessuto urbano storico" in via di elaborazione. D'altro canto, agiranno come spunto costante a non perseguire gli obiettivi di qualità ambientale a discapito dello sviluppo sociale della comunità locale, ed in particolare dei suoi gruppi più vulnerabili alle conseguenze di una pianificazione disattenta.

Infine, l'impegno e la competenza assicurati dall'Assessorato all'Agricoltura, Ecologia e Ambiente si stanno rivelando un supporto prezioso in ogni fase del processo di VAS, dalla ricostruzione del quadro conoscitivo al coinvolgimento della società civile, passando per la segnalazione delle criticità ambientali.

I riflessi di questo apporto costante sono distribuiti un po' ovunque nel presente documento. Tuttavia, in riferimento al mandato, è opportuno sottolineare l'auspicio che la VAS colga quegli **impatti cumulativi** che procedure valutative puntuali non mostrerebbero come rete complessa di interazioni socio-ecologiche.

2.3 Indicazioni della comunità locale

Il ruolo della concertazione e della consultazione è trattato in maggiore dettaglio nelle sezioni 4.2 e 4.3. Per quanto attiene in particolare alla fase di *scoping*, fra maggio e giugno 2008 si è svolto un primo ciclo di 6 incontri pubblici rivolti prevalentemente ai soggetti organizzati (associazioni ambientaliste, culturali, di categoria e professionali). Temi ambientali sono stati sollevati a più riprese nei diversi incontri, ma si è ritenuto di dedicare loro per intero l'appuntamento dell'11 giugno 2008 per poter mettere a fuoco le questioni emergenti e contribuire così all'impostazione della VAS. I partecipanti hanno dapprima segnalato individualmente le questioni ambientali rilevanti (sia punti di forza che problemi da affrontare), per poi riflettere collettivamente su una possibile aggregazione in aree tematiche. Infine si è tentata l'assegnazione di un ordine di priorità alle questioni emerse (vedi **Tab. 1**).

<p>Mare e costa</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Posidonieto▶ Salvaguardia di cale e insenatura (Cala Padovano, Cala Alghe)▶ Depuratore▶ Spiagge▶ Eccesso di cementificazione▶ Rapporto fra mare e campagna (norie, pozzi artesiani)	<p>Campagna</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Lame▶ Ipogei▶ Torri e fabbricati rurali minori▶ Cave abusive▶ Ville antiche▶ Ulivi secolari▶ Assenza di itinerari sentieristici▶ Abbandono delle campagne▶ Colture intensive inquinanti (vigenti a tendone)▶ Lembi di Macchia Mediterranea▶ Boschi di San Maderno▶ Rete viaria dei capodieci▶ Costone premurgiano▶ Inquinamento della falda
<p>Centro urbano</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Carenza di verde urbano e attrezzato▶ Fruibilità degli ipogei urbani (P.zza Risorgimento, Via R. Margherita, Via Pugliese)▶ Salvaguardia delle tipologie edilizie integre nella zona "B2"▶ Giardini pubblici e privati▶ Orti urbani▶ Elettrosmog	<p>In generale...</p> <p>Scarso rispetto e affezione nei confronti del territorio</p>

Tabella 1: sintesi dei punti salienti emersi durante l'incontro con le associazioni sui temi ambientali.

2.4 Incarico

Nell'ambito della Convenzione fra il Comune di Mola di Bari ed il Dipartimento di Architettura e Urbanistica del Politecnico di Bari richiamata in Premessa, l'ing. Carmelo Torre è stato individuato come coordinatore della Valutazione Ambientale Strategica, alla quale contribuiranno sia collaboratori già impegnati nella suddetta convenzione sia esperti di tematiche ambientali e territoriali, le cui competenze ed esperienze sono brevemente descritte all'**Allegato III**.

3. Verso il Piano Urbanistico Generale di Mola di Bari

Il nuovo piano nascerà a valle di un'approfondita attività di "riflessione urbanistica". La decisione di procedere ad una organica rivisitazione della strumentazione urbanistica comunale, definendo le basi per la redazione del PUG è stata maturata dall'Amministrazione comunale in seguito alla discussione in Consiglio Comunale, con tutte le forze politiche, dei "Documenti di riflessione urbanistica" messi a punto nell'ambito di una convenzione con il DAU del Politecnico di Bari tra il 2002 ed il 2004.

Tra le motivazioni alla base di tale decisione appare qui utile richiamare il fatto che il PRG vigente appare ampiamente superato relativamente al suo stato di attuazione e non in linea con la strategia di tutela e valorizzazione territoriale in corso di realizzazione nel Comune di Mola. Il quadro delle iniziative di programmazione territoriale in atto e avviate configura, infatti, una strategia di sviluppo locale per molti aspetti non assecondata e in taluni casi addirittura potenzialmente contrastata dall'attuale PRG.

Tale strategia rappresenta, dunque, un punto di riferimento fondamentale ai fini del processo di redazione del nuovo piano comunale e comporta due ordini di conseguenze. Il primo attiene alla visione circa il futuro sviluppo della città da assumere nell'ambito del piano. Il secondo attiene alle caratteristiche dello strumento, segnatamente, ai rapporti in atto e potenziali fra nuova programmazione territoriale e innovazione della pianificazione locale, di cruciale importanza ai fini di un'approccio strategico alla pianificazione territoriale, come ribadito nel Drag-Orientamenti per i PUG.

La strategia di sviluppo locale che si è andata delineando a Mola nel corso dell'ultimo decennio è centrata sul mutamento della prospettiva dalla quale si guarda al ruolo del comune pugliese nel sistema della Puglia centrale e, più in generale, nell'ambito del sistema regionale. Mola di Bari non è più considerata amorfia periferia di un sistema metropolitano da potenziare, ma diviene contesto locale caratterizzato da proprie risorse e ubicato in situazione strategica rispetto a diversi sistemi territoriali di livello sub-regionale, in quanto può beneficiare sia delle potenzialità di sviluppo relative all'area metropolitana del capoluogo regionale, sia di quelle relative al sistema del sud-est barese, che si estende sino alla Valle d'Itria, nell'ambito del quale un paesaggio insediativo di grande valore culturale ambientale si unisce alla industria manifatturiera e al terziario, sempre più legato negli ultimi anni allo sviluppo turistico. Pesca, agricoltura e turismo non sono soltanto i temi caratterizzanti una serie di azioni specificamente dirette al potenziamento di questi settori, ma fanno altresì da sfondo alle azioni di trasformazione fisica del territorio, che, in breve, sono riassumibili negli obiettivi di riqualificazione del centro storico e recupero del patrimonio storico-architettonico, riqualificazione degli spazi urbani degradati e sottoutilizzati, riqualificazione della fascia costiera, riconnessione con le periferie e con le frazioni.

Per quanto riguarda nello specifico la struttura urbanistica, la definizione degli orientamenti da assumere nel processo di redazione del PUG assume, dunque, come punto di riferimento imprescindibile le indicazioni già contenute nei documenti prodotti dal DAU nell'ambito dell'attività di consulenza sopra richiamata e che considerano strettamente legate gli elementi-chiave, che riguardano la struttura urbanistica a quelli relativi alle attività economiche, sociali, culturali.

Più nel dettaglio, nell'ambito del "Primo documento di lavoro" sono stati definiti alcuni principi-chiave ai quali far riferimento nell'ambito dell'attività di "riflessione urbanistica", rivenienti, in parte, dalla legge regionale 20/2001, in altra parte dal recente orientamento ambientale della pianificazione, che si richiamano brevemente:

- ▶ **sussidiarietà**, da realizzarsi mediante concertazione e copianificazione, sia con altri enti pubblici e aziende pubbliche, sia con i privati;
- ▶ **efficienza** dell'azione amministrativa;
- ▶ **trasparenza**, attraverso ampio coinvolgimento della popolazione nel processo decisionale;
- ▶ **giustizia distributiva** fra proprietari dei suoli, attraverso l'utilizzo dello strumento del comparto perequativo ove possibile;
- ▶ **contenimento del consumo di risorse non rinnovabili**;

- ▶ **contenimento dell'immissione di inquinanti**; mantenimento della qualità dell'aria, dell'acqua e del suolo a livelli sufficienti per sostenere la vita e il benessere umano nonché delle specie animali e vegetali;
- ▶ conservazione e, ove possibile, **incremento della biodiversità**, attraverso l'ampliamento degli spazi verdi, pubblici e privati.

Nel "Secondo e conclusivo documento di riflessione urbanistica" erano stati tradotti in pratica i principi indicati nel "Primo documento di lavoro" e si era arrivati alla definizione dei criteri operativi riportati quali primi orientamenti utili al coordinamento delle procedure di supporto alla redazione del Piano Urbanistico Generale e degli studi propedeutici alla definizione del Documento Programmatico Preliminare (DPP) previsto dalla nuova legge regionale quale base per l'elaborazione e successiva adozione del PUG.

Tali primi orientamenti, che si richiamano qui in breve, hanno riguardato i **caratteri della città da riqualificare e della nuova città**, per i quali garantire il mix funzionale, prevedendo anche la realizzazione di edilizia residenziale pubblica in modo frammisto rispetto alla residenza privata e alle altre funzioni e l'inquadramento nel PUG e dei **"Programmi complessi"** quali momenti di significativa sperimentazione sia per la parte strutturale sia per quella operativa del piano; **il sistema degli spazi pubblici**, da considerare la struttura portante della nuova Mola, in grado di ribaltare il tradizionale rapporto tra città pubblica e città privata, nell'ambito del quale attribuire un ruolo di rilievo ad un sistema "connettivo" di naturalità a livello urbano e da porre in relazione con la ridefinizione della gerarchia viaria; **i territori esterni**, per i quali superare la visione di aree residuali, attraverso la previsione di modalità di intervento in grado, da un lato, di valorizzare le potenzialità di fruizione naturalistica e ricreativa, dall'altro, di definire indirizzi di intervento in relazione agli assetti produttivi agricoli, nonché di favorire la nascita di attività produttive e commerciali legate alle produzioni agricole.

Ora, sebbene l'azione di riflessione urbanistica portata avanti negli scorsi anni costituisca il punto di riferimento imprescindibile per l'avvio della redazione del PUG, le attività di analisi svolte in quell'ambito, erano tutte considerate da svilupparsi nell'ambito degli studi per l'impostazione del DPP. Alla luce della strutturazione del processo di piano sopra richiamata, appare chiaro che l'approfondimento delle analisi territoriali nella fase di redazione del DPP, fornirà elementi attraverso i quali articolare più nel dettaglio ed eventualmente ridefinire alcuni degli orientamenti assunti.

D'altra parte il parallelo avvio della copianificazione quale processo di condivisione di conoscenze e orientamenti progettuali e dell'azione partecipativa quale elemento strutturante il processo di piano consentirà di articolare ulteriormente gli indirizzi del PUG, attraverso l'integrazione delle conoscenze del gruppo di lavoro del DAU con quelle locali, nonché attraverso il recepimento delle istanze che emergeranno dal confronto sia con i cittadini, sia con rappresentanti della società civile, delle categorie professionali e del mondo politico.

Per quanto riguarda poi l'analisi abitativa nell'area molese, questa era stata già impostata nel "Secondo documento di riflessione urbanistica" attraverso l'individuazione (mediante analisi quantitative e qualitative), da un lato di "aree di disagio abitativo", dall'altro di "aree di potenziale generazione di disagio", così includendo sia le situazioni di bisogno oggi rilevabile sia le tendenze che appaiono poter produrre bisogni e che richiedono azioni preventive per evitarne l'insorgenza o mitigarne gli impatti.

A ciò si aggiunga che, dando avvio al processo di redazione del piano, l'Amministrazione Comunale si pone tre "macro-obiettivi" (sostenibilità ambientale dello sviluppo, accessibilità

architettonica, dimensione infanzia) che intende perseguire attraverso lo sviluppo di attività in partenariato con tre soggetti del mondo dell'associazionismo, che operano a livello nazionale nei settori relativi ai suddetti macro-obiettivi (FISH, INBAR e UNICEF).

L'articolazione degli orientamenti generali del PUG dovrà, quindi, necessariamente coniugarsi anche con le indicazioni che emergeranno dalle attività svolte nel concreto nell'ambito di tali attività partenariali. Per quanto riguarda poi nello specifico l'obiettivo della sostenibilità ambientale, questo rappresenta un elemento chiave al fine di orientare il nuovo piano verso i nuovi indirizzi della pianificazione del territorio, pertanto il gruppo di lavoro contribuirà alla definizione di indirizzi in questo campo altresì adottando quale approccio per perseguire l'integrazione delle tematiche ambientali nel processo di pianificazione quello della VAS.

4. Il processo di VAS

Nelle sezioni seguenti si ripercorre dapprima il percorso parallelo di pianificazione e valutazione (così come delineato ipotizzando condizioni ideali che raramente però trovano riscontro pratico), per poi soffermarsi su alcuni aspetti cruciali che, indipendentemente dalle configurazioni largamente imprevedibili che i processi reali assumono, sarebbe necessario affrontare in modo appropriato.

4.1 Il PUG e la VAS fra procedure e processi

Il riferimento principale è senz'altro il DRAG, che ha calato le indicazioni essenziali della Direttiva 2001/42/CE in uno schema procedurale coerente con le previsioni della Legge Regionale sul Governo del Territorio (L.R. 20/2001), prevedendo inoltre alcune innovazioni (come l'istituto delle conferenze di servizi ai sensi della L. 241/90 per promuovere la copianificazione) che si sono rivelate perfettamente compatibili con la definitiva formalizzazione della VAS operata a livello nazionale dal D.Lgs. 4/2008.

4.2 Cooperazione istituzionale

A partire dal confronto con i soggetti presenti alla prima Conferenza di Copianificazione, svoltasi presso la sede dell'Assessorato all'Assetto del Territorio della Regione Puglia a Bari, il 4 luglio 2008, sono state avviate le verifiche necessarie affinché tutte le **autorità con competenze ambientali** le cui attività possono interferire con la pianificazione territoriale nel Comune di Mola di Bari fossero consultate in merito alla portata delle informazioni da includere nel rapporto ambientale. Alla conferenza, convocata dal Comune di Mola di Bari, hanno partecipato i soggetti elencati nella **Tabella 2**.

Nel corso dell'incontro sono stati espressi apprezzamenti per l'impostazione del PUG in generale (Barbanente e Giordano) e della VAS in particolare (Angelini), ritenuti soddisfacenti sul piano dei metodi e dei contenuti e coerenti con le indicazioni del DRAG. Due suggerimenti che attengono alla metodologia della valutazione sono stati offerti dal Giuseppe Angelini, che ha insistito sull'opportunità che la VAS consenta una **tracciabilità dei percorsi decisionali**, e da Nicola Giordano, che apprezzando l'accento posto sulla **valutazione delle alternative di piano**, ne raccomanda l'articolazione all'interno di una strategia.

NOME	QUALIFICA/ENTE
COMUNE di MOLA di BARI	
Vito Berardi	Capo Settore Urbanistica
Nicola Berlen	Sindaco di Mola di Bari
Pietro Santamaria	Assessore all'Agricoltura e all'Ambiente
REGIONE PUGLIA	
Angela Barbanente	Assessore regionale all'Assetto del territorio
Nicola Giordano	Dirigente Settore Urbanistica-Assessorato regionale all'Assetto del territorio
Giuseppe Angelini	Ingegnere-Ufficio VAS
Nicola Loschiavo	Funzionario Settore Urbanistica
Marcello Marabini	Funzionario Settore Foreste
COMUNI LIMITROFI	
Antonio Bugna	Vice Sindaco-Comune di Conversano
Roberto Faedda	Ass. Urbanistica-Comune di Conversano
POLITECNICO DI BARI, Dipartimento di Architettura e Urbanistica	
Antonio Bernardoni	Gruppo di lavoro DAU
Alessandro Bonifazi	Gruppo di lavoro DAU
Dino Borri	Direttore DAU e Responsabile del Gruppo di lavoro
Marco Carbonara	Gruppo di lavoro DAU
Giuseppe Colangelo	Ricercatore-DSPU Università di Bari
Stefania Guardavaccaro	Gruppo di lavoro DAU
Vincenzo Lanzolla	Gruppo di lavoro DAU
Laura Rubino	Gruppo di lavoro DAU
Maria Antonia Somma	Gruppo di lavoro DAU
ALTRI ENTI	
Antonio Battista	Direttore area- Agenzia Regionale Sanitaria (A.Re.S.) della Puglia
Bientinesi Marta	Architetto
Michele Calamo	Tecnico, Federazione Italiana per il Superamento dell'Handicap (Fish), sezione Puglia
Giuseppe Gravina	Dirigente-Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale (Puglia)
Caterina Marino	Segreteria provinciale UNICEF
Cecilia Passeri	Ingegnere, Ufficio Pianificazione Interventi dell'Autorità d'Ambito Territoriale Ottimale Puglia (AATO) per la Gestione del servizio idrico integrato
Massimo Seno	Comandante-Capo Ufficio Demanio- Capitaneria di Porto di Bari
Filippo Vecchio	Responsabile ENEL-Zona Bari

Tabella 2: elenco dei partecipanti alla I Conferenza di copianificazione per il PUG di Mola di Bari.

Responsabile dell'Ufficio di Piano del Comune di Mola di Bari: ing. Vito Berardi.
Responsabili consulenza del Dip. di Architettura e Urbanistica (PoliBA): prof. ing. Dino Borri e ing. Carla Tedesco.
Coordinamento VAS per il Dip. di Architettura e Urbanistica (PoliBA): ing. Carmelo M. Torre e dott. Alessandro Bonifazi.

Alcune occasioni di adattamento dei quadri analitici e interpretativi comunali ad iniziative di scala regionale sono state sottolineate in riferimento alla **schedatura dei beni culturali** (*Carta dei beni culturali e del paesaggio* sviluppata nell'ambito della redazione del nuovo *Piano Paesaggistico Territoriale Regionale*), alla *Carta idrogeomorfologica* (di cui si sta occupando l'Autorità di Bacino), e al Sistema Informativo del Demanio Marittimo (quest'ultimo recentemente divenuto di competenza dell'amministrazione regionale).

Molti degli interventi registrati hanno riguardato l'integrazione fra le diverse politiche pubbliche che influiscono sullo sviluppo territoriale, come:

- 1) Il rapporto fra **pianificazione territoriale e politiche della salute**, che da un lato contempla l'impatto delle scelte di piano sulla salute pubblica (in particolare nelle aree industriali e commerciali dove maggiori sono i rischi di inquinamento di aria, acqua e suolo), dall'altro richiede coordinamento al fine di garantire i necessari servizi sanitari. Antonio Battista (A.Re.S. Puglia) è intervenuto sia sul primo aspetto ricordando che gli insediamenti produttivi dovrebbero essere collocati dove non possono influire sulla salute pubblica, anche prendendo in considerazione le condizioni meteorologiche (secondo Giuseppe Gravina dell'ARPA), mentre Carla Tedesco ha rilevato che il comune di Mola di Bari ha portato avanti nell'ambito del Pic Urban II azioni, basate su incentivi, volte alla delocalizzazione attività produttive dalle aree centrali. Per quanto riguarda il secondo aspetto, Antonio Battista ha tracciato un profilo dei servizi già presenti o programmati nel territorio comunale: **ambulatori, Residenza Sanitaria Assistenziale**, e soprattutto **Casa della Salute** finanziata attraverso l'Accordo di Programma Quadro "Edilizia sanitaria" e della quale resta da individuare l'ubicazione.
- 2) La possibilità di finanziare azioni di miglioramento della qualità ambientale attraverso le misure di imboscamento previste dal **Programma di Sviluppo rurale 2007-2013, in particolare** nei margini urbani che sono spesso territori dell'abbandono (suggerita da Antonio Bernardoni).
- 3) **L'interazione con il mare**, affrontata nell'intervento di Massimo Seno (Capitaneria di Porto) trova dei punti salienti nell'individuazione della fascia città/porto (da cui deriva la necessità di prendere in considerazione il **Piano Regolatore del Porto**) e nella gestione delle coste, in riferimento al **Piano Regionale delle coste** (*ex lege* 494/1993).

Fra i problemi ambientali che interessano il territorio comunale, i più dibattuti hanno riguardato il mondo rurale e le attività agricole intensive. Pietro Santamaria (assessore all'ambiente Comune di Mola di Bari) ha precisato che negli anni '70, in un'area di circa 20 ha, si è sistematicamente proceduto alla coltivazione di **cave di terra**, sottraendo ingenti quantitativi di terreno che si riteneva potesse essere utilizzato altrove per il miglioramento fondiario. Queste azioni hanno determinato una situazione di asfissia (per es. i carciofeti sono passati da oltre 1.000 ha a poche decine di ha), interessando fra l'altro le aree più fertili (come in Contrada Pozzovivo). Le voragini non recuperate sono state poi usate come discariche abusive o autorizzate in stato di emergenza (ex art. 12 del DPR 915/1982). Attualmente è partita la bonifica (finanziata per 1.780.000 euro attraverso fondi POR 2000-2006 nel tentativo di sottrarle all'ipotesi di nuove discariche, sostenuta per un certo periodo anche dal presidente della Regione).

Dino Borri ha richiamato l'attenzione sull'**inquinamento legato all'uso di pesticidi nell'agricoltura intensiva**, auspicando un impegno nella diffusione di buone pratiche agricole. Santamaria, pur condividendo in generale tale preoccupazione, ha chiarito che a Mola 1/3 della superficie

complessiva è destinata a vigneti precoci, una coltura di pregio che richiede meno fitofarmaci in quanto il ciclo si conclude prima (con un raccolto già ai primi di luglio). Un altro problema connesso alle attività agricole è **l'utilizzo di plastiche per i tendoni**, con un'estensione tale da aver modificato la percezione del paesaggio agrario da parte di cittadini e visitatori.

Più in generale, è problematico il **trattamento dei rifiuti speciali dell'agricoltura**, in particolare dei materiali plastici (teloni, tubi di irrigazione, contenitori delle piantine utilizzate nelle colture orticole) che vengono spesso smaltiti inadeguatamente bruciandoli, anche in risposta al costo elevato e totalmente a carico degli imprenditori agricoli delle procedure previste dalla normativa vigente. A tale proposito, Giuseppe Gravina ha ribadito l'importanza degli inventari dei materiali da smaltire per consentire controlli e sanzioni.

Sull'**inquinamento acustico** si sono soffermati Dino Borri, che ha individuato due criticità nell'elevata densità insediativa tipica delle città costiere e nelle prospettive di potenziamento dell'asse ferroviario adriatico con il conseguente aumento delle velocità di percorrenza, e Giuseppe Gravina, che ha invece sottolineato l'importanza dell'installazione di opportune barriere di contenimento.

Il sindaco di Mola di Bari, Nico Berlen, ha poi concluso la I Conferenza di Copianificazione, rivendicando la scelta di costruire un percorso di Valutazione Ambientale Strategica in anticipo rispetto all'introduzione di obblighi in tal senso negli ordinamenti nazionale e regionale. Il sindaco ha inteso puntualizzare alcuni aspetti fondanti dell'azione di pianificazione, e più in generale di amministrazione del territorio. La volontà di non concepire il piano come mero adempimento e insieme di regole vincolistiche, ma piuttosto come mix di regole, consapevolezza, incentivi, nonché **processo di costruzione collettiva**. La concezione della **partecipazione come elemento strutturante l'azione di governo** e non come episodio legato al PUG, nonostante un contesto sociale e culturale, il Mezzogiorno, che mostra una scarsa consuetudine alla gestione condivisa del bene pubblico. L'importanza dell'**autovalutazione degli interventi** che sono andati stratificandosi e che si mostrano oggi coerenti, e al contempo la necessità di **inquadrare Mola nell'ambito di area vasta** cui appartiene. Il tentativo di fare del processo di piano non un processo di gestione di rendite, ma un **processo di sviluppo per l'intero contesto**, che dia spazio all'interesse generale e non agli interessi particolari. Il rapporto con il Politecnico per generare una visione del processo di piano che vuole esplorare direzioni innovative, pur avendo chiari obiettivi ed esigenze così come emergono dalla comunità locale e dall'amministrazione comunale.

Alcuni degli enti invitati alla Conferenza hanno fatto pervenire delle comunicazioni scritte, in previsione della loro assenza, dichiarando la propria disponibilità a condividere dati e informazioni utili (Rete Ferroviaria Italiana e Autorità di Bacino della Puglia), o evidenziando la presenza nel territorio di Mola di Bari del SIC "Posidonieto San Vito-Barletta" del quale tenere conto in fase di redazione del PUG, unitamente alla configurazione della Rete Natura 2000 nell'area vasta interessata. Da tale osservazione consegue l'indicazione a includere nella VAS un apposito Studio d'Incidenza, la cui valutazione compete proprio al suddetto ufficio.

Per facilitare la comunicazione e rendere più efficiente la raccolta delle osservazioni, è stato preparato un **questionario** che, pur distribuito in versione cartacea in occasione della **Conferenza**, e messo a disposizione in versione elettronica attraverso il sito istituzionale del Comune, non è stato mai utilizzato.

In conclusione, i seguenti enti con competenze ambientali invitati a partecipare alla I Conferenza di Copianificazione indetta dal Comune di Mola di Bari non hanno fatto pervenire alcun contributo:

- ✓ Acquedotto Pugliese
- ✓ ANAS S.p.A. Compartimento di viabilità regionale della Puglia
- ✓ Provincia di Bari (Assessorato Ambiente e Assessorato all'Assetto del Territorio)
- ✓ Assessorato regionale Ecologia (Settore Ecologia, Settore Rifiuti, Settore Attività Estrattive)
- ✓ Assessorato regionale Opere Pubbliche (Settore Risorse Naturali e Settore Tutela delle Acque)
- ✓ Assessorato regionale Politiche della Salute (Settore Assistenza Territoriale e prevenzione)
- ✓ Assessorato ai Trasporti e vie di Comunicazione (Settore Programmazione Vie di Comunicazione, Settore Sistema Integrato dei Trasporti)
- ✓ Settore Protezione civile Regione Puglia
- ✓ Distretto socio sanitario 6 ex Asl Ba/4
- ✓ Istituto Autonomo Case Popolari Bari
- ✓ Ministero dell'Economia e delle Finanze (Agenzia del Demanio, Agenzia del Territorio)
- ✓ Sindaci/o Assessorati all'Ambiente dei Comuni confinanti (Bari, Noicàttaro, Polignano a Mare, Rutigliano)
- ✓ Ital Gas
- ✓ SNAM Rete Gas
- ✓ Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Puglia
- ✓ Soprintendenza per il Patrimonio storico artistico ed etnoantropologico
- ✓ Soprintendenza per i Beni Architettonici e per il Paesaggio
- ✓ Soprintendenza per i Beni Archeologici della Puglia
- ✓ Terna – Rete Elettrica Nazionale S.p.A
- ✓ Ufficio Struttura Tecnica Provinciale (Genio Civile) di Bari

4.3 Partecipazione dei cittadini

L'azione partecipativa viene considerata elemento strutturante il processo di piano. Essa si pone quale traduzione operativa del principio di trasparenza, incluso tra i principi che devono orientare la redazione del PUG. La strutturazione proposta prevede diverse modalità di interazione con i diversi attori del territorio. Per quanto riguarda la cittadinanza nel suo complesso, tale interazione avverrà attraverso l'Ufficio di Piano.

Ad un segmento specifico della popolazione, i bambini e gli adolescenti, sono rivolte le attività sviluppate con UNICEF. Per quanto riguarda invece i rappresentanti della società civile e del mondo professionale ed economico, l'interazione è concepita nell'ambito di incontri con carattere fortemente operativo, volti alla mobilitazione dei diversi soggetti attivi nel territorio ai fini della messa a punto, nell'ambito del piano, di azioni condivise. Per quanto riguarda, infine, il mondo politico, il confronto è previsto nelle sedi proprie. Le prime iniziative del processo partecipativo sono costituite dal lavoro con le scuole portato avanti, in collaborazione con Unicef, nel corso dell'anno accademico 2006-2007. In particolare, hanno aderito all'iniziativa alcune classi della scuola primaria Montessori-De Filippo. Dal lavoro dei bambini (osservazione dei percorsi casa-scuola, passeggiate, interviste ai nonni e ai genitori) è

emerso un elenco di luoghi (esistenti o scomparsi), ritenuti 'rilevanti' dai molesi per diverse ragioni (si vedano le **Tabelle 3 e 4**).

<p>Luoghi della memoria</p> <ul style="list-style-type: none">▶ La villa di San Domenico ("la villa")▶ Piazza XX Settembre ("la piazza")▶ Lungomare▶ Viale della Stazione▶ Mercato del pesce▶ Porto▶ "Le zampille" dove si ballava di domenica▶ Piazza Garibaldi▶ "Le grotte"▶ Loreto▶ "Il calvario"▶ Piazza degli Eroi▶ "San Giorgio"▶ Cimitero▶ "Torre di Peppe"▶ Cozzetto▶ Quattro Fontane▶ Chiesa di sant'Antonio e convento dei Monaci▶ "Sant'Antonio" ("le lame")▶ "San Giuseppe"▶ Giardini Via Regina Margherita▶ Palazzo Noya▶ Palazzo Delfino Pesce▶ Fontana Nuova▶ Fontana Lunga▶ Contrada Cerulli▶ Casa Cantoniera▶ Piazza dei Mille (fontana nuova)▶ Piazza Risorgimento▶ "la casa americana"▶ "La chiesa Matrice"	<p>Luoghi scomparsi</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Cinema Castello▶ Cinema Arena (ora è un supermercato)▶ Cinema Nuovo (ora è un supermercato)▶ Campo sportivo Vecchio▶ Pastificio e Mulino
<p>Nuovi luoghi</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Giardini "Don Pedro"▶ Giardini di via De Gasperi	<p>Valori, tradizioni, ricordi</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Festa della Madonna in Piazza▶ I giochi di strada:<ul style="list-style-type: none">○ "a verrozz"○ "a tragh"○ "u 'spaccachiagh"○ "u 'camp"○ "la bella insalatina"▶ La palla di pezza▶ Il rientro dei carri dalle campagne al tramonto▶ Le bambole di Pezza▶ Contatto umano▶ Calore della famiglia▶ Mancanza di auto▶ "il forno"▶ "il sottano"▶ La tranquillità▶ I cibi sani e genuini▶ La solidarietà▶ L'aria pulita▶ La sincerità▶ I pescherecci carichi di pesce▶ Le giostre durante le feste patronali▶ Marinai e contadini in piazza San Domenico▶ Il dinamismo tipico della cittadina di mare che ora si è perso▶ L' aiuto reciproco▶ Le "chianche" per le strade

Tabella 3: Luoghi, valori, e ricordi emersi dal lavoro svolto nelle scuole, in collaborazione con l'Unicef, nel corso dell'anno accademico 2006-2007.

Opere da salvaguardare	Nuovi interventi - servizi
<ul style="list-style-type: none">▶ Castello angioino▶ Palazzo Roberti o alberotanza ("le cento stanze") per farci ad esempio un contenitore culturale▶ Vecchio municipio (ex convento dei francescani)▶ La vasca di Piazza XX settembre▶ La statua di "Doña Flor"▶ Le chiese e i monumenti storici▶ Il teatro VanWesterhout▶ Monastero di Santa Chiara▶ Recupero del "Baby Park"▶ Lungomare▶ Il centro storico▶ Le strade della città vecchia ▶ SI alle opere di Urban 2▶ NO alle opere di Urban 2 che modificano piazza e lungomare	<ul style="list-style-type: none">▶ Giardini▶ Un grande parco pubblico▶ Parchi giochi▶ Campi sportivi - Centro sportivo▶ Piste ciclabili▶ Spiaggia attrezzata▶ Ospedale▶ Assistenza sociale per poveri e anziani▶ Ristrutturazione scuole▶ Rifacimento strade▶ Parcheggi▶ Sicurezza▶ Biblioteche▶ Centri ricreativi per grandi e bambini▶ Una passeggiata sul lungomare▶ Asili nido pubblici▶ Industrie conserviere (ma fuori città)▶ Servizio autobus▶ Riuso dei cavalli per il trasporto▶ Strade in buone condizioni▶ Nuove scuole superiori▶ Parcheggi sotterranei per liberare le strade dalle auto▶ Un museo▶ Eliminare il mercato ittico perché insalubre▶ Scuola in contrada cerulli▶ Spiagge, mantenendo gli scogli naturali▶ Più cassonetti▶ Porto turistico▶ Pulizia della costa▶ Un mercato▶ Un anfiteatro▶ Case per i bambini malati▶ Spazi per i bambini per giocare sicuri

Tabella 4: Opere, interventi e servizi emersi dal lavoro svolto nelle scuole, in collaborazione con l'Unicef, nel corso dell'anno accademico 2006-2007.

Nel corso dell'anno accademico 2007-2008, una classe della scuola primaria De Filippo ha portato avanti un'attività di lettura del territorio con il supporto della fotografa Joss Dray, invitata dal Museo della Fotografia del Politecnico di Bari.

Il processo partecipativo ha interessato in modo più ampio la popolazione di Mola a partire dal febbraio 2008. Il 22 febbraio 2008 è stata organizzata un'**assemblea pubblica** nell'ambito della quale è stata data notizia alla popolazione dell'avvio del processo di piano. A partire dalla stessa data **l'Ufficio del piano** è stato aperto ai cittadini una volta alla settimana. Tra maggio e giugno 2008 si sono svolti presso la sala consiliare del Comune di Mola di Bari gli **incontri tematici** sui seguenti temi:

- I servizi
- Le risorse storico-culturali
- Le questioni ambientali
- Lo sviluppo della fascia costiera Mola-Cozze
- L'agro molese e la frazione di San Materno
- Lo sviluppo economico

Sebbene gli incontri fossero stati concepiti come destinati al mondo dell'associazionismo e del volontariato, alle associazioni di categoria e professionali, ai sindacati, ad alcuni 'testimoni privilegiati', si è allargata la partecipazione ai cittadini che si sono mostrati interessati. Gli esiti degli incontri sono stati riportati in rete, in un sito appositamente costruito: www.analisiterritorio.org.

L'impegno del gruppo di lavoro sulla VAS è quello di prendere in considerazione tutte le indicazioni rivenienti dalle attività di consultazione e partecipazione già realizzate o in corso di organizzazione, e questa scelta si concretizza a questo stadio del lavoro nell'individuazione di temi e criticità ambientali per la costruzione del quadro conoscitivo, come risulta evidente dall'indice provvisorio del Rapporto Ambientale. In seguito, ci riserviamo di annotare ogni sezione del RA con le osservazioni specifiche relative a quel tema, rendendo i contributi dei cittadini immediatamente riconoscibili grazie all'uso di un logo *ad hoc*.

4.4 Costruzione della rete delle conoscenze ambientali

In questa sezione desideriamo unicamente approfondire la descrizione delle modalità di costruzione della rete di conoscenze, aspetto che non costituendo ai sensi degli indirizzi contenuti nel DRAG un prodotto autonomo, rischierebbe di essere trascurato. Nell'organizzare le informazioni che stiamo reperendo sullo stato e le tendenze di cambiamento dell'ambiente nel territorio del Comune di Mola di Bari, abbiamo scelto di operare a tre livelli:

- ✓ Descrizione di **TEMI AMBIENTALI** (comprendenti sia i classici compartimenti come *aria*, *acqua* e *suolo*, sia temi che ricalcano settori d'intervento pubblico e pratiche sociali, come *energia*, *mobilità* e *rifuti*);
- ✓ Identificazione e approfondimenti di **CRITICITÀ AMBIENTALI** (per lo più trasversali ai temi, come il *rischio idrogeologico* che interessa tanto il tema *acqua* quanto quello *suolo*, e che si ritengono particolarmente prioritari ai fini della valutazione);

- ✓ Sintesi delle criticità ambientali per ognuno dei **CONTESTI TERRITORIALI** individuati nel PUG.

Lo scopo evidente di questo approccio è partire dalla più ampia ricognizione di informazioni e conoscenze in campo ambientale, convergendo però poi verso una strutturazione che le renda direttamente utilizzabili nella valutazione del piano grazie all'organizzazione intorno alle stesse categorie (i contesti territoriali) attraverso le quali sono state espresse le previsioni del PUG.

L'allegato II illustra l'indice che caratterizzerà ciascuna scheda tematica, compatibilmente con l'effettiva rilevanza dei vari punti e con la disponibilità delle informazioni necessarie. A tale proposito, può essere utile elencare le fonti fin qui reperite:

- ✓ Piano di razionalizzazione della spesa (include i risultati dello studio degli stagisti EMAS)
- ✓ Studio d'incidenza PIC Urban 2, Progetto definitivo della sistemazione fronte mare urbano lato nord - 1° lotto funzionale (Posidonieto).
- ✓ I giardini di Mola, pubblicazione prodotta nell'ambito del progetto PIC URBAN II, Misura 4.1 – Intervento n. 23 “Patrimonio del Verde-Il tuo verde è importante”.
- ✓ Sito web <http://www.nocdrmartucciviva.org/>
- ✓ Macchia, Francesco (a cura di). 2001. Atti del Convegno “Territorio e Società nelle aree meridionali”, Bari-Matera, 24-27 ottobre 1996. Bari: Mario Adda Editore. ISBN: 8880824066.
- ✓ AZZAROLI A. VALDUGA A. (1976) “Note illustrative alla Carta Geologica D'Italia alla scala 1:100000 Foglio 177 Bari e 178 Mola di Bari”. Servizio Geologico d'Italia, 26 pp, fig.1, Roma.
- ✓ CIARANFI N., PIERI P. & RICCHETTI G. (1994) - Linee di costa e terrazzi marini pleistocenici nelle Murge e nel Salento: implicazioni neo tettoniche ed eustatiche - In: “Geologia delle aree di avampaese”. Soc. Geol. It., 77 Riun. Est. - Congr. Naz., 23 Sett. - 1 Ott. 1994.
- ✓ DAMIANI V.(1986) “Indagine ambientale dei sistemi marini costieri :la Regione Puglia” - In: AA. VV.- Evoluzione dei litorali- ENEA,15-28.
- ✓ GRECO A.& SPILOTRO G. (1982) - Paracarsismo di interfaccia nei depositi quaternari calcarenitici e biocancarenitici della fascia costiera Murgiana : aspetti geologici e geotecnici - Geol. Appl. e Idrogeol., 17(2), 101-117, Bari.
- ✓ IANNONE A.& PIERI P. (1980) - Caratteri neo tettonici dell'area dei fogli 178 “Mola di Bari”, 190.
- ✓ MAGGIORE M.(1981) - Note introduttive alla geologia del sud - est barese - Estratto dal catalogo il popolamento antico nel sud - est barese.Museo civico Conversano.
- ✓ MAGGIORE M., PAGLIARULO P. (2004) - Circolazione idrica ed equilibri idrogeologici negli acquiferi della Puglia- In :GEOLOGI e TERRITORIO - Supplemento al n. 1/2004
- ✓ MARACCHIONE M.I., MASTRONUZZI G.,SANSO' P.,SERGIO A.,WALSH N. (2001)- Approccio semiquantitativo alla dinamica delle coste rocciose: l'area campione tra Monopoli e Mola di Bari. (Puglia Adriatica)- STUDI COSTIERI n.4 pp.3-17. Firenze.
- ✓ DI LEVA R., ABBATEPAOLO G. (1992), Le lame del territorio di Polignano a mare, in Umanesimo della Pietra n. 7.
- ✓ PIGNATTI S. (1982) Flora d'Italia. Ed agricole, Bologna.
- ✓ VITA F., FORTE L., DI COSMO M. (1987) “Cala Incina” (Bari): un esempio tipico di ripristino

- ✓ naturale della vegetazione litoranea pugliese, in Monti e Boschi, a. XXXVII, n. 6
- ✓ Societas Herpetologica Italica, sezione Puglia (2002) Atlante degli Anfibi e dei Rettili della Provincia di Bari. Bari. 102 pp.
- ✓ MOSCHETTI G., SCEBBA S. & SIGISMONDI A. (1996) Check-List degli uccelli della Puglia. Aula III (1-2): 23-36
- ✓ ROSITANI L. (1985) Le grotte marine del Mediterraneo: popolamenti e metodi di studio. Atti del 1° Convegno Regionale di Speleologia. “Storia ed evoluzione della speleologia in Puglia”. Castellana Grotte, 6-7 Giugno 1981, pp. 199-206.
- ✓ SARA’ M. (1967) Ricerche sul coralligeno di piattaforma pugliese. Boll. Zool.
- ✓ PARENZAN P. (1983) Puglia marittima. Congedo Editore. Galatina (LE).
- ✓ Regione Puglia - “La valutazione ambientale strategica per lo sviluppo sostenibile della Puglia: un primo contributo conoscitivo e metodologico” - (disponibile sul portale ambientale della Regione Puglia all’indirizzo <http://138.66.77.10/ecologia/Default.asp?Id=319>).
- ✓ Regione Puglia, Relazione sullo Stato dell’Ambiente 2004.
- ✓ Regione Puglia - Piano di Tutela delle Acque (PTA) (2002) (disponibile sul sito web della Regione Puglia all’indirizzo www.regione.puglia.it).
- ✓ Regione Puglia - Piano Regionale della Qualità dell’Aria (PRQA) (disponibile all’indirizzo <http://www.crea.puglia.it/DocumentiPortale/PRQA/PRQA.pdf>).
- ✓ P.E.A.R. Piano energetico ambientale regionale – Bilancio energetico regionale e documento preliminare di discussione – Regione Puglia febbraio 2006 (www.regione.puglia.it).
- ✓ Dati in tempo reale sulla raccolta dei rifiuti in Puglia: <http://www.rifiutiebionifica.puglia.it>.
- ✓ APAT – “Rapporto rifiuti 2007” (scaricabile all’indirizzo http://www.apat.gov.it/site/it-IT/APAT/Pubblicazioni/Rapporto_Rifiuti).
- ✓ Regione Puglia, Relazioni Finali delle campagne di monitoraggio per il controllo dell’ambiente marino costiero (2001/2003; 2005/2006; 2006/2007)
- ✓ Studio per la realizzazione di una carta pedologica di sintesi e di carte derivate applicative per il territorio della Provincia di Bari. Istituto di Agronomia Generale e coltivazioni erbacee – Facoltà di Agraria – Università di Bari.
- ✓ Progetto Val.Te.R., Compensazioni e mitigazioni per la sostenibilità degli interventi, Linee guida per la valutazione degli impatti delle grandi infrastrutture sul sistema rurale e per la realizzazione di proposte di interventi di compensazione, Regione Lombardia – DG Agricoltura, CeDAT - Politecnico di Milano, 2005.
- ✓ Annali idrologici. Servizio idrografico di Bari.
- ✓ La realizzazione in Italia del progetto europeo Corine Land Cover 2000, APAT, Rapporti 36/2005.
- ✓ Commissione delle Comunità Europee “Libro verde sull’efficienza energetica: fare di più con meno” COM(2005) 265 del 22 giugno 2005
- ✓ Comunicazione della Commissione “Energia per il futuro: le fonti energetiche rinnovabili - Libro bianco per una strategia e un piano di azione della Comunità” COM(97) 599 del novembre 1997
- ✓ Libro bianco: La politica europea dei trasporti fino al 2010: il momento delle scelte. COM(2001) 370, settembre 2001
- ✓ Commissione delle Comunità Europee “Libro verde – Verso una nuova cultura della mobilità urbana” – COM(2007) 551 del 25/9/2007.

- ✓ Millenium Ecosystem Assessment (www.millenniumassessment.org).

4.5 Quadro normativo e programmatico

- ▶ **Regolamento di Igiene e Sanità** del Comune di Mola di Bari, Deliberazione di C.C. n.64 del 22.12.2004.
- ▶ **Piano Sociale di Zona** dell'ambito 6 (Mola di Bari, Rutigliano e Noicàttaro)
- ▶ **Piano protezione civile**
- ▶ **Regolamento edilizio** del Comune di Mola di Bari.
- ▶ **Piano Urbano del Traffico** (in corso di redazione).
- ▶ **Piano del Commercio** (in corso di redazione).
- ▶ **Piano Comunale delle Coste** (ai sensi della legge 494/93 e della D.G.R. 10 aprile 2001, n.319).
- ▶ **Piano della ciclabilità.**
- ▶ **Piano d'ambito del Consorzio Rifiuti Comuni ATO Bari 5.**
- ▶ **Piano di razionalizzazione della spesa.**

- ▶ **Piano Strategico Metropoli Terra di Bari** (www.ba2015.org/portal/page/portal/pianostrategico)
- ▶ **Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Bari:** Documento Direttore (approvato con D.G.P. 248 del 31/07/2003) e Rapporto Finale della Prima Fase del lavoro di stesura del PTCP di cui alla Delibera del Commissario Prefettizio 103 del 04/06/2004.
- ▶ **Bozza Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti**

- ▶ **Documento Regionale di Assetto Generale (DRAG):** indirizzi, criteri e orientamenti per la formazione, il dimensionamento e il contenuto dei Piani Urbanistici Generali (PUG), approvato con Deliberazione della Giunta Regionale n. 1328 del 3 agosto 2007, in attuazione della Legge Regionale 27 luglio 2001, n. 20 (art. 4, comma 3, lett. b e art. 5, comma 10 bis).
- ▶ **Piano Urbanistico Territoriale Tematico Paesaggio (PUTT/P),** disponibile all'indirizzo web www.regione.puglia.it/drag/index.php?page=documenti&opz=getdoc&id=42.
- ▶ **Documento Programmatico del Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR),** approvato con D.G.R. 1842 del 13 novembre 2007.
- ▶ **Piano Energetico Ambientale Regionale (P.E.A.R.)** della Puglia, adottato con Delibera di G.R. n.827 del 08-06-07, disponibile all'indirizzo web www.regione.puglia.it/index.php?page=progetti&id=9.
- ▶ **Piano Stralcio per la Difesa dal Rischio Idrogeologico (PAI)** del Piano di Bacino previsto dalla legge 18 maggio 1989, n. 183, "Norme per, il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo" e successive modifiche e integrazioni, approvato il 30 novembre 2005 e pubblicato sul Bollettino ufficiale della Regione Puglia, n. 15 del 2 febbraio 2006.
- ▶ DDL "Principi, indirizzi e linee di intervento in materia di **Piano Regionale dei Trasporti della Regione Puglia**" (www.regione.puglia.it/drag/index.php?page=documenti&opz=getdoc&id=43).
- ▶ **Piano Regionale di Qualità dell'Aria (PRQA),** redatto in conformità al D.M. 261/02 "Regolamento recante le direttive tecniche per la valutazione preliminare della qualità dell'aria ambiente, i criteri per l'elaborazione del piano e dei programmi di cui agli articoli 8 e 9 del decreto legislativo 4 agosto 1999, n. 351".
- ▶ Progetto di **Piano di Tutela delle Acque della Regione Puglia (PTA)**
- ▶ **Piano Regionale della Salute (PRS)**

- ▶ Decreto Del Commissario Delegato Emergenza Rifiuti **6 marzo 2001, n. 41 e ss.mm.ii.:** “**Piano di gestione di rifiuti e delle bonifiche delle aree inquinate**”, Regione Puglia.
- ▶ Decreto Commissario Delegato Emergenza Ambientale 26 marzo 2004, n.56: “**Piano di riduzione del conferimento in discarica dei rifiuti urbani biodegradabili in Puglia** ex art.5 D.lgs n. 36/2003. Integrazione pianificazione regionale”.
- ▶ **Piano Regionale Attività Estrattive (P.R.A.E.)**, approvato con D.G.R. n. 580 del 15/05/07, in applicazione della L.R. n. 37/85 e ss.mm.ii.
- ▶ **Piano Regionale delle Coste.**
- ▶ L.R. 31/2007 del 15/11/2007 "**Norme per il sostegno e lo sviluppo del settore estrattivo**"
- ▶ **Programma regionale per la tutela dell'ambiente** (D.G.R. 1440/2003, 1963/2004, 1087/2005, 801/2006, 1193/2006, 539/2007 e 1641/2007)
- ▶ Programma Operativo del Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (PO/FESR)
- ▶ Legge Regionale 10 giugno 2008, n.13: “**Norme per l'abitare sostenibile**”.
- ▶ Legge Regionale 10 giugno 2008, n.14: “**Misure a sostegno della qualità delle opere di architettura e di trasformazione del territorio**”.
- ▶ Legge Regionale 21 maggio 2008, n. 12: “**Norme urbanistiche finalizzate ad aumentare l'offerta di edilizia residenziale sociale**”.
- ▶ Legge Regionale 12 febbraio 2002, n. 3: "**Norme di indirizzo per il contenimento e la riduzione dell'inquinamento acustico**".
- ▶ Legge Regionale 23 novembre 2005, n. 15: “**Misure urgenti per il contenimento dell'inquinamento luminoso e per il risparmio energetico**” e relativo regolamento attuativo (Regolamento Regionale 22 agosto 2006, n. 13).
- ▶ Legge Regionale 8 marzo 2002, n.5 "**Norme transitorie per la tutela dell'inquinamento elettromagnetico prodotto da sistemi di telecomunicazioni e radiotelevisivi operanti nell'intervallo di frequenza fra Ohz e 300 GHz**” e relativo regolamento attuativo (Regolamento Regionale 19 giugno 2006, n. 7).
- ▶ Legge Regionale 4 giugno 2007, n. 14: “**Tutela e valorizzazione del paesaggio degli ulivi monumentali della Puglia**”.
- ▶ Legge Regionale 12 aprile 2001, n. 11: "**Norme sulla valutazione dell'impatto ambientale**", testo consolidato.
- ▶ Legge Regionale 23 dicembre 1996, n. 28: “**Realizzazione di cartografia di base e tematica attraverso un sistema di informazione territoriale**”.
- ▶ D.G.R. 14 marzo 2006, n. 304: “Atto di indirizzo e coordinamento per l'espletamento della procedura di **valutazione di incidenza** ai sensi dell'art. 6 della direttiva 92/43/CEE e dell'art. 5 del D.P.R. n. 357/1997 così come modificato ed integrato dall'art. 6 del D.P.R. n. 120/2003.
- ▶ Legge Regionale 24 luglio 1997, n. 19: "**Norme per l'istituzione e la gestione delle aree naturali protette nella Regione Puglia**".
- ▶ D.G.R. 20/03/2007, n. 316: “Regolamento per l'attuazione della **Rete Escursionistica Pugliese**”;
- ▶ D.G.R. 19 settembre 2006, n. 1388: Decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59. Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla **prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento**. Individuazione della “Autorità competente”. Attivazione delle procedure tecnico-amministrative connesse.

- ▶ **LEGGE 29 gennaio 1992, n. 113** - Obbligo per il comune di residenza di porre a dimora un albero per ogni neonato, a seguito della registrazione anagrafica. (pubblicata nella Gazzetta Ufficiale italiana n. 40 del 18 febbraio 1992).
- ▶ **Codice dei beni culturali e del paesaggio**, D.Lgs n. 42 del 22-01-2004.

- ▶ Legge 6 dicembre 1991, n. 394: “**Legge quadro sulle aree protette**”.
- ▶ **Convenzione Europea del Paesaggio**, adottata dal Comitato dei Ministri della Cultura e dell'Ambiente del Consiglio d'Europa il 19 luglio 2000.
- ▶ **Convenzione delle Nazioni Unite sulla diversità biologica**, sottoscritta a Rio de Janeiro il 5 giugno 1992, e ratificata dall'Italia il 14 febbraio 1994 con Legge n.124.
- ▶ **Direttiva Uccelli** 79/409/CEE del 2 aprile 1979 concernente la conservazione degli uccelli selvatici.
- ▶ **Direttiva Habitat** 92/43/CEE del 21 maggio 1992 relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali della flora e della fauna selvatica;

4.6 Misure di prevenzione, mitigazione e compensazione degli effetti ambientali

Data la natura complessa del Piano Urbanistico Generale, che vanifica la possibilità di definire alternative di piano complete nella prospettiva di giungere alla scelta di quella più compatibile dal punto di vista ambientale, la strada più promettente per garantire che la VAS risulti in qualche modo efficace consiste nel contribuire a prevenire singole scelte palesemente insostenibili, mitigare gli effetti di azioni che rispondono ad obiettivi di sviluppo socio-economico irrinunciabili, compensare gli effetti del piano laddove essi riguardino beni ambientali sostituibili.

Dal punto di vista applicativo, le possibilità che la VAS risulti incisiva sembrano risiedere soprattutto nell'opportunità di costruire meccanismi di controllo e accompagnamento dei processi attuativi (formazione dei Piani Urbanistici Esecutivi, redazione delle Norme Tecniche di Attuazione, revisione del Regolamento Edilizio). Ciò può verificarsi attraverso una serie di meccanismi che comprendono vincoli, incentivi e premialità, linee guida per promuovere interventi di qualità.

4.7 Monitoraggio e follow-up

L'importanza del monitoraggio nel garantire l'efficacia della valutazione ambientale dei piani è stata affermata con decisione dalla norma quadro europea (cfr. l'art. 10 della direttiva 2001/42/ CE, le linee guida sulla sua attuazione e il report speciale della rete IMPEL per la Commissione Europea-tutti disponibili online alla pagina <http://ec.europa.eu/environment/eia/home.htm>).

In particolare, il monitoraggio assume un ruolo essenziale nel perseguire la chiusura del ciclo di valutazione, consentendo una verifica delle ipotesi formulate nella fase preventiva e offrendo concrete opportunità di modifica in fase di attuazione di quegli aspetti del piano che dovessero rivelarsi correlati ad effetti ambientali significativi. La scelta degli indicatori dovrebbe quindi essere orientata a cogliere le variazioni nello stato dell'ambiente, riprendendo le categorie scelte nella parte conoscitiva del RA (*temi e criticità* ambientali). Poi, il sistema di monitoraggio dovrebbe consentire di tracciare i percorsi attuativi del piano, perché si abbia contezza di quanto effettivamente realizzato lungo una scansione cronologica.

Infine, un buon sistema di monitoraggio dovrebbe permettere delle congetture sulla correlazione fra gli interventi eseguiti e le modificazioni delle condizioni ambientali osservate¹⁶.

Il soddisfacimento di queste tre premesse acquista un significato operativo se la struttura del piano prevede una certa flessibilità nell'attuazione, il che è certamente il caso dei Piani Urbanistici Generali secondo le previsioni della Legge Regionale 20/2001 che li ha definiti. In queste condizioni, esiste un margine di attenuazione degli eventuali impatti legati alle *previsioni programmatiche* che si può perseguire grazie a strategie *preventive, mitigative o compensative*. Il monitoraggio, dunque, può allertare i soggetti attivi della pianificazione e della gestione urbana sottolineando il nesso fra una tipologia di attività e una determinata criticità ambientale, lasciando aperte ipotesi di risposta che variano dall'astensione (l'intervento viene annullato o rimandato), alla rielaborazione (l'intervento viene considerato realizzabile solo a determinate condizioni che evitino o attenuino gli effetti ambientali), e infine alla compensazione (la realizzazione viene reputata irrinunciabile nonostante la consapevolezza delle ricadute ambientali negative, ma qualora per esse valga il *principio di sostituibilità*, si procede ad un secondo intervento che mira a ristabilire un equilibrio).

Tuttavia, un nodo cruciale resta quello della reale *popolabilità* dei migliori indicatori possibili, e allora si prospetta piuttosto un tentativo di interpretazione significativa dei pochi dati disponibili con relativa certezza nel periodo di tempo preso in considerazione. Ovviamente, la situazione ideale è quella in cui il comune stesso o un altro ente siano già impegnati nella raccolta di un certo tipo di dati con modalità e cadenza ben definite, ma qualora ciò non avvenisse si può ricorrere a due tipi di approssimazione ancora in grado di fornire informazioni significative (se vagliate criticamente):

- 1) la derivazione di dati riferiti al territorio comunale di Mola di Bari da basi aggregate ad altri livelli (distretti, province, bacini);
- 2) l'espressione di giudizi esperti sintetici a partire da indicazioni disomogenee e/o incomplete.

Queste riflessioni si applicano in particolare agli indicatori di stato, mentre non dovrebbe essere difficile organizzare le attività del Settore Urbanistica dell'ente comunale per l'impostazione, l'aggiornamento e l'interpretazione dei dati sull'attuazione del piano.

La costruzione di un Sistema Informativo Territoriale inteso come strumento di supporto alla pianificazione e alla gestione urbana appare un supporto promettente all'attività di monitoraggio, e potrà avvalersi dell'evoluzione cui sta andando incontro il suo analogo alla scala regionale. Tuttavia, è inevitabile che l'esito di questa operazione sia legato al rafforzarsi delle conoscenze e delle capacità endogene dell'amministrazione comunale, nonché all'intensificarsi della rete di relazioni che intercorrono fra la stessa e tutti gli altri enti e soggetti con competenze ambientali che riguardano il territorio di Mola di Bari.

Nella fase di elaborazione della VAS non possiamo che limitarci a tracciare percorsi metodologici per il monitoraggio, nella consapevolezza che sarà compito e responsabilità dell'ente attuatore e degli altri soggetti coinvolti concordarne le modalità operative. Di conseguenza, proponiamo di seguito solo degli spunti indicativi di come si potrebbe impostare il monitoraggio ambientale del Piano Urbanistico Generale di Mola di Bari, soffermandoci in particolare su tre aspetti cruciali:

¹⁶ Senza dimenticare che, nella maggior parte dei casi tali osservazioni non vanno al di là delle speculazioni, si sottolinea che anche un così alto grado di incertezza può risultare utile a orientare le scelte di pianificazione se si accetta di operare in condizioni di precauzione.

1. **Indicatori di stato**, già popolati e popolabili con frequenza accettabile (o altrimenti approssimati);
2. **Indicatori di attuazione**, legati all'effettiva realizzazione delle previsioni del PUG;
3. Congiunte sulle **interferenze fra i primi e i secondi** per attivare meccanismi di allerta, e possibilmente per influenzare le misure flessibili.

5 Metodologie valutative

5.1 Analisi ambientali

Le analisi ambientali sono ancora in corso di completamento, affidate in parte a specialisti esterni (studi naturalistici, geologici, e agronomici), e in parte curate dal gruppo di lavoro.

Per quanto riguarda l'aspetto "**suolo**" gli studi, ormai giunti ad uno stadio avanzato, hanno riguardato la differenziazione delle varie formazioni geologiche rocciose di natura carbonatica costituenti l'intero territorio di Mola di Bari con la cartografazione dei terreni sciolti di natura alluvionale di colmamento delle incisioni "fluviali". A riguardo di questi ultimi (terreni sciolti), nella fascia costiera sono stati individuati alcuni modesti corpi residuali di un antico cordone dunale. Il tutto completato con la cartografazione delle principali strutture tettoniche.

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 di focus erosivi della fascia costiera, al riconoscimento ed alla mappatura delle antiche linee di costa quaternarie e recenti, alla definizione del reticolo idrografico a partire anche da territori esterni a quello più direttamente di appartenenza del Comune di Mola di Bari, finalizzando questo esame ai due aspetti applicativi riguardanti:

- a) la mappatura di suoli alluvionali coltivabili o idonei alla coltivazione;
- b) l'individuazione di zone di possibili criticità idrauliche direttamente correlate al reticolo idrografico superficiale. Sempre con riferimento al sistema geomorfologico sono state individuate e mappate le principali cavità carsiche superficiali (doline e uvale) indicative di uno sviluppo di cavità carsiche sotterranee generalmente da ricollegarsi con gli antichi stazionamenti del livello marino e, quindi, dell'andamento delle antiche linee di costa.

Direttamente connesso al carsismo è lo studio idrogeologico con la redazione di una cartografia delle isofreatiche e di esami di alcune sorgenti in corrispondenza dell'attuale linea di costa (acque di Cristo).

Infine, è stato sviluppato lo studio della paleosismicità del territorio afferente il Comune di Mola di Bari. Per quanto riguarda le metodologie, lo studio attualmente in corso è svolto attraverso l'esame di immagini satellitari che consentono una prima analisi degli aspetti più direttamente strutturali (faglie, fratture, ecc.) ed il dettagliato studio di foto aeree stereoscopiche in scala 1:33.000 afferenti a due voli dell'Aeronautica Militare, uno del 1944-55 ed il secondo del 1973.

Il lavoro di studio del **sistema naturale, vegetazionale e faunistico**, in relazione ai sistemi insediativi esistenti nel territorio di Mola di Bari, ai fini di individuare le componenti strutturali e identificare le necessarie azioni volte al miglioramento della funzionalità ecologica. Questa attenzione per gli aspetti ecopaesistici deriva dal fatto che, dopo la ratifica della Convenzione Europea del Paesaggio (Firenze, ottobre 2000), la rete dei paesaggi europei sarà la prossima tappa per la conservazione della diversità biologica e culturale.

Il paesaggio non dovrà essere valutato in termini esclusivamente percettivi, ma sarà considerato come sintesi delle caratteristiche e dei valori fisici, biologici, storici e culturali. “Poiché le popolazioni animali e vegetali e gli habitat presenti all'interno del sito rappresentano una unità gestionale che non può essere considerata isolata rispetto ad un contesto territoriale più ampio, è necessario individuare un'area circostante in cui indagare determinate caratteristiche, funzionalmente collegate al sito”. Il primo obiettivo è stato quello di individuare sul territorio del Comune di Mola di Bari gli elementi e le caratteristiche della “rete ecologica” presente, intendendo con tale termine il sistema interconnesso composto da nodi e legami (non necessariamente strutturali) che permette la dispersione ed i flussi migratori di specie vegetali e animali (Mairota, 1998) nell'area.

L'approccio deriva, tra l'altro, dal considerare le reti ecologiche quali strutture portanti della biodiversità (Firbank, 1997). Va inoltre tenuto in conto che gli elementi del paesaggio presenti (macchie, filari e siepi, piccoli boschi, ecc.), derivanti da azioni antropiche di disturbo a carico di vegetazioni semi-naturali, risultano spesso isolati o perlomeno disgiunti da altri elementi ad essi simili, inseriti in una matrice paesaggistica dove predominano usi del suolo legati alle attività umane di tipo agricolo e di insediamento urbano. Le formazioni vegetali presenti nel territorio, che si possono definire come sub-sistema, non solo contribuiscono al funzionamento ecologico del sistema paesaggio, ma la loro stessa ecologia dipende ed è influenzata dai cambiamenti che avvengono nel paesaggio nel suo complesso. La (inter-)dipendenza dell'ecologia del sub-sistema dalle caratteristiche della matrice prevalentemente agricola del paesaggio è dovuta in parte alla autoecologia delle specie che costituiscono le comunità biotiche, ma anche ai modelli di gestione delle componenti della matrice.

La necessità di analizzare il sistema degli elementi di naturalità diffusa nel territorio deriva dalla tendenza, degli ultimi decenni, alla semplificazione ed omogeneizzazione delle vegetazioni in atto in questi paesaggi a forte impatto agricolo, che ha tra gli altri effetti anche quello della frammentazione e riduzione delle fitocenosi a maggior grado di complessità, habitat per molte specie vegetali ed animali, con conseguente rischio di alterazione delle dinamiche distributive di molte metapopolazioni.

Sul piano dei metodi, ai fini di individuare le componenti strutturali della naturalità del territorio identificare le necessarie azioni di miglioramento della funzionalità ecologica, è stata innanzitutto studiata la localizzazione, a scala sub-provinciale, del Comune di Mola di Bari in relazione alla rete dei Parchi e Riserve Regionali e di Rete Natura 2000. Successivamente, con la lettura di ortofoto 2005 tramite la funzione select by attribute del software ArcGis 9.1, accompagnata da osservazioni dirette sul campo, è stato individuato l'uso del suolo a maggiore naturalità, ascrivendo a queste anche le coltivazioni agricole a minore impatto ambientale.

Quindi sono stati posti in relazione i principali usi del suolo e la presenza di specie faunistiche di maggior valore conservazionistico osservate nel territorio del Comune di Mola di Bari per valutare l'importanza di habitat delle diverse classi di naturalità nei confronti della fauna. Una volta perimetrare le

single patch delle diverse classi di naturalità, ne sono stati analizzati i rapporti spaziali nell'ambito delle singole categorie (class level) e del complesso della naturalità (landscape level), basandosi sulla individuazione e computo di un set di attributi spaziali normalmente impiegati in studi di Landscape Ecology (Mairota, 2007; Cf. Forman 1995 e letteratura ivi citata). Si tratta di indici idonei a stimare parametri relativi alla consistenza areale, alla forma, alle caratteristiche dei margini ed al grado di frammentazione e isolamento relativo delle componenti della struttura paesistica. Nel loro insieme questi indici sono in grado di esprimere, le modalità e le tendenze dei cambiamenti spazialmente espliciti in una determinata area.

Gli indici impiegati, letti singolarmente e in rapporto tra di loro, sono in grado di restituire informazioni sensibili circa le possibili connessioni tra configurazione del paesaggio e mantenimento della biodiversità in termini di disponibilità e qualità di habitat (sensu Direttiva 92/43/CE, art. 6). Infatti, a fronte di una letteratura ormai molto consistente (per una rassegna si veda Forman, 1995, McGarigal et al. op. cit.), si può dire che la distribuzione di molte specie animali e la possibilità di sopravvivenza per le loro popolazioni è legata sia ad una disponibilità minima di habitat sia ad una dimensione minima di patch dello stesso habitat.

Lo studio delle **attività agricole e del territorio rurale** è volto alle individuazione, quantificazione e qualificazione di parametri funzionali alla differenziazione e suddivisione dei contesti extraurbani:

► **Analisi delle categorie di uso del suolo**

Applicazione di metodologia standardizzata Corine Land Cover per l'analisi dell'articolazione dell'uso del suolo (EOS e ground control points)

► **Analisi dell'assetto fondiario**

Classificazione socio economica delle aziende agricole, studio della frammentazione della proprietà, analisi dei fabbisogni insediativi per attività connesse al settore agricolo

► **Studio delle dinamiche evolutive**

Analisi e confronto delle categorie di uso del suolo in epoche differenti
Comparazione con informazioni derivanti dai censimenti dell'agricoltura (ISTAT)

► **Analisi del paesaggio extraurbano**

Studio della complessità del paesaggio, tipologie e intensità delle attività produttive, struttura colturale, funzionalità ecologiche

► **Individuazione di sistemi di valenza ambientale, paesaggistica e culturale**

Per quanto riguarda la definizione di criteri per la suddivisione del territorio rurale, lo studio si ispira al principio di coniugare le esigenze di sviluppo con quelle di tutela delle risorse territoriali:

- Valutare le potenzialità produttive delle risorse naturali scarse (i.e. suolo ed acqua)
- Analizzare le condizioni operative delle attività presenti nelle aree rurali
- Analizzare la vocazione produttiva nel rispetto delle qualità ambientali e della cultura locale

- Valutare la presenza e consistenza del patrimonio edilizio esistente e delle caratteristiche paesaggistiche e culturali del territorio

5.2 Verifiche di coerenza

Gli obiettivi individuati per la verifica di coerenza della sostenibilità del Piano, sono riferiti a documenti istituzionali che si richiamano a politiche di sostenibilità, e alla coerenza del piano rispetto alle istanze emerse nella fase di partecipazione.

La valutazione si fonda sulla pesatura delle interazioni potenzialmente positive, quelle negative, e le non-interazioni tra obiettivi dichiarati del PUG e obiettivi istituzionali, rappresentabili anche attraverso strumenti come il “cruscotto della sostenibilità”.

OBIETTIVI DEL PUG →	Gestione integrata delle zone costiere			Riqualificazione città consolidata			Interventi di riconnessione ambientale e territoriale			Accessibilità per diversamente abili			Dimensione infanzia		
ISTANZE CITTADINI ↓															
Traffico e strade															
Verde e parchi															
Giovani e bambini															
Spazi e att. Cult.															
Campagna															
Trasporti															
Lavoro															
Turismo															
Inquinamento															
Casa															
Fogne															
Anziani															
Barriere e disabilità															
Periferie															
Porto															
Impatti										▲	Potenzialmente positivo				
Impatti										◀▶	Potenzialmente indifferente				
Impatti										▼	Potenzialmente negativo				

I principali riferimenti istituzionali richiamati ai fini della valutazione di coerenza sono:

- Il Piano Urbanistico Territoriale Tematico/ Paesaggio
- Il Piano Energetico Ambientale Regionale
- Il Piano per la Regolamentazione delle Attività Estrattive
- Il Piano di Assetto Idrogeologico

A questi strumenti si aggiungono alcuni obiettivi riferibili a:

- Politiche regionali per la casa
- Politiche Europee e regionali sullo sviluppo agricolo sostenibile, la salvaguardia della biodiversità, il turismo e i trasporti sostenibili

A titolo puramente esemplificativo si riporta la seguente tabella di incroci tra *possibili* obiettivi generali del PUG di Mola e *possibili* politiche più rilevanti nel quadro normativo e di programmazione.

OBIETTIVI DEL PUG	Gestione integrata delle zone costiere			Riqualificazioni e città consolidate			Interventi di riconnessione ambientale e territoriale				Accessibilità per diversamenti e abili			Dimensione infanzia			
Equità sociale (DIR. UE Politiche per la casa)																	
Edilizia sostenibile (PEAR, Politiche per la casa)																	
Contenimento consumi idrici energetici (PEAR, PRAE)																	
Riduzione rischio esondazioni (PAI, PRAE)																	
Tutela specie e biodiversità (Natura 2000)																	
Tutela Ambiti Paesaggistici (PUTT/P)																	
Tutela patrimonio culturale (PUTT/P)																	
Riduzione alterazioni suolo (PRAE, PAI)																	
Regolazione attività estrattive (PRAE)																	
Turismo sostenibile (DIR. UE)																	
Sviluppo rurale sostenibile (DIR UE, PSR)																	
Impatti										▲	Potenzialmente positivo						
										◀▶	Potenzialmente indifferente						
										▼	Potenzialmente negativo						

I riferimenti istituzionali ora elencati suggeriscono di strutturare la valutazione di coerenza rispetto ai seguenti obiettivi:

- Equità sociale (DIR. UE Politiche per la casa)
- Edilizia sostenibile (PEAR, Politiche per la casa)
- Contenimento consumi idrici energetici (PEAR, PRAE)
- Riduzione rischio esondazioni (PAI, PRAE)
- Riduzione rischio allagamenti (PAI, PRAE)
- Tutela specie e biodiversità (Natura 2000)
- Tutela Ambiti Paesaggistici (PUTT/P)
- Tutela patrimonio culturale (PUTT/P)
- Riduzione alterazioni suolo (PRAE, PAI)
- Regolazione attività estrattive (PRAE)
- Turismo sostenibile (DIR. UE)
- Sviluppo rurale sostenibile (DIR UE, PSR)

5.3 Valutazione delle alternative

La valutazione delle alternative sostanzia il rapporto sullo stato dell'ambiente, evidenziando lo snodo tra azioni di piano e criticità emergenti, determinando il quadro dei "valori complessi" attribuiti all'ambito sul quale si cala la trasformazione.

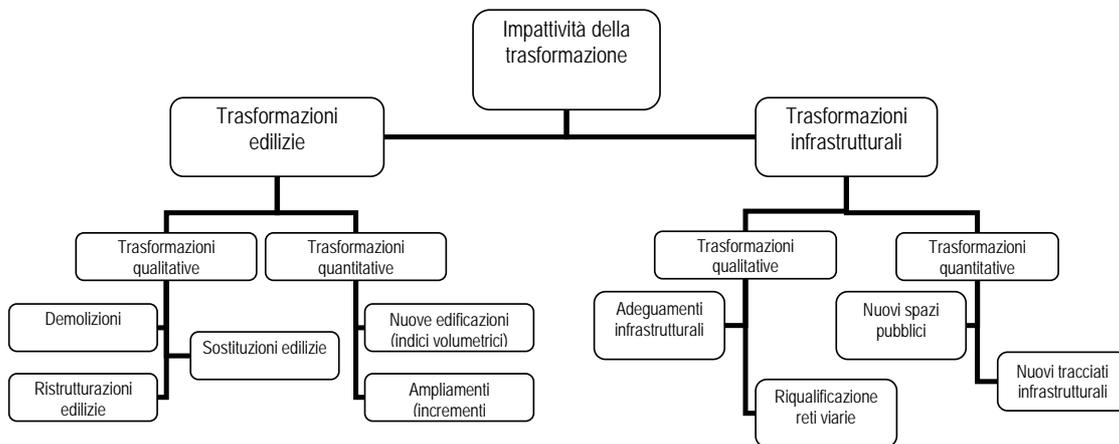
La metodologia adottata per la fase cruciale di valutazione delle alternative di piano si rifà alla tradizione consolidata delle analisi multicriteriali, incrociata alle tecniche di definizione d'impatto. La valutazione presuppone una necessaria scomposizione del piano in azioni/politiche e un'articolazione dei temi generali di carattere ambientale, attraverso una chiave di lettura. La chiave di lettura generalmente adottata nella scomposizione degli aspetti ambientali deriva dalla tradizione delle procedure di Valutazione d'Impatto Ambientale, a sua volta radicata nelle logiche consolidate delle normative di settore. Ciò spiega il ricorso quasi universale alle classiche categorie di analisi (aria, acqua, suolo, fauna, flora ecc.). Nel caso della VAS del Piano Urbanistico Generale di Mola di Bari, si ritiene utile ricorrere invece che ai singoli *temi* (che continuano nella tradizione suddetta) alle *criticità emergenti*, per poi incrociarle con le azioni di piano rappresentate dalle indicazioni normative relative ai diversi contesti.

Un primo momento di valutazione, ad opera di parte dello stesso staff responsabile della VAS, può essere sviluppato nell'ambito della fase di partecipazione. In tale fase, anche con l'ausilio di Focus Group e di Forum, possono essere individuate criticità e istanze di progettazione territoriale. La valutazione del livello di priorità delle istanze così rilevate sarà invece condotta con l'ausilio di metodi multicriterio fuzzy utilizzate a supporto di approcci alla valutazione degli impatti comunitari e già presenti in letteratura. Di tale fase in questo contributo per brevità si omette la descrizione. Per quanto riguarda la metodologia di

valutazione vera e propria, invece, attraverso una procedura di valutazione multicriteri si stima il “grado di impattività” della trasformazione insediativa.

Il “grado di impattività” diventa la misura della trasformazione e si riferisce ai cosiddetti “contesti territoriali”; questi ultimi rappresentano di fatto le forme di trasformazione o di tutela definite dalle Linee di indirizzo programmatiche regionali. I contesti territoriali sono caratterizzati da un'unica tipologia di azione (tutela, conservazione, recupero, trasformazione), distinti in urbani e rurali. La parte strutturale del Piano urbanistico Generale individua la delimitazione dei contesti. La parte programmatica del Piano urbanistico Generale invece “conforma” i contesti individuando quale incidenza in ciascun contesto potrà avere la trasformazione insediativa, e con quali parametri urbanistici.

Le modalità di trasformazione definite dal piano possono avere una dimensione qualitativa o quantitativa. Sono dimensioni quantitative ad esempio le densità volumetriche ammissibili, i coefficienti di deflusso, gli indici di piantumazione. Sono invece dimensioni qualitative la ammissibilità di demolizioni, ricostruzioni, ampliamenti dell'esistente, riferibili al patrimonio architettonico edilizio, o a quello infrastrutturale.



Il primo incrocio evidenzierà gli impatti possibili, e tenterà di spiegare l'intensità degli stessi attraverso uno *scaling* multidimensionale; in una seconda fase, più approfondita, fondata sulle rilevanze emergenti dal Rapporto Ambientale, e dalle specificità che le azioni di piano assumono nelle differenti parti del territorio, potrà essere necessario rappresentare per sottoambiti territoriali l'incrocio tra *criticità* e *contesti*, replicandone lo schema per differenti **ambiti**.

- ✓ AMBITO MARINO COSTIERO
- ✓ COZZE
- ✓ AMBITO RURALE
- ✓ SAN MATERNO
- ✓ AMBITO URBANO
- ✓ AMBITO PORTUALE

Le criticità verranno pesate secondo una procedura analitica gerarchica¹⁷, che trasporrà in pesi le valutazioni qualitative quantitative derivanti dalle risultanze delle consultazioni già avviate nel PUG (ad es. spunti emersi durante il ciclo di incontri con le associazioni ed i cittadini, interviste agli attori, osservazioni al piano). La differenziazione per sottoambiti territoriali potrà consentire una differente pesatura della rilevanza delle criticità nei singoli ambiti.

6. Anticipazioni sui contenuti dei prodotti della valutazione

a) *Rapporto Ambientale*

Poiché tutti i materiali prodotti nel corso della VAS del PUG di Mola di Bari confluiranno nella versione definitiva del Rapporto Ambientale, appare ridondante ritornare sui suoi contenuti dopo averli sviscerati in tutte le altre sezioni di questo documento. La struttura del RA, nei limiti di quanto è possibile prevedere in questa fase, è illustrata nell'allegato I.

b) *Studio d'Incidenza*

Data la presenza nei fondali prospicienti il territorio comunale di Mola di Bari del “**Posidonieto San Vito – Barletta**” (codice IT9120009), sarà necessario svolgere una verifica di assoggettabilità del PUG a **Valutazione di Incidenza** (ai sensi dell'art. 5 del DPR n. 357/1997 e dell'art. 6 del DPR n. 120/2003).

In via preliminare, indipendentemente dalle deliberazioni dell'autorità competente per la Valutazione d'Incidenza, si ritiene opportuno includere alcune proposte di prevenzione, mitigazione e compensazione degli impatti nei meccanismi di gestione dell'attuazione (norme tecniche, regolamento edilizio, ecc.).

A tal fine, intendiamo consultare con particolare attenzione, fra le altre disponibili, le seguenti fonti:

- ▶ Studio e Valutazione di Incidenza – PIC Urban 2 – Progetto definitivo della sistemazione fronte mare urbano lato nord - 1° lotto funzionale.
- ▶ “Inventario e Cartografia delle Praterie di Posidonia nei Compartimenti Marittimi di Manfredonia, Molfetta, Bari, Brindisi, Gallipoli e Taranto”, presentato e realizzato dal Consorzio per la Ricerca Applicata e l'Innovazione Tecnologica nelle Scienze del Mare – CRISMA, con la partecipazione dell'Associazione Armatori da Pesca di Molfetta – ASSOPESCA.

¹⁷ Così come definita in Saaty, T.L. 1980. The Analytic Hierarchy Process for decision in a Complex World. Pittsburgh: RWS Publication.

c) Piano di Monitoraggio

Per passare dagli indirizzi metodologici indicati nella sezione 4.7 ad un piano di monitoraggio realmente operativo sarà necessario verificare accuratamente gli eventuali oneri derivanti dalle attività programmate, e procedere ad acquisire attraverso il questionario distribuito in occasione della I Conferenza di Copianificazione tutte le informazioni nella disponibilità delle autorità con competenze ambientali, concordando inoltre le modalità per l'aggiornamento periodico dei dati rilevanti. Si ritiene pertanto impossibile anticipare in questa sede i contenuti del piano di monitoraggio.

d) Sintesi Divulgativa

L'amministrazione comunale intende interpretare questa sintesi non come semplice riassunto di un RA inevitabilmente corposo e dal linguaggio talvolta oscuro, ma come testo autonomo pensato per un pubblico di lettori il più ampio possibile e diffuso attraverso modalità diversificate (pubblicazione a mezzo stampa, editoria digitale, trasmissioni audiovisive, ecc.).

Allegato I: Indice provvisorio del Rapporto Ambientale

1 PREMESSA

PARTE I ANALISI TERRITORIALI

2 TEMI AMBIENTALI

- 2.1 CICLO DELLE ACQUE
- 2.2 CARATTERI IDROGRAFICI
- 2.3 ARIA
- 2.4 SISTEMA GEOMORFOLOGICO
- 2.5 SUOLO
- 2.6 HABITAT E RETI ECOLOGICHE
- 2.7 SISTEMA DEI BENI CULTURALI
- 2.8 SISTEMA DELLA MOBILITÀ
- 2.9 SISTEMA PRODUTTIVO
- 2.10 RISORSE E ATTIVITÀ AGRICOLE
- 2.11 RUMORE
- 2.12 ENERGIA
- 2.13 TELECOMUNICAZIONI
- 2.14 CICLO DEI RIFIUTI
- 2.15 CLIMA
- 2.16 DEMOGRAFIA E SOCIETÀ

3 CRITICITÀ AMBIENTALI

- 3.1 DEGRADO DEL PAESAGGIO
- 3.2 INQUINAMENTO DIFFUSO
- 3.3 CONSUMO DI SUOLO
- 3.4 RISCHIO IDROGEOLOGICO E LAME
- 3.5 ARMATURA URBANA (SERVIZI E VERDE)
- 3.6 USO NON SOSTENIBILE DELLE RISORSE
- 3.7 ACCESSIBILITÀ
- 3.8 EROSIONE COSTIERA
- 3.9 CAVE DI TERRA
- 3.10 DISCARICHE (POZZOVIVO E MARTUCCI)
- 3.11 ELETTRISMO
- 3.12 PREVENZIONE INCENDI
- 3.13 AMIANTO
- 3.14 QUALITÀ ACQUE DI BALNEAZIONE
- 3.15 RIDOTTA INCIDENZA ED ELEVATA FRAMMENTAZIONE DELLA NATURALITÀ
- 3.16 URBANIZZAZIONE DELLA COSTA

4 QUADRO SINTETICO PER AMBITI TERRITORIALI

- 4.1 AMBITO MARINO COSTIERO
- 4.2 COZZE
- 4.3 AMBITO RURALE
- 4.4 SAN MATERNO
- 4.5 AMBITO URBANO
- 4.6 AMBITO PORTUALE

PARTE II IL PUG E IL GOVERNO DEL TERRITORIO

5 DESCRIZIONE SINTETICA DEL PUG DI MOLA DI BARI

6 ANALISI DI COERENZA

- 6.1 RICOSTRUZIONE DEL QUADRO NORMATIVO E DI PROGRAMMAZIONE
- 6.2 CARATTERIZZAZIONE DEL PUG: OBIETTIVI, AZIONI, CONTESTI
- 6.3 VALUTAZIONE DI COERENZA INTERNA
- 6.4 VALUTAZIONE DI COERENZA ESTERNA

7 VALUTAZIONE DELLE ALTERNATIVE

- 7.1 CARATTERIZZAZIONE AMBIENTALE DEI CONTESTI DEL PUG
- 7.2 DEFINIZIONE DEI CRITERI DI VALUTAZIONE
- 7.3 MATRICI DI VALUTAZIONE

8 RACCOMANDAZIONI ALL'UFFICIO DI PIANO

9 DICHIARAZIONE DI SINTESI

10 PIANO DI MONITORAGGIO E MECCANISMI ATTUATIVI

11 SINTESI DIVULGATIVA

Allegato II: Indice delle schede tematiche

TEMA	(ad esempio: Aria e Clima, Suolo, Rifiuti, ecc.)
------	--

1. **Descrizione della situazione nel territorio comunale** di Mola di Bari in riferimento al tema, con particolare riguardo alle tendenze trasformative in atto. Potrebbe essere organizzata come analisi SWOT (schematizzando *punti di forza, punti deboli, rischi e opportunità*) e completata da un *indice grafico* che sintetizzi lo stato attuale dell'ambiente e trend).
2. **Quadro normativo e di programmazione** ai vari livelli (comunitario/internazionale, nazionale, regionale, locale), per il tema in questione.
3. Indicazioni utili alla **rappresentazione cartografica** (zonizzazioni, individuazione di siti critici, informazioni georeferenziate in genere).
4. Riflessione preliminare sui possibili **punti di interferenza con le previsioni strutturali del Piano Urbanistico Generale**, a seconda del tipo di tema trattato, in termini di:
 - a. conoscenze utili all'interpretazione, la tutela e la valorizzazione dell'assetto territoriale;
 - b. fattori ambientali rilevanti ai fini della definizione delle direttrici di sviluppo dell'insediamento nel territorio comunale, del sistema delle reti infrastrutturali e delle connessioni con i sistemi urbani contermini.
5. Riflessione preliminare sui possibili **punti di interferenza con le previsioni programmatiche del PUG**, in termini di indicazioni utili al dimensionamento e alla localizzazione delle trasformazioni fisiche e funzionali ammissibili nei settori residenziale, produttivo e infrastrutturale.
6. Suggerimenti utili all'elaborazione di un **sistema di norme, programmi, incentivi, linee guida**, per contribuire all'integrazione delle politiche ambientali anche nella fase di attuazione del PUG.
7. **Interazioni con altri temi ambientali** in termini di effetti trasversali sulle stesse *criticità*, impatti indiretti, cumulativi, e sinergici.
8. Individuazione di possibili **indicatori per il monitoraggio** (definizione, obiettivo, unità di misura, modalità e frequenza di misurazione, ente preposto alla raccolta dei dati).
9. Analisi delle connessioni e delle discontinuità all'**interno del territorio comunale** e con i **sistemi contermini**, siano essi definiti dai confini amministrativi o da caratteristiche ambientali e livelli preferibili di analisi e gestione (ambiti ottimali, bacini, ecc.).
10. **Influenza reciproca fra le dinamiche locali e i fenomeni globali** (o comunque a scala più ampia, anche sovracomunale) per quanto riguarda il tema trattato.
11. Contributi delle conoscenze non esperte, percezione del tema e sua rilevanza per le **comunità locali** (indicazioni raccolte durante le attività partecipative strutturate e le interazioni informali, o dai mezzi di comunicazione di massa).
12. Indicazione sistematica delle **fonti** da cui derivano le informazioni riportate (riferimenti bibliografici, metadati).
13. **Sintesi non tecnica** della scheda.

Allegato III: Gruppo di lavoro ed esperti coinvolti

Carmelo Torre si è laureato in *Ingegneria Civile Edile* nel 1992 presso il *Politecnico di Bari*; ha conseguito un Master of Science nel 1996 in *European Construction Engineering* patrocinato dall'Unione Europea (Programma Erasmus) svolgendo la sua attività da studente nelle *Università di Coventry, Loughborough (Regno Unito) e Santander (Spagna)*. Nel 2000 ha completato un Dottorato di ricerca in *Metodi di Valutazione per la conservazione integrata del patrimonio architettonico, urbano e ambientale* all'*Università Federico II di Napoli*. Ricercatore confermato e professore aggregato presso il Politecnico di Bari, è incaricato di *Gestione Urbana, di Estimo, di Valutazione economica dei Piani e Progetti* presso lo stesso Politecnico, e professore supplente di *Valutazione Economica dei Progetti* presso la *Università Federico II di Napoli*. È membro dell'*Associazione Europea di Economia* e dell'*Associazione Americana di Economia*, tesoriere della Sezione Pugliese dell'*Istituto Nazionale di Urbanistica*, socio della *Società Italiana di Estimo e Valutazione* e membro del *Centro di Studi di Estimo ed Economia Territoriale*.

È stato consulente della Regione Puglia, per le pre-istruttorie dei Piani Regolatori Generali, dell'Università della Basilicata, per la redazione dello studio preliminare al PTCP, collaboratore dapprima come esterno e poi come docente strutturato del *Dipartimento di Architettura e Urbanistica* del *Politecnico di Bari* coinvolto in numerose attività di consulenza per Enti Locali (Prusst, piani attuativi, piani urbanistici, studi di fattibilità sui temi della perequazione, delle società di trasformazione urbana, delle valutazioni ambientali e socioeconomiche). È autore di diverse pubblicazioni nazionali e internazionali sui temi delle valutazioni economiche, ambientali e integrate di piani e progetti, della pianificazione urbanistica, dell'economia urbana, e della valutazione dei progetti di recupero e conservazione architettonica e urbana.

Antonio Bernardoni si è laureato in Scienze Forestali nell'anno accademico 1992/93 presso l'*Università degli Studi di Firenze* e si è subito occupato della gestione della Riserva Naturale "Paludi di Ostiglia" (MN), come responsabile della LIPU (Lega Italiana Protezione Uccelli) e, successivamente come Direttore. Contemporaneamente si è specializzato in problematiche riguardanti la gestione del verde urbano diventando consulente di vari Comuni. Il suo campo di intervento spazia dalla pianificazione e progettazione in aree protette, S.I.C. e Z.P.S. (Piani di Gestione della Riserva naturale Paludi di Ostiglia (SIC e ZPS IT20B0008), della Palude di Pellegrina (SIC e ZPS IT3210015), dei SIC localizzati lungo il fiume Fortore, del Pulo di Molfetta (BA), progetti di conservazione sui fiumi Po, Serio, Ofanto, presso le paludi di Colfiorito (PG), Ostiglia (MN), Lago Salso a Manfredonia (FG), le Saline di Margherita di Savoia), alla pianificazione e gestione del verde urbano-Censimento di San Felice sul Panaro (MO) e Trani (BA)-e alla progettazione di parchi e giardini (Parco di Villa Bisighini a Carbonara di PO (MN), Sistemazione di aree e verde pubblico in Siponto (FG), Concorso europeo per la riqualificazione di Via Sparano e del borgo Murattiano a Bari). La sua esperienza gli permette di redigere inoltre Studi di Valutazione di Incidenza di Progetti e Piani (Piano Regolatore del Comune di Lesina-FG), Piano di Intervento di Recupero Territoriale di Torre Mileto (Comune di Lesina-FG), Regolamento Urbanistico di Matera) e Studi di Impatto Ambientale di Piani e Progetti, oltre a collaborare in Valutazioni Ambientali Strategiche (Mola di Bari, Campi Salentina-LE).

Alessandro Bonifazi si è laureato in *Scienze Biologiche* nel 2000 presso l'*Università di Bari*, e successivamente ha conseguito un Master of Science biennale in *Ecologia Umana* alla *Vrije Universiteit Brussel* in Belgio. Attualmente è un dottorando di ricerca in *Pianificazione territoriale e urbanistica* al *Politecnico di Bari*, ed è membro della *Società Europea di Valutazione* e dell'*Associazione Analisti Ambientali*. Ha già collaborato con il Dipartimento di Geografia della *Vrije Universiteit Brussel* (ad una ricerca sulla partecipazione pubblica nella rigenerazione urbana in Europa), con il Centre d'Etudes du

Développement durable dell'*Université Libre de Bruxelles* (allo sviluppo di una metodologia per la valutazione integrata delle politiche federali in Belgio), con il Dipartimento di Architettura e Urbanistica del *Politecnico di Bari* (al supporto alla redazione del Piano Urbanistico Generale di Mola di Bari, e all'assistenza all'Autorità Ambientale Regionale della Puglia nella valutazione degli aspetti ambientali e di sostenibilità del POR 2000-2006), con l'*Università di Bari* (ai progetti INTERREG "INNOVA" e "INTEGRA", sulla gestione sostenibile delle aree protette nel Mediterraneo), nonché con il *Comune di Monopoli* al progetto di democrazia digitale "partecipaPUG". È autore di diverse pubblicazioni internazionali e nazionali sui temi delle valutazioni ambientali e integrate di piani, programmi e politiche, con particolare riferimento alla governance urbana, allo sviluppo sostenibile e alla democrazia ambientale. Nell'accademico 2008-2009 è docente a contratto di "Tecniche di Valutazione d'Impatto Ambientale" nel Corso di Laurea specialistica in Ingegneria Edile, presso la I Facoltà di Ingegneria del Politecnico di Bari.

Giuseppe Colangelo si è laureato in Scienze Forestali e Ambientali nel 2004 presso l'Università degli Studi di Bari. Successivamente ha conseguito il titolo di Dottore di Ricerca in Ingegneria del Territorio e dell'ambiente Agroforestale presso la stessa Università. Attualmente è impiegato come assegnista di ricerca presso la Facoltà di Agraria dell'Università di Bari. Ha collaborato con il gruppo di ricerca *greenLab* (affidente al Dipartimento di Scienze delle Produzioni Vegetali) a diversi progetti di pianificazione del territorio extraurbano e rurale relativi ai comuni di Campi Salentina, Molfetta, Mola di Bari, Otranto. I suoi maggiori interessi professionali sono nel campo dell'asestamento, delle metodologie di inventariazione, dell'ecologia del territorio agroforestale. E' autore e co-autore di pubblicazioni riguardanti l'applicazione dei sistemi di monitoraggio e inventariazione delle risorse territoriali.

Alessandro Guerricchio si è laureato in Scienze Geologiche presso l'*Università degli Studi "La Sapienza" di Roma* il 9/11/1964, dove è stato Assistente universitario volontario dall'1/5/1965 al 28/2/1968. Rilevatore a contratto della Carta Geologia d'Italia dal 1/3 al 31/10/1967 dei Fogli 133-134 Ascoli Piceno-Giulianova. Dal Marzo 1968 ha operato presso l'Istituto di Geologia Applicata e Geotecnica della Facoltà d'Ingegneria dell'*Università di Bari* dove, dall'1/11/1974, è Assistente ordinario svolgendo attività di ricerca pura e applicata in particolare alle problematiche dell'instabilità dei versanti, delle dighe, delle gallerie, dei viadotti e delle infrastrutture viarie e ferroviarie in genere. Dopo un lungo periodo trascorso anche presso la Facoltà di Ingegneria dell'*Università della Calabria* (Rende - Cosenza), dal 31/10/1989 è *Professore Ordinario di Geologia Applicata* presso quest'ultima facoltà. È stato responsabile di un'*Unità Operativa del Gruppo Nazionale Catastrofi Idrogeologiche del C.N.R.* sulla sicurezza dei Centri abitati instabili nell'Italia meridionale e di un'*Unità Operativa del MURST* sui fenomeni a lenta deformazione in Calabria e Basilicata. E' stato Relatore di numerose tesi di laurea nel campo geologico-applicativo, geomorfologico-applicativo e geotecnico, con particolare riferimento anche alle tematiche ambientali. Ha provveduto alla stesura di dispense sulla Geologia Strutturale, Fisica del Suolo, Meccanica delle rocce lapidee e Geotecnica per i corsi di Geologia Applicata e Geotecnica dell'*Università di Bari* e di Complementi di Geologia Applicata nell'*Università della Calabria*. E' stato Consulente di parte ENEL per gli aspetti geologico-applicativi e idrogeologici connessi alla Centrale Policombustibile di Gioia Tauro (RC), Membro della Commissione Scientifica per gli aspetti geologico-applicativi e geotecnici nella vertenza tra il Comune di Crotona e la Soc. AGIP sui fenomeni di presunta subsidenza nel territorio di tale comune, ricondotti all'estrazione di gas metano offshore nonché Componente della Commissione di Alta Sorveglianza per i lavori di ultimazione dell'Università della Calabria. Ha preso parte a numerosi congressi, convegni e seminari nazionali ed internazionali, in molti dei quali è stato chiamato a presentare note oralmente. E' socio della Società Geologica Italiana, dell'*Associazione Italiana di Telerilevamento* e dell'*International Association of Engineering Geology* (Sezione italiana). Ha svolto e svolge attività professionale nel settore di elezione relativo alla geologia

applicata, occupandosi delle problematiche connesse alla realizzazione di infrastrutture stradali ed autostradali, degli studi geologici, geomorfologici e idrologici finalizzati al riconoscimento delle aree a rischio ed alla elaborazione degli strumenti di pianificazione territoriale. E' autore di oltre 200 pubblicazioni su riviste nazionali ed internazionali nel settore della geomorfologia, della geologia applicata alle grandi frane, alle opere infrastrutturali ed alla pianificazione urbana.

Raffaele Laforteza è Dottore di Ricerca in Studio e Progettazione del Paesaggio e svolge attualmente attività di ricerca presso il gruppo di ricerca *greenLab* del Dipartimento di Scienze delle Produzioni Vegetali dell'Università degli Studi di Bari. È autore di oltre cinquanta lavori scientifici pubblicati su riviste internazionali e nazionali in materia di pianificazione ecologica del territorio agroforestale, selvicoltura urbana e monitoraggio delle superfici forestali. Ha svolto periodi di ricerca presso Università in Canada (University of Guelph), Stati Uniti (University of California), Giappone (University of Tsukuba e University of Tokyo), Inghilterra (University of Cambridge) e partecipato in qualità di relatore a numerosi convegni nazionali e internazionali. Ha svolto e coordinato progetti di ricerca ed applicativi nei settori del monitoraggio ambientale e della pianificazione e gestione sostenibile degli spazi verdi e delle aree boschive in ambito urbano ed extraurbano. Dal 2004 è "Special Graduate Faculty Member" presso la Faculty of Environmental Design and Rural Development, University of Guelph, Canada con compiti didattici e di ricerca. Nel 2007 è stato nominato Coordinatore Europeo del gruppo scientifico IUFRO 8.01.02 (Landscape Ecology) con l'incarico di presiedere le attività di ricerca a livello europeo. Nel 2007 è stato nominato Professore a contratto presso il Dipartimento di Architettura e Urbanistica, Facoltà di Ingegneria, Politecnico di Bari con incarico di insegnare il Corso in "Conservazione della Natura e delle sue Risorse" nell'ambito del Master Universitario di I livello in Pianificazione Territoriale e Ambientale. Sempre nel 2007 è stato nominato Ricercatore Associato presso dal Department of Plant Sciences della University of Cambridge (UK) con compiti didattici e di ricerca.

Giovanni Sanesi è professore associato di Selvicoltura generale, Selvicoltura speciale e Selvicoltura urbana nell'Università degli Studi di Bari dal 2000. Nel 1987/88 è stato professore a contratto di "Selvicoltura Urbana" presso l'Università della Basilicata, nel 1990-91 Professore a contratto di "Assestamento Forestale" presso l'Università di Firenze e nel 1992-93 Professore a contratto di "Parchi e Giardini" alla Scuola a Fini Speciali di Tecnica Vivaistica, Università di Firenze. Nel 2002 è stato docente al Politecnico di Bari, 1^a Facoltà di ingegneria, Scuola di Specializzazione in "Pianificazione del Territorio e dell'Ambiente". Nel 2001-2004 membro del Collegio Docenti del Dottorato in "Studio e Progettazione del Paesaggio" (ciclo XV e XVII) presso l'Università di Bari; mentre dal 2004 è membro del Collegio dei Docenti del Dottorato di Ricerca in "Ingegneria del Territorio Agroforestale ed Ambientale" presso l'Università di Bari. Nel 2007/2008 è docente del master di Pianificazione Territoriale ed Ambientale del Politecnico di Bari. Dal 2007 è consigliere del Consiglio Universitario Nazionale (CUN). E' socio ordinario dell'Accademia Italiana di Scienze Forestali e dell'Accademia dei Georgofili. Partecipa alle Unità dell'International Union of Forest Research Organizations (IUFRO) "6.14.00 Urban forestry" e "8.01.02 Landscape ecology" per le quali ha curato l'organizzazione di conferenze e forum a livello internazionale. Coordinatore di ricerche nazionali ed internazionali in materia di Selvicoltura Urbana, Selvicoltura Speciale e Ecologia del Paesaggio. I suoi interessi di ricerca sono incentrati in particolare modo sulla pianificazione e gestione del territorio rurale e forestale, sull'analisi dei sistemi di verde urbano e periurbano e sull'arboricoltura da legno. Ha all'attivo numerose pubblicazioni su riviste nazionali ed internazionali, monografie e partecipa al *scientific board* della rivista *Arboriculture and Urban Forestry* e all'*advisory review board* della rivista *iForest*.

Allegato 3

Schede delle politiche territoriali e urbane

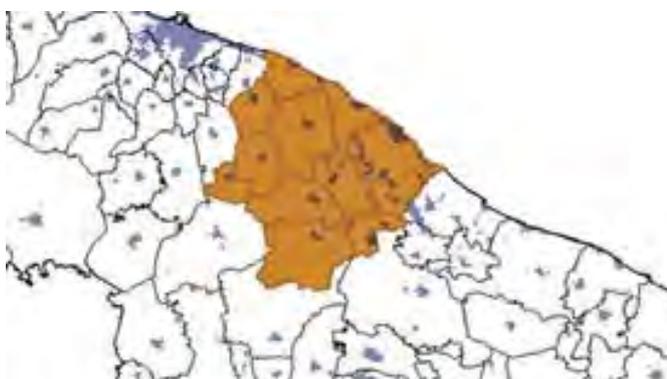
Patto territoriale "Polis Sud-est Barese"

Lo strumento: caratteristiche, obiettivi, meccanismo di funzionamento

L'istituzione dei Patti territoriali rientra nell'ambito di una più ampia strategia che, dopo la fine dell'Intervento straordinario nel Mezzogiorno, ha assunto come strumento privilegiato per il rilancio delle "aree depresse" del territorio nazionale la concertazione.

In particolare, recependo le sempre più numerose indicazioni comunitarie, tese a potenziare gli strumenti di incentivazione dello sviluppo economico e dell'occupazione, la L.662/96 ha introdotto un sofisticato sistema di programmazione "negoziata", da attuarsi in deroga al divieto di aiuti pubblici alle imprese. Per programmazione negoziata si intende la regolamentazione (concordata tra uno o più soggetti pubblici e una o più parti pubbliche o private) per l'attuazione di interventi diversi, ma che si riferiscono ad un'unica finalità di sviluppo e richiedono una valutazione complessiva.

Tra gli strumenti tecnico-negoziali utilizzati rientrano i patti territoriali, definiti all'art.2 della L.662/96 come "l'accordo, promosso da enti locali, parti sociali, o da altri soggetti pubblici o privati (...) relativo all'attuazione di un programma di interventi caratterizzati da specifici obiettivi di promozione dello sviluppo locale".



Area- bersaglio

Comuni di: Alberobello, Castellana Grotte, Conversano, Mola di Bari, Monopoli, Noci, Polignano a Mare, Putignano, Rutigliano, Sammichele di Bari, Turi

Finanziamenti

Totale investimento programmato:
119.4 miliardi di lire

Totale finanziamento pubblico: 66.1
miliardi di lire

Obiettivi/risultati attesi

Sono tre i settori di intervento individuati dal Patto Polis: manifatturiero e servizi, turismo, agricoltura e pesca. Per quanto riguarda il settore manifatturiero e servizi, l'obiettivo è sviluppare e innovare il settore del manifatturiero e, in particolare, dell'artigianato e della piccola e media industria per migliorare la competitività dei prodotti e ridurre l'esternalizzazione nei processi di produzione; per quanto riguarda il turismo, le azioni già intraprese e quelle da promuovere devono mirare al potenziamento della struttura ricettiva; per quanto riguarda l'agricoltura e pesca, la rilevanza strategica deriva dalla capacità delle attività di trasformazione dei prodotti della terra di valorizzare le risorse dell'agricoltura locale e dell'attività ittica, per impedire di perdere ancora di più quote di mercato, rispetto a quanto già accade nelle tendenze nazionali e internazionali. Il Patto Polis dedicato ai 64 settori di agricoltura e pesca ha ottenuto i maggiori consensi con ben 70 imprese ammesse al finanziamento, su 129 progetti presentati, che impiegheranno 627 persone.

Azioni

Per ciascun dei tre patti sono stati approvati progetti infrastrutturali. Le amministrazioni pubbliche che hanno sottoscritto il Patto hanno infatti previsto un insieme di piani per sistemi strettamente funzionali alle iniziative imprenditoriali proposte all'interno del Patto stesso.

A Mola di Bari, nell'ambito del patto specializzato agricoltura e pesca, si sta procedendo all'ammodernamento e alla sistemazione di strade rurali o comunali extraurbane. Per quanto riguarda invece i finanziamenti per attività produttive, le imprese beneficiarie sono due, di cui una attiva nel settore dell'agricoltura e l'altra nel settore della pesca.

Attori coinvolti

amministrazioni comunali dell'area-bersaglio
assistenza tecnica: Tecnopolis e Finpuglia

Stato di avanzamento

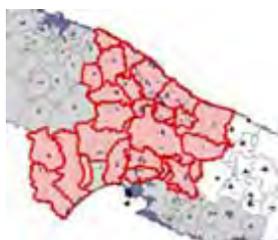
progetti realizzati

Programma di Riqualificazione Urbana e Sviluppo Sostenibile del Territorio (Prusst) "Sud est barese, Valle d'Itria e Terra delle Gravine"

Lo strumento: caratteristiche, obiettivi, meccanismo di funzionamento

I Prusst, istituiti con DM 8.10.1998 n. 1169, riguardano non solo aree urbane, ma anche ambiti di area vasta e promuovono:

- la realizzazione, l'adeguamento e il completamento di attrezzature, sia a rete che puntuali, di livello territoriale e urbano in grado di promuovere e orientare occasioni di sviluppo sostenibile sotto il profilo economico, ambientale e sociale tramite l'impiego congiunto di risorse economiche provenienti da diverse fonti pubbliche e private;
- la realizzazione di un sistema integrato di attività finalizzato all'ampliamento e alla realizzazione di insediamenti industriali, commerciali e artigianali, alla promozione turistico ricettiva.



Area-bersaglio

Il Prusst "Sud est barese, Valle d'Itria e Terra delle Gravine" è stato promosso da 27 amministrazioni comunali (Martina Franca -capofila, Alberobello, Castellana Grotte, Castellaneta, Ceglie Messapica, Cisternino, Conversano, Crispiano, Fasano, Ginosa, Grottaglie, Laterza, Locorotondo, Massafra, Mola di Bari, Monopoli, Monteiasi, Montemesola, Mottola, Noci, Ostuni, Palagianello, Polignano, Putignano, Statte, Turi, Villa Castelli), e da due amministrazioni provinciali (Bari, Brindisi). L'area bersaglio include, quindi, un territorio molto vasto a livello regionale, con un'estensione in Km² pari a 3.037 totali, e una popolazione complessiva pari a 559.581 abitanti

Finanziamenti

1.490.913,45 euro di finanziamento pubblico totale di cui 516.457 euro per il comune di Mola

Obiettivi/risultati attesi

(con riferimento a tutto il territorio interessato dal Prusst) potenziamento delle interconnessioni del sistema; valorizzazione del patrimonio ambientale, storico e culturale dei borghi urbani e dei luoghi di attrazione turistica; potenziamento delle infrastrutture materiali ed immateriali.

Azioni

A Mola di Bari, nell'ambito del Prusst, è prevista la riqualificazione del porticciolo di "Portecchia"

Attori coinvolti

amministrazioni comunali dell'area-bersaglio

assistenza tecnica: ATI Arthur Andersen MBA S.r.l., Studio Tecnico Associato

"Archinprogress"

Consorzio Palmisano e Partners

Stato di avanzamento

realizzato

Interreg II Italia-Albania 1994-99

Lo strumento: caratteristiche, obiettivi, meccanismo di funzionamento

Il Programma di Iniziativa Comunitaria (PIC) Interreg è uno degli strumenti di erogazione dei fondi strutturali (v. scheda Urban II).

Il programma mira coinvolgere le comunità pugliesi ed albanesi che vivono lungo il confine marittimo nella realizzazione di interventi complementari sia a quelli contenuti nel Quadro Comunitario di Sostegno, sia a quelli che la parte albanese ha individuato nel proprio programma Phare-Cross Border. L'approccio adottato nella definizione del programma è stato quello di considerare per quanto possibile la Puglia e l'Albania come unica area geografica e socioeconomica, all'interno della quale vanno perseguiti comuni obiettivi di sviluppo.

Riferimenti per il bando: Gazzetta Ufficiale delle Comunità europee 96/C 200/07

Area bersaglio

Regione transfrontaliera Puglia-Albania

Obiettivi/risultati attesi

Obiettivo principale è un significativo miglioramento della dotazione di infrastrutture di igiene ambientale nelle aree in cui si prevede la riqualificazione e lo sviluppo di attività turistiche, in centri costieri di piccole dimensioni, interessati da intensi flussi turistici, soprattutto nel periodo estivo.

Azioni

realizzazione della rete di fognatura nella frazione costiera di Cozze

Attori coinvolti

amministrazioni comunali dell'area-bersaglio

CCIAA

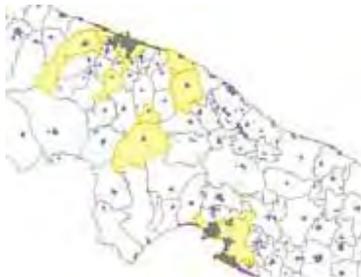
Stato di avanzamento

realizzato

Progetto Integrato Settoriale (PIS) “Itinerario turistico culturale normanno svevo angioino” – Iniziativa “I due mari”

Lo strumento: caratteristiche, obiettivi, meccanismo di funzionamento

I PIS sono strumenti di intervento previsti nell'ambito dei POR per il periodo di programmazione 2000-2006. L'iniziativa parte dai contesti locali e viene approvata a livello regionale.



Area bersaglio

Comuni di: Bari, Bitonto, Conversano, Gioia del Colle, Mola di Bari, Sammichele, Sannicandro di Bari, Taranto
La superficie territoriale complessiva è di 98.053 ha, la popolazione di 691.718 abitanti

Finanziamenti

il totale dell'investimento previsto ammonta a circa 122 miliardi di lire, dei quali circa 19 sono a carico delle amministrazioni comunali partecipanti alla proposta

Obiettivi/risultati attesi

creazione di un “sistema di sviluppo turistico-culturale locale” a forte attrattività nazionale ed internazionale,

Azioni

Potenziamento depuratore (misura 1.1)

Accessibilità ipogei urbani (misura 2.1)

Parco archeologico di Cala “Paduano” (misura 2.1)
(misura 4.6)

Realizzazione sistema di spiaggia urbana

Passeggiata pedonale compresa di piantumazione tra piazza Loreto e Portecchia

Asse attrezzato Mola-Cozze, Pista ciclabile, Passeggiata alberata, Aree parcheggio e servizi per la balneazione

Modifica tracciato stradale e sistemazione terrapieno su mare per servizi e aggregazione

Illuminazione tra Piazza Loreto e Portecchia

Sistema di razionalizzazione, consumi e inquinamento della P.I. cittadina soprattutto nel centro storico (misura 5.2)

Attori coinvolti

comuni dell'area bersaglio

Stato di avanzamento

in corso di realizzazione

Progetto Integrato Territoriale (PIT) Area metropolitana – sistema produttivo locale Bari

Lo strumento: caratteristiche, obiettivi, meccanismo di funzionamento

I PIT sono strumenti di intervento previsti nell'ambito dei POR per il periodo di programmazione 2000-2006. L'iniziativa parte dal livello regionale e viene proposta ai contesti locali.



Area bersaglio

Sistema produttivo di Bari, comprendente i comuni di:
Adelfia, Bari, Binetto, Bitetto, Bitritto, Capurso, Casamassima,
Cellamare, Modugno, Palo del Colle,
Sannicandro di Bari, Triggiano, Valenzano a cui sono
aggiunti i comuni di Mola di Bari, Noicattaro e Rutigliano

Finanziamenti

L'investimento complessivo ammonta a 127.919.044 euro di cui 85.569.003 di spesa pubblica (44.761.129 di risorse comunitarie, 40.897.873 di risorse nazionali e 1.385.12 di risorse locali), 42.350.041 spesa privata. Per quanto riguarda il comune di Mola di Bari, i finanziamenti ammontano a 5.000.000,00 € (piattaforma logistica) e 2.000.000 (infrastrutture area PIP)

Obiettivi/risultati attesi

obiettivo generale del PIT è il consolidamento del polo di reti e nodi di servizi presente nell'area metropolitana sia rispetto alle infrastrutture di logistica e di trasporto, sia rispetto al miglioramento dei sistemi di vita urbani, sia rispetto ai servizi innovativi di rete basati sull'offerta di prestazioni della Società della Conoscenza.

Azioni

Attraversamento del fascio ferroviario su via Paolo VI
"Piano per Insediamenti Produttivi "Contrada Scannacinqe"

Attori coinvolti

comuni dell'area-bersaglio

Stato di attuazione

in corso di realizzazione

Programma di Recupero Urbano “Contrada Cozzetto”

Lo strumento: caratteristiche, obiettivi, meccanismo di funzionamento

L 493/1993 art.11

Si tratta di un provvedimento legato alla promozione degli investimenti per l'occupazione, alla quale si ritiene di poter contribuire attraverso lo snellimento dei procedimenti edilizi.

La legge non decide nel merito di tutte le regole, ma demanda a successivi atti amministrativi. Due DMLLPP del 1/12/1994, pubblicati rispettivamente sulle GU del 12 e 13 dicembre 1994, hanno reso espliciti le modalità e i criteri generali per la formulazione dei programmi (concessione dei contributi finanziari, individuazione degli ambiti di intervento, determinazione delle tipologie di interventi ammissibili, procedure di formazione)



Area bersaglio

quartiere “Cozzetto” area di Edilizia Residenziale Pubblica ed aree per attrezzature ed impianti di interesse generale-zona F nella zonacontigua

Finanziamenti

Importo complessivo: 31.605.351.124 lire, di cui: privati: 18.389.401.124 pubblici: 13.215.950.000 (di cui: comune: 3.262.550.450, comune con proventi 10/77: 475.129.385, regione: 4.986.970.165, privati: 4.491.300.000)

Obiettivi/risultati attesi

riqualificazione del quartiere di edilizia residenziale pubblica mediante promozione di mix sociale e funzionale e completamento di infrastrutture e servizi

Azioni

interventi di edilizia residenziale e non residenziale realizzazione di opere di urbanizzazione primaria e secondaria, a prevalente servizio dell'insediamento pubblico e con l'inserimento di elementi di arredo urbano In particolare, gli interventi pubblici riguardano:

- la manutenzione straordinaria, la realizzazione di opere di urbanizzazione primaria
- la realizzazione di opere di urbanizzazione secondaria (piazza e spazio attrezzato in un'area di proprietà privata e relativi spazi pertinenziali: parcheggi, aree di carico ecc.)
- riqualificazione dell'arredo urbano e piantumazione di aree verdi e altre opere che conseguano effetti di risanamento o valorizzazione ambientale

Gli interventi privati riguardano:

- la realizzazione di un'area commerciale in adiacenza alla nuova piazza
- realizzazione di edilizia residenziale e non residenziale

Attori coinvolti

comune di Mola di Bari

imprese private

Stato di avanzamento

in corso di realizzazione

Programma di Iniziativa Comunitaria Urban II

Lo strumento: caratteristiche, obiettivi, meccanismo di funzionamento

Il Programma di Iniziativa Comunitaria (PIC) Urban è uno degli strumenti di erogazione dei fondi strutturali, gli strumenti finanziari a disposizione della politica di coesione economica e sociale della Unione europea, che mira a ridurre le disparità dello sviluppo socioeconomico tra le Regioni dell'Unione, promuovendo lo sviluppo di quelle meno favorite.

Più nel dettaglio, tre sono gli strumenti per l'assegnazione dei fondi strutturali. Il primo è costituito dai piani regionali di sviluppo; questi prendono il nome di Quadri Comunitari di Sostegno, QCS, per le regioni dell'obiettivo 1 ("regioni in ritardo di sviluppo") e di Documenti Unici di Programmazione, DOCUP, per le regioni dell'obiettivo 2 ("regioni industriali in declino") e sono redatti dagli Stati Membri in collaborazione con le istituzioni regionali e locali e negoziati con la Commissione Europea. Il secondo strumento è costituito dalle "Azioni Innovatrici" (studi e progetti pilota previsti dall'art. 10 del regolamento del Fondo Europeo di Sviluppo Regionale, FESR). Il terzo, infine, sono le "Iniziative Comunitarie", concepite come strumenti speciali di finanziamento della politica strutturale. Questi ultimi due strumenti sono messi a punto a livello comunitario.

Il PIC Urban mira a promuovere la rigenerazione urbana in "quartieri in crisi", individuate mediante indicatori socio-economici, quali il tasso di disoccupazione, il livello di istruzione, l'indice di criminalità, le condizioni di degrado degli alloggi, la composizione etnica e sociale, le condizioni di degrado ambientale, la carenza di servizi di trasporto pubblico. Obiettivo è quello di affrontare in modo integrato i problemi economici, sociali e ambientali di aree-bersaglio, attraverso una prospettiva di sviluppo messa a punto e portata avanti in sede di "compartecipazione locale".

Riferimenti per il bando di Urban II: Gazzetta Ufficiale delle Comunità europee, 2000/C 141/04



Area bersaglio

Tutto il territorio comunale di Mola di Bari

Finanziamenti

Investimento complessivo: 21.853.582 euro

Spesa pubblica: 19.023.582 euro (di cui 8.620.000 di partecipazione comunitaria, 4.020.000 di partecipazione nazionale, 2.891.768 di partecipazione regionale, 3.491.814 di partecipazione comunale)

Spesa privata: 2.830.000 euro

Obiettivi/risultati attesi

Obiettivo generale del PIC Urban II è quello della promozione della "interCultura" fra strutture e istituzioni e fra gruppi sociali, come fattore di rigenerazione del tessuto socioeconomico urbano.

Tale obiettivo viene perseguito attraverso i seguenti obiettivi di intervento:

- razionalizzare e rendere eco-compatibile la distribuzione delle attività produttive
- recuperare spazi urbani per promuovere nuove opportunità di aggregazione sociale
- rilanciare il ruolo di Mola come città che può attrarre nuove attività culturali, formative e di ricerca
- accrescere la qualità della vita nel territorio urbano
- promuovere un rilancio delle attività produttive
- superare le condizioni di marginalità del sistema produttivo
- creare nuove occasioni di lavoro in particolare per i giovani, le donne, i disoccupati di lunga durata
- accrescere l'efficacia e l'efficienza dell'azione amministrativa

Azioni

Il PIC Urban II è strutturato nei seguenti cinque assi prioritari, ciascuno articolato in diverse misure:

Asse I – Riurbanizzazione polifunzionale ed eco-compatibile degli spazi urbani

Asse II – Imprenditorialità e patti per l'occupazione

Asse III – Integrazione degli emarginati e offerta di servizi di base economicamente accessibili

Asse V – Assistenza tecnica per la gestione e la sorveglianza del programma, comunicazione e pubblicità

Attori coinvolti

amministrazione comunale di Mola di Bari

livello nazionale (rappresentanti dei Ministeri e dell'Autorità ambientale)

Regione Puglia

Sovrintendenza ai beni archeologici

Provincia di Bari

parti economiche e sociali, associazioni, organizzazioni sindacali

Politecnico di Bari - DAU

Commissione Europea

Assistenza tecnica

Stato di avanzamento

in corso di realizzazione

Contratto di Quartiere II

Lo strumento: caratteristiche, obiettivi, meccanismo di funzionamento

Il Contratto di Quartiere II, è disciplinato dalla legge n. 21/2001, dai Decreti del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti 27.12. 2001 e 30.12. 2002 e dalla Circolare n. 851 del 4.7.2003. Esso è stato oggetto del bando di gara di cui alla Deliberazione di Giunta Regionale n. 1493 del 26 settembre 2003 (B.U.R.P. n. 141 del 9.10.2003).

Il CdQ II comprende un complesso di opere edilizie e urbanistiche aventi natura e funzioni diverse ma strutturate in modo che alle previsioni urbanistiche siano affiancati concreti studi di fattibilità economico-finanziaria con l'indicazione dei soggetti attuatori e si basa su accordi e cofinanziamenti tra diversi soggetti pubblici e tra pubblico e privato.

I fondi devono essere destinati ad interventi di edilizia residenziale sovvenzionata e ad opere di urbanizzazione primaria e secondaria con valenza sperimentale. Il ricorso ad altre fonti di finanziamento ha fatto sì che questi fondi potessero coniugarsi con misure orientate ad incrementare l'occupazione e alla riduzione del disagio sociale.



Area bersaglio

L'ambito di intervento, denominato "oltre la ferrovia", comprende il quartiere SS Trinità e la zona Cozzetto. Esso è situato a ovest e sud ovest del centro urbano consolidato ed è delimitato a nord dal corso Italia, a ovest dalla via Padre Pio da Pietralcina e dall'area per attrezzature sportive e attività sanitarie, a sud dalla zona 167, a est e dalla via Giovanni e Vito Laterza (provinciale per Conversano) e dalla via A. De Gasperi

L'ambito di intervento presenta le seguenti aree di intervento:

- a) zona Cozzetto.
- b) area per attrezzature sportive e parasportive.
- c) area per attività sanitarie.
- d) zona 167 – quartiere SS Trinità.

Finanziamenti

Il finanziamento complessivo degli enti pubblici è pari a € 14.445.624,26, mentre il finanziamento richiesto dai fondi del contratto di quartiere è pari a € 5.000.000,00. I privati concorrono con fondi propri alla realizzazione di tali interventi per un importo pari a € 16.500.000,00 per un totale complessivo di investimenti pubblici e privati pari a € 30.945.624,26.

Il finanziamento complessivo degli enti pubblici è pari a € 6.835.816,39, mentre i privati concorrono con fondi propri alla realizzazione di tali interventi per un importo pari a € 16.537.302,13 per un totale complessivo di investimenti pubblici e privati pari a € 23.373.118,52.

Obiettivi/risultati attesi

L'intervento intende ricucire due parti del centro urbano attualmente divise dal tracciato ferroviario.

Azioni

L'intervento prevede

1. il proseguimento della pista ciclabile che da via Paolo VI, superando la ferrovia, attraversa l'area sportiva fino a giungere nella zona 167 dove conclude il suo percorso in un ampio parco urbano;
2. la realizzazione di una nuova piazza del quartiere strettamente connessa alla prossima realizzazione della chiesa parrocchiale della SS Trinità;
3. la realizzazione di appartamenti per utenze differenziate in prossimità della nuova piazza;
4. la realizzazione di un ampio parco urbano nel cuore del quartiere SS Trinità, a servizio del quartiere e della intera cittadina;
5. il completamento della riqualificazione della zona 167, attualmente degradata e interessata da alcuni interventi di recupero (giardini Don Pedro e piazzetta presso via Fleming);

E' prevista inoltre la possibilità di realizzare nel polo sanitario e in quello sportivo, servizi sanitari, verde attrezzato, e attrezzature per lo sport e per il tempo libero, coerentemente alla strumentazione urbanistica vigente. Tra gli altri interventi è prevista la riorganizzazione, attraverso la realizzazione di servizi per la residenza ai sensi del D.M. 1444, delle aree a standard cedute dai privati interessati dalle lottizzazioni C1.1a, C1.1b e C3.4.

Stato di attuazione

in corso di realizzazione

Piano strategico Metropoli Terra di Bari

Lo strumento: caratteristiche, obiettivi, meccanismo di funzionamento

Il Piano Strategico Metropoli Terra di Bari è un atto volontario di pianificazione e condivisione di una visione futura del territorio, articolato in politiche e interventi pubblici e privati. Il Piano strategico BA2015 è un'occasione per costruire un futuro partecipato; dopo essere stato concertato, viene infatti firmato congiuntamente da tutti gli attori principali che lo condividono. Le idee, le opinioni, le competenze di tutti i soggetti della vita sociale, culturale, economica, scientifica e politica della città, messe in comune, si trasformano in scelte condivise per un progetto concreto di sviluppo del territorio.

Area bersaglio

Comuni di : Acquaviva delle fonti, Adelfia, Bari, Binetto, Bitetto, Bitonto, Bitritto, Capurso, Casamassima, Cassano delle Murge, Cellamare, Conversano, Corato, Gioia del Colle, Giovinazzo, Grumo Appula, Modugno, Mola di Bari, Molfetta, Noicattaro, Palo del Colle, Polignano a mare, Rutigliano, Ruvo di Puglia, Sammichele di Bari, Sannicandro, Terlizzi, Toritto, Triggiano, Turi, Valenzano.

Obiettivi/contenuti/risultati attesi

La visione strategica BA2015 comprende diversi aspetti tra loro integrati, che prevedano come sfondo la valorizzazione congiunta di tradizione e innovazione. Metropoli Terra di Bari viene, infatti, descritta come una terra antica, che deve conservare un'antichità non polverosa e navigare al contempo verso l'innovazione, tenendo insieme le due cose.

La costruzione della visione prevede due orizzonti temporali: la definizione di uno scenario strategico al 2015 e la definizione di una visione strategica al 2035 di più lungo termine.

Essa si fonda sui tre pilastri, a loro volta strutturati in 20 obiettivi strategici corrispondenti ad altrettanti programmi:

- MTB metropoli policentrica e sostenibile, proiettata verso il Mediterraneo che integra città, paesaggio rurale e costiero;
- MTB rete di città coesa, creativa, attrattiva proiettata verso il Mediterraneo;
- MTB Unione di Comuni efficiente, partecipata e trasparente.

Propedeutica alla effettiva realizzazione di progetti "strategici", che per definizione coinvolgono più territori e più funzioni pubbliche, è l'adozione di un modello istituzionale di governo che consenta il raccordo tra tutti soggetti pubblici coinvolti in quanto titolari delle diverse e spesso autonome funzioni.

Il Piano Strategico ha ritenuto determinante l'utilizzo di forme consensuali di amministrazione che consentano di pervenire a decisioni concordate e condivise da parte di tutte le Amministrazioni coinvolte e che al contempo perseguono gli obiettivi di una maggiore semplificazione, trasparenza, efficacia, economicità ed effettività dell'azione amministrativa. Si tratta di aspetti che investono trasversalmente l'intera pianificazione strategica, in tutte le sue fasi (dalla programmazione ed elaborazione, all'attuazione, al monitoraggio ed alla rendicontazione), e che la connotano come effettivo modello di "governance interistituzionale". Laddove per governance si intende la partecipazione allargata, diffusa ed effettiva della collettività alle scelte decisionali di governo e per interistituzionale la effettiva cooperazione e collaborazione leale tra le diverse Amministrazioni coinvolte tra cui fondamentali appaiono i Comuni, la Provincia e la Regione.

Avendo di mira tali obiettivi, il modello di Governance del Piano Strategico Metropoli Terra di Bari è volto alla costituzione di un unico centro decisionale che consenta di pervenire a soluzioni unitarie e condivise sia dai soggetti pubblici istituzionali, sia dalla collettività interessata.

Nel breve periodo lo strumento utilizzato è quello della costituzione di una Associazione tra i Comuni e la Provincia, in cui confluiscono strumenti di partecipazione allargata dell'intera collettività; nel lungo periodo l'evoluzione dell'Associazione è data dalla costituzione di un nuovo soggetto pubblico dotato di propria autonomia giuridica e che possa aspirare a porsi in generale come modello istituzionale di governance della Pianificazione strategica.

Inoltre, la partecipazione allargata e diffusa alle scelte decisionali (assemblee) origineranno forme di partenariato pubblico-privato atte a consentire l'attuazione delle scelte strategiche con il coinvolgimento di risorse private. In tal senso si prevede la costituzione di soggetti misti pubblico-privati che si configurino come "braccio operativo tecnico" dell'istituzione pubblica.

Stato di attuazione

In corso di realizzazione

Allegato 4

Schede dei beni culturali

Nota

Con l'elenco fornito dalla Soprintendenza e con i vincoli e le segnalazioni del PUTT – Paesaggio e beni ambientali sono state predisposte delle schede strutturate per campi per ogni singolo manufatto architettonico vincolato.

I campi delle schede forniscono una serie di indicazioni che riguardano la tipologia del manufatto, la denominazione, la località, precisando il foglio di mappa catastale e la particella. L'indagine in loco, grazie anche all'aiuto di studiosi locali, conoscitori del territorio urbano e dell'agro molese, ha reso possibile un rilievo fotografico e la puntuale individuazione sia su mappe catastali sia su ortofoto.

Nelle schede, un campo è dedicato all'epoca di costruzione del manufatto architettonico che è stata attinta dalle fonti documentarie; un campo è dedicato alle fonti consultate e quindi alla bibliografia alla quale si è attinto per la compilazione della scheda; un campo ai vincoli. Ultimo campo è quello delle note in cui vengono fornite indicazioni che riguardano gli aspetti strutturali del manufatto.

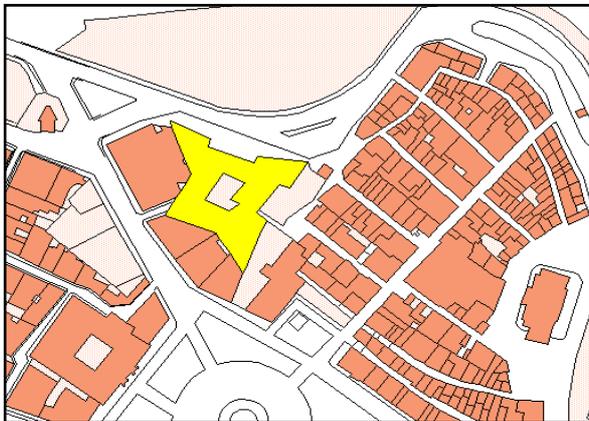
Localizzazione urbana

ID	1
Tipologia	Castello
Denominazione	Castello Angioino
Località	Mola di Bari, Lungomare Dalmazia
Foglio di mappa	47
Particelle	75
Epoca di costruzione	XIII sec.
Fonte	- Guido Angiulli Di Palma, Rivista dell'Istituto italiano dei Castelli "Castellum", Roma Castel S. Angelo, 1972 - Clara Gelao Gian Marco Jacobitti "Castelli e Cattedrali" ,Adda Editore, 1999
Uso attuale	Servizi d'interesse collettivo (sala convegni, mostre, conferenze).
Contesto	Urbano
Vincoli	Decl. 18/8/69
Note	"Il 12-1-1279 Carlo I, [...] ordinava la costruzione di un Palazzo Regio sotto la direzione del D'Angicourt e del citato Da Toul. Il palazzo [...] interessante documento di usi residenziali, [...] copriva 35 canne quadrate di superficie (canna= m. 2,64 circa) costituita da un rettangolo di ca. 10x3,5, con altezza di ca. 2 sino al solaio, e di ca. 2,5 dal solaio al tetto.[...] Del complesso angioino[...], si sono rinvenuti residui murari, del primitivo spessore di mezza canna, costituiti da conci in pietra rozzamente squadrate secondo la tecnica muraria dell'epoca e conformemente alle caratteristiche inevitabili di quasi tutte le costruzioni militari, costruite sempre in fretta e spesso con materiale d'accatto.[...] Le bastionature e le cortine esterne del Castello di Mola, i cui inizi sembrano attribuibili all'ultimo ventennio del sec. XV, presentano i più interessanti interrogativi di tipologia di castellologica." - Guido Angiulli Di Palma, Rivista dell'Istituto italiano dei Castelli "Castellum", Roma Castel S. Angelo, 1972 pg. 40 -41- 42

Beni culturali vincolati e segnalati
Localizzazione urbana

SCHEDA 1

Mappa catastale



Ortofoto 2005



Foto 1



Foto 2



Foto 3

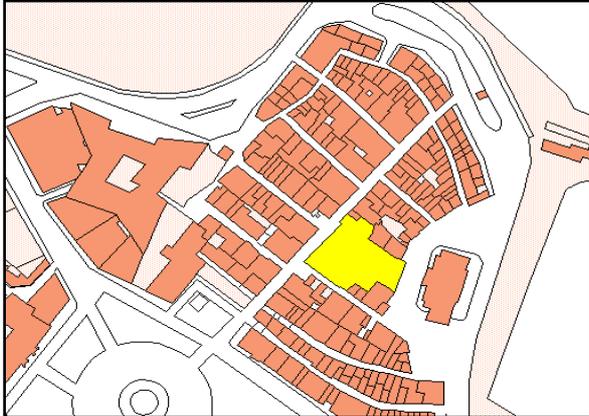


Foto 4



ID	2
Tipologia	Basilica
Denominazione	Chiesa Matrice
Località	Mola di Bari, via Duomo
Foglio di mappa	47 all.B
Particelle	E
Epoca di costruzione	Risulta dai Registri Angioini, aver Carlo I ordinato, con diploma del 22 Settembre 1279, che in Mola si costruisse una Chiesa.
Fonte	G. De Santis "Ricordi storici di Mola di bari", Tip. Aniello, Napoli 1880 Nicola Uva "Saggio storico su Mola di Bari" Linostampa Dedalo, Bari 1964
Uso attuale	Parrocchia
Contesto	Urbano
Vincoli	Not. 30/4/22
Note	"Il Garruba, per l'originaria forma basilicale, con un solo altare senza cupola, senza crociera, senza le cappelle laterali aggiunte posteriormente, ne fa risalire l'origine al quarto secolo dell'era volgare, quando in seguito alla libertà concessa dall'imperatore Costantino alla Chiesa, vennero costruite le prime basiliche [...]. Il compianto avv. De Santis afferma invece essere stata edificata nel secolo XIII basandosi su di un diploma con cui Carlo I D'angiò il 22 Settembre 1279 ordinava la costruzione di una chiesa in Mola. Il posto dove sorge la Chiesa Matrice, corrispondente proprio a quello indicato nel detto diploma, l'ampiezza della medesima, la sua dedica a San Nicola, vescovo di Mira,[...], sono le ragioni con cui avvalora la sua osservazione." G. De Santis "Ricordi storici di Mola di bari", Tip. Aniello, Napoli 1880- pg.128-129-130

Mapa catastale



Ortofoto 2005



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Beni culturali vincolati e segnalati
Localizzazione urbana

SCHEMA 3

ID	3
Tipologia	Chiesa
Denominazione	Chiesa Maddalena
Località	Mola di Bari, Piazza XX Settembre
Foglio di mappa	47 all. A
Particelle	D
Epoca di costruzione	1629
Fonte	G. De Santis "Ricordi storici di Mola di bari", Tip. Aniello, Napoli 1880
Uso attuale	Parrocchia
Contesto	Urbano
Vincoli	Not. 30/4/22
Note	"Costruita nel 1629. Il 27 gennaio 1630 l'arciprete Don Angelo Antonio Zuccarino la benediceva celebrandovi la prima S. Messa. In seguito, minacciando rovina, subì vari restauri nel 1700 e nei primi anni dell'800. Nel 1906 fu rifatto a nuovo il prospetto." G. De Santis "Ricordi storici di Mola di bari", Tip. Aniello, Napoli 1880;pg.143-144-145

Mappa catastale



Ortofoto 2005



Foto 1



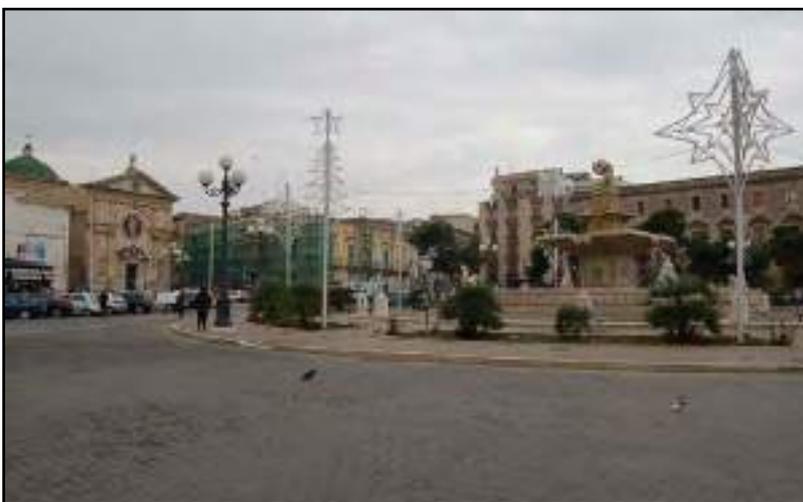
Foto 2



Foto 3

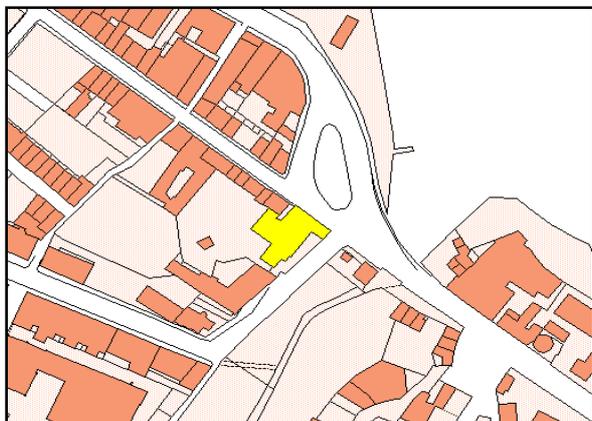


Foto 4



ID	4
Tipologia	Chiesa
Denominazione	Chiesa S. Maria di Loreto
Località	Mola di Bari, Corso Di Vagno
Foglio di mappa	47/B
Particelle	260
Epoca di costruzione	La costruzione fu iniziata nel 1588 e ultimata nel 1593.
Fonte	Sac. Antonio Mancini "Mola di Bari e le sue chiese", tip. Del Sud, Bari, 1975.
Uso attuale	Parrocchia
Contesto	Urbano
Vincoli	Not. 30/4/22
Note	<p>"Una delle chiese più antiche di Mola, dopo la Matrice, è quella dedicata a S. Maria di Loreto. In origine non era che una semplice cappella costruita nella proprietà e a cura della famiglia Sabinelli, sul medesimo posto ove era stata rinvenuta la bella immagine della Madonna di Loreto che tutt'ora si venera sull'altare maggiore.[...] Giovanni dei Sabinellis, donò non solo la Cappella di S. Maria di Loreto sita fuori della terra, ma anche l'annesso giardino col pozzo, cisterna e grotta sotto il sasso. La modesta cappella divenne ben presto un piccolo centro di culto mariano, grazie ai segnalati favori ottenuti dai fedeli invocando la beata Vergine di Loreto. [...] Il prospetto della Chiesa per quanto semplice, è adorno di un magnifico rosone finemente scolpito in pietra locale. Accanto alla chiesa, verso scirocco, sorge il superbo campanile che con la sua mole maestosa, si specchia nelle acque dell'adriatico." Sac. Antonio Mancini "Mola di Bari e le sue chiese", tip. Del Sud, Bari, 1975, pg. 51-52.</p>

Mappa catastale



Ortofoto 2005



Foto 1



Foto 2



Foto 3



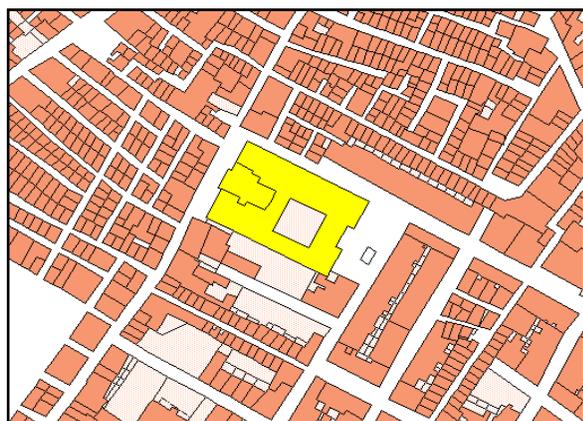
Localizzazione urbana

ID	5
Tipologia	Monastero S. Chiara
Denominazione	Chiesa ed ex Monastero S. Chiara
Località	Mola di Bari, via C. Battisti
Foglio di mappa	47/A
Particelle	L - 926 - 933
Epoca di costruzione	"Iniziato nel 1723, fu completato solo nel 1788 con la costruzione della Chiesa, opera pregevole dell'insigne architetto Vincenzo Ruffo di Cassano Murge"
Fonte	- Antonio Mancini "Mola di Bari e le sue Chiese", tip. Del Sud, Bari 1975
Uso attuale	Chiesa ed Accademia delle Belle Arti sede distaccata di Bari
Contesto	Urbano
Vincoli	Decl. 11/4/84
Note	"[...]Chiara Pensa, vedova del capitano Gregorio Trifone, desiderava donare, per essere adatto ad uso monastero, un suo palazzo, messo in fondo alla strada della Chiesa Matrice. Quest'abitazione è propriamente quella che guarda il porto, fiancheggiata a sinistra da un piccolo atrio, chiamato anche oggi corte del convento. [...] s'iniziarono i lavori per ridurre in forma di monastero il palazzo donato dalla signora Pensa.[...]vi si aggregarono altre case, vennero costruiti la cappella, il coro, il refettorio; furono erette alte muradi cinta per garantire il monastero da qualsiasi visuale esterna.[...]Il gran salone del convento era interamente crollato. [...]La vita pietosa che emanavano le povere monache, in una abitazione così angusta, indusse alcuni zelanti cittadini del clero e del laicato a prendere a cuore il progetto della costruzione di un nuovo Monastero.[...]. Iniziato nel 1723, fu completato solo nel 1788 con la costruzione della chiesa, opera insigne dell'architetto Vincenzo Ruffo di Cassano Murge." Antonio Mancini "Mola di Bari e le sue Chiese", tip. Del Sud, Bari 1975, pg. 89.

Beni culturali vincolati e segnalati
Localizzazione urbana

SCHEDA 5

Mappa catastale



Ortofoto 2005



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Localizzazione urbana

ID	6
Tipologia	Oratorio
Denominazione	Oratorio dell'Assunta
Località	Mola di Bari, Corso Umberto I
Foglio di mappa	47/A
Particelle	F
Epoca di costruzione	1662
Fonte	- Antonio Mancini "Mola di Bari e le sue Chiese", tip. Del Sud, Bari 1975
Uso attuale	Sede dell' Arciconfraternita Maria SS. Addolorata
Contesto	Urbano
Vincoli	Decl. 29/11/82
Note	"Dopo qualche anno l'oratorio dell'Assunta venne costruito accanto alla chiesa della Maddalena, alla quale la Confraternita, a mezzo di comunicazione interna, accedeva per la celebrazione all'altare proprio, nelle ricorrenze soènniori della congrega [...]. Durante la S. Visita del 1662, l'arcivescovo di Bari mons. Diego Sersale, avendo constatato che l'oratorio dell'Assunta era ormai compiuto e dotato di tutti gli arredi sacri necessari per la celebrazione dei divini uffici, concesse all'arciprete dott. don Angelo Antonio Zuccarino la facoltà di benedirlo [...]." - Antonio Mancini "Mola di Bari e le sue Chiese", tip. Del Sud, Bari 1975, pg.80

Mappa catastrale



Ortofoto 2005



Foto 1



Foto 2



Foto 3



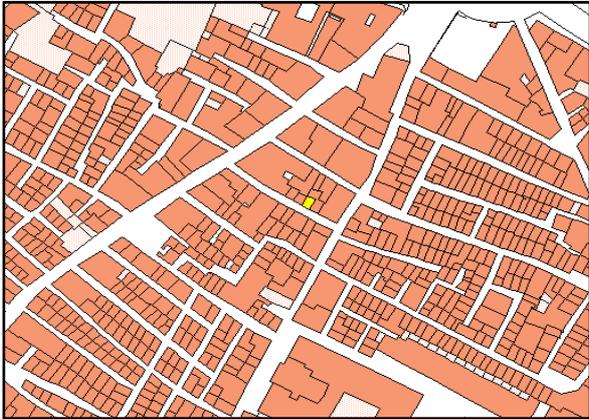
Localizzazione urbana

ID	7
Tipologia	Chiesetta
Denominazione	Chiesetta di S. Giacomo e S. Anna
Località	Mola di Bari, via S. Giacomo
Foglio di mappa	47/A
Particelle	H
Epoca di costruzione	1695
Fonte	
Uso attuale	In stato di abbandono
Contesto	Urbano
Vincoli	Decl. 20/6/81
Note	

Beni culturali vincolati e segnalati
Localizzazione urbana

SCHEDA 7

Mappa catastale



Ortofoto 2005



Foto 1



Foto 2



Foto 3



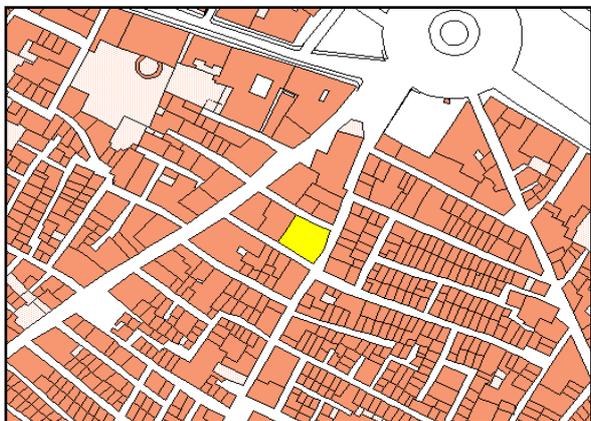
Foto 4



Localizzazione urbana

ID	3
Tipologia	Palazzo
Denominazione	Palazzo
Località	Mola di Bari Via C. Battisti,15
Foglio di mappa	47/A
Particelle	1392
Epoca di costruzione	
Fonte	
Uso attuale	
Contesto	Urbano
Vincoli	
Note	

Mappa catastale



Ortofoto 2005



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Localizzazione urbana

ID	9
Tipologia	Palazzo
Denominazione	
Località	Mola di Bari, Via Di Vagno 71
Foglio di mappa	47/B
Particelle	473
Epoca di costruzione	
Fonte	
Uso attuale	Bad and breakfast
Contesto	Urbano
Vincoli	Decl. 18/11/89
Note	

Mappa catastale

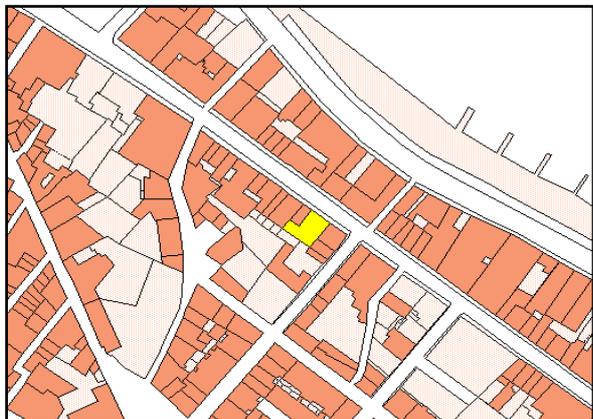


Foto 1



Foto 3



Ortofoto 2005

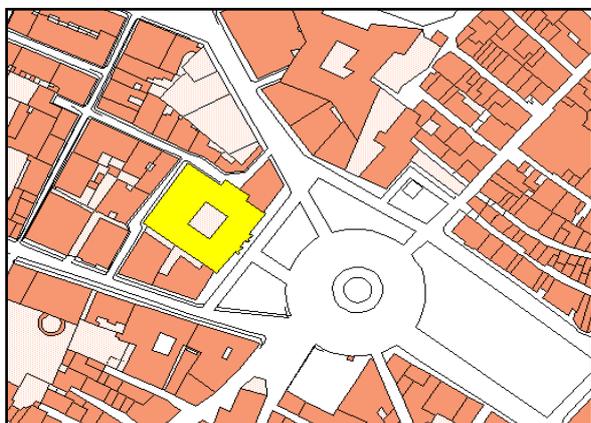


Foto 2



ID	10
Tipologia	Palazzo
Denominazione	Palazzo Alberotanza
Località	Mola di Bari, Piazza XX Settembre
Foglio di mappa	47
Particelle	2186/ 3-4-5-6-7-8
Epoca di costruzione	Sec. XVIII. Costruito dopo il 1754 e certamente entro il 1783 (data impressa sulla decorazione del primo salone).
Fonte	M. Calabrese "Una pietra in faccia al Palazzo", Vito Radio Editore, Putignano (Ba) giugno 2007 http://www.comune.moladibari.ba.it/storiacult/benicult.html
Uso attuale	Servizi d'interesse collettivo (biblioteca, sala convegni, mostre).
Contesto	Urbano
Vincoli	D.M. 9/11/70
Note	"Costruito dalla facoltosa famiglia Roberti nel settecento, poi passato agli Alberotanza, è stato testimone dei più importanti avvenimenti storici della città. Nei primi anni trenta del secolo scorso, in pieno regime fascista, in seguito alla crisi economica del '29 che determinò il fallimento a catena di molti operatori finanziari, fu al centro di un dissesto economico che gettò nella miseria centinaia e centinaia di famiglie molesi." M. Calabrese "Una pietra in faccia al Palazzo", Vito Radio Editore, Putignano (Ba) giugno 2007

Mappa catastale



Ortofoto 2005



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Localizzazione urbana

ID	11
Tipologia	Fontana Monumentale
Denominazione	Fontana Piazza XX Settembre
Località	Mola di Bari, Piazza XX Settembre
Foglio di mappa	47/B
Particelle	
Epoca di costruzione	1932
Fonte	Mario Ventura "Mola nostra", Ed. Realtà Nuove, Mola di Bari 1996
Uso attuale	Fontana regolarmente in funzione
Contesto	Urbano
Vincoli	Decl. 1/8/94
Note	"E' il monumento ai caduti della grande guerra 1915-18. Ideata dall'ing. Vincenzo Chiaia e costruita con esclusive oblazioni della cittadinanza. Imprenditore dell'opera fu il prof. Cav. Antonio Bassi. I lavori in muratura furono eseguiti dall'impresa Salvatore Vilella e i giochi d'acqua da Vito Pignataro di Mola. Fu inaugurata il 24 aprile 1932." Mario Ventura "Mola nostra", Ed. Realtà Nuove, Mola di Bari 1996, pg.80-81-82.

Mappa catastale

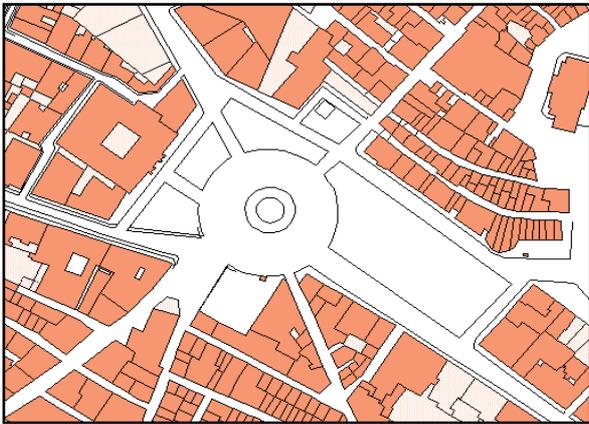


Foto 1



Foto 3



Ortofoto 2005



Foto 2



Foto 4



Localizzazione urbana

ID	3
Tipologia	Palazzo
Denominazione	Palazzo Ruggeri
Località	Mola Di Bari, via C. Battisti
Foglio di mappa	47
Particelle	1330/13 -1336 -1104 -1345 -1341 -1342 -1343 (parte)
Epoca di costruzione	
Fonte	
Uso attuale	
Contesto	Urbano
Vincoli	D.M. 25/8/92
Note	

Localizzazione urbana

Mappa catastale



Foto 1



Foto 3



Ortofoto 2005



Foto 2



Localizzazione urbana

ID	3
Tipologia	Palazzo
Denominazione	Palazzo Delfino Pesce
Località	Mola di Bari, via Niccolò Van Westerhout
Foglio di mappa	47/A
Particelle	2500-1407-451-2501
Epoca di costruzione	Tardo '700
Fonte	http://www.palazzopesce.com/
Uso attuale	Bed & Breakfast
Contesto	Urbano
Vincoli	D.M. 13/2/92
Note	

Mappa catastale

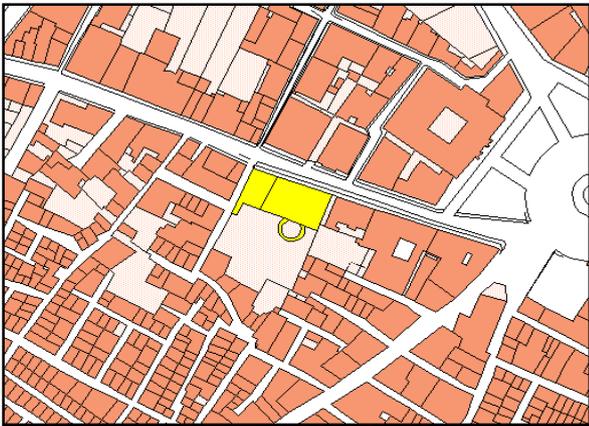


Foto 1



Foto 3

Ortofoto 2005



Foto 2



Foto 4



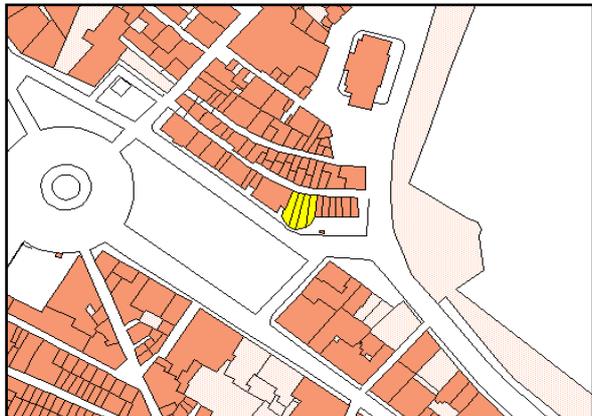
Localizzazione urbana

ID	14
Tipologia	Torrione
Denominazione	Torrione
Località	Mola di Bari, Piazza XX Settembre
Foglio di mappa	47
Particelle	348 - 349 - 350 - 351
Fonte	- Guido Angiulli Di Palma, Rivista dell'Istituto italiano dei Castelli "Castellum", Roma Castel S. Angelo, 1972 - Clara Gelao Gian Marco Jacobitti "Castelli e Cattedrali" ,Adda Editore, 1999
Uso attuale	In stato di abbandono.
Contesto	Urbano
Vincoli	D.S.R. 20/5/2004
Note	"Già nel sec.XII, dunque nell'epoca normanna Mola viene annoverata tra i porti di partenza dei pellegrinaggi in terra Santa e serviva per la partenza delle milizie che Federico II ed Enrico VI avviarono con ben diversa intenzione a combattere gli infedeli nelle Crociate. [...]Quelli che provvide a snidare Carlo I d'Angiò, ricostruendo da capo le mura distrutte della città e rpopolandola, nel più ampio quadro organizzativo e difensivo che aveva disposto del Reame. La ricostruzione veniva affidata nel 1276 al protomagister Pietro D'Angicourt e a Giovanni Da Toul che avevavno già provveduto a peritare e a delineare sul terreno il tracciato del recinto dapprima in canne 700 e poi in canne 750, pari a mt 1980. I lavori iniziarono con relativa sollecitudine, come testimonia una lettera del 6-6-1277 che il re indirizza da Venosa al Giustiziere di Terra di Bari, sottolineando l'urgenza di difendere gli approdi tra Bari e Polignano, tanto esposti alle incursioni piratesche". Guido Angiulli Di Palma, Rivista dell'Istituto italiano dei Castelli "Castellum", Roma Castel S. Angelo, 1972, pg 40-41-42.

Beni culturali vincolati e segnalati
Localizzazione urbana

SCHEDA 14

Mappa catastale



Ortofoto 2005



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4

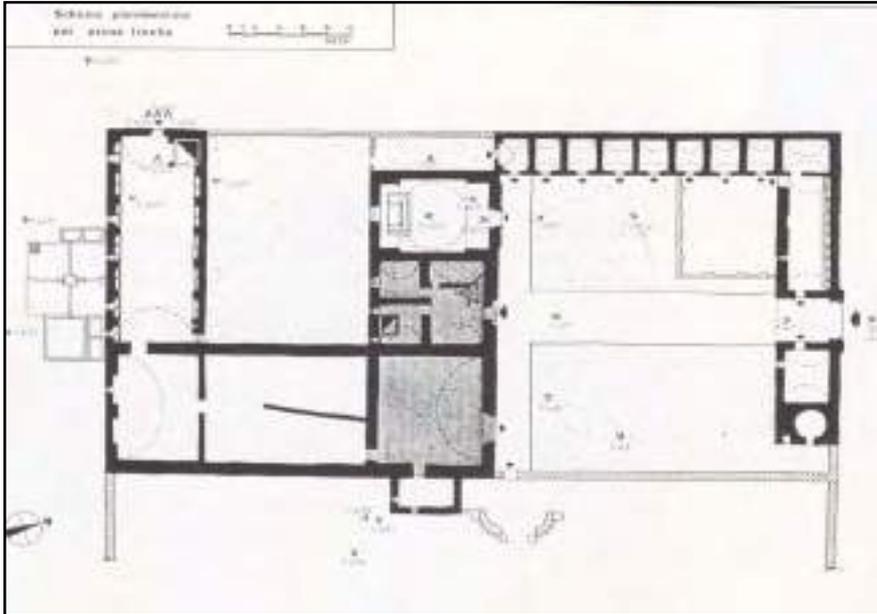


Localizzazione extraurbana

ID	1
Tipologia	Masseria fortificata con recinto.
Denominazione	Masseria del Barone
Località	S. Egidio
Foglio di mappa	5
Particelle	3 - 4 - 5 - 6 - 7
Epoca di costruzione	Sec. XVIII
Fonte	F. Labbate, " Masserie e insediamenti dell'agro di Mola", Schena Editore, Fasano 1989
Uso attuale	Sala ricevimenti
Contesto	Zona agricola, orti e vigneti.
Vincoli	Sovrintendenza Vincolo Architettonico D.M. 17 - 03 - 1997; P.U.T.T./ PBA Regione Puglia Segnalazione Architettonica n. 3.
Note	Masseria fortificata con recinto. Locali al piano terra: stalle, depositi, residenze, cappella. Elementi architettonici di particolare interesse: portale d'ingresso monumentale con stemma a fregi; facciata principale della cappella con fregi, lesene e modanature; lapide con data 1778 nella cappella; lapidi sulla facciata ovest della stalla; data 1774 sul concio di chiave della porta d'ingresso alla stalla; iscrizione sulla facciata principale della cappella.

Localizzazione extraurbana

Schema planimetrico



Mappa catastale



Foto 1



Ortofoto 2005

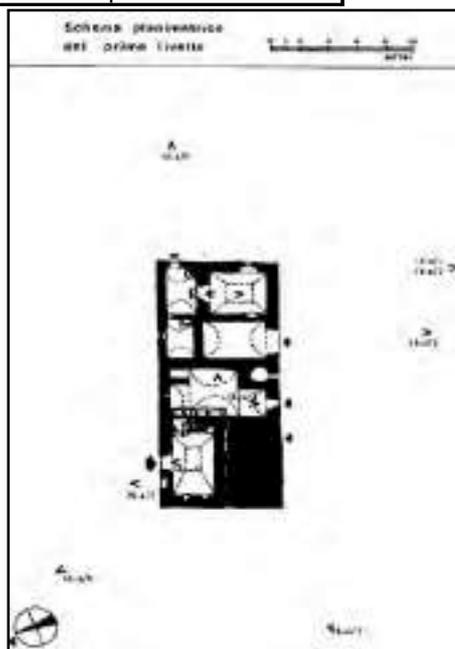


Foto 2

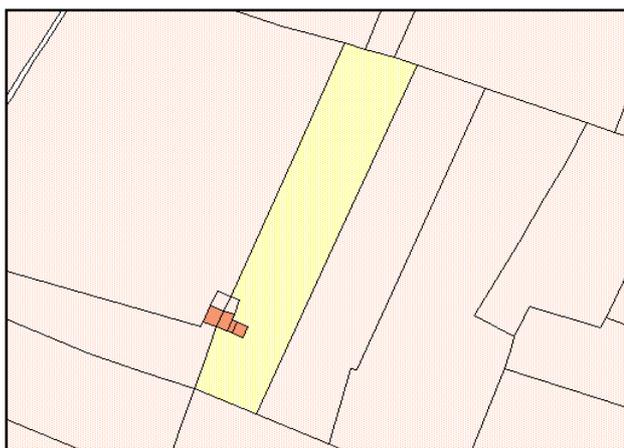


ID	2
Tipologia	Masseria fortificata senza recinto da campo.
Denominazione	Masseria S. Antonio
Località	C.da S. Antonio
Foglio di mappa	4
Particelle	36 - 136 - 137
Epoca di costruzione	Sec. XVIII
Fonte	Archivio Comunale di Mola di Bari, Catasto Fabbricati; F. Labbate, " Masserie e insediamenti dell'agro di Mola", Schena Editore, Fasano 1989.
Uso attuale	In stato di abbandono
Contesto	Zona agricola, colture arboree produttive.
Vincoli	P.U.T.T./ PBA Regione Puglia Segnalazione Architettonica n. 2.
Note	Masseria fortificata. Presenza di una tempera su una parte della stalla rappresentante S. Antonio Abate.

Schema planimetrico



Mappa catastale



Ortofoto 2005



Foto 1



Foto 2

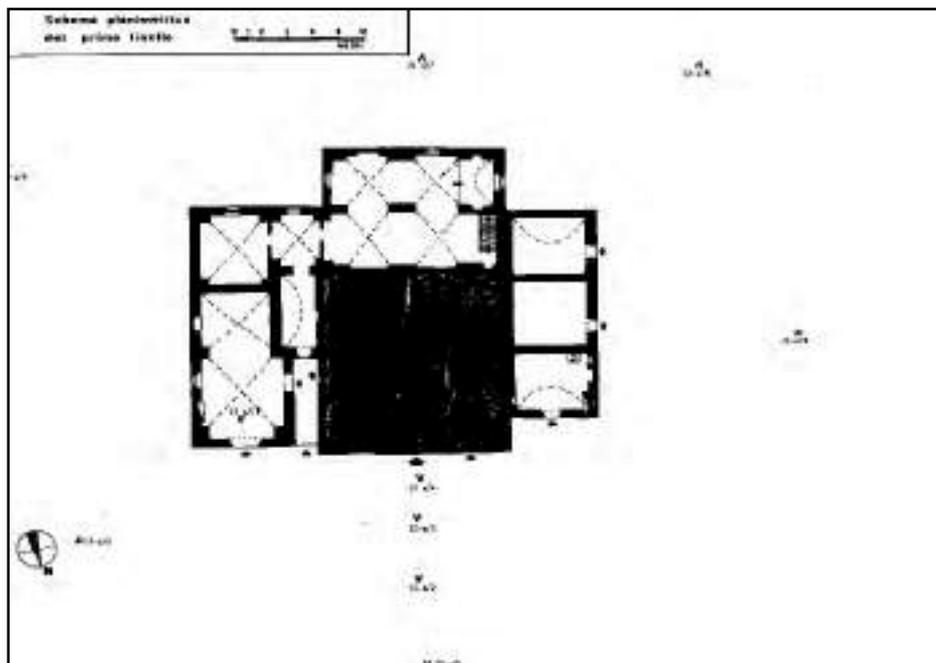


Localizzazione extraurbana

ID	3
Tipologia	Masseria non fortificata senza recinto.
Denominazione	Masseria Spilotros
Località	Contrada Cirollo
Foglio di mappa	11
Particelle	19 - 23 - 44 - 344 - 345
Epoca di costruzione	Sec. XIX
Fonte	F. Labbate, " Masserie e insediamenti dell'agro di Mola", Schena Editore, Fasano 1989
Uso attuale	In stato di abbandono
Contesto	Zona agricola, colture arboree produttive.
Vincoli	P.U.T.T./ PBA Regione Puglia Segnalazione Architettónica n. 4.
Note	E' da classificare tra le masserie non fortificate senza recinto di tipo residenziale. Il nucleo principale si sviluppa su due livelli, il secondo è adibito a residenza padronale mentre la maggior parte dei locali al piano terra erano stalle principalmente di equini e bovini. Elementi architettonici di particolare interesse sono: facciata principale con modanature e lesene; atrio d'ingresso con volte a crociera decorate.

Localizzazione extraurbana

Schema planimetrico



Mappa catastale

Ortofoto 2005

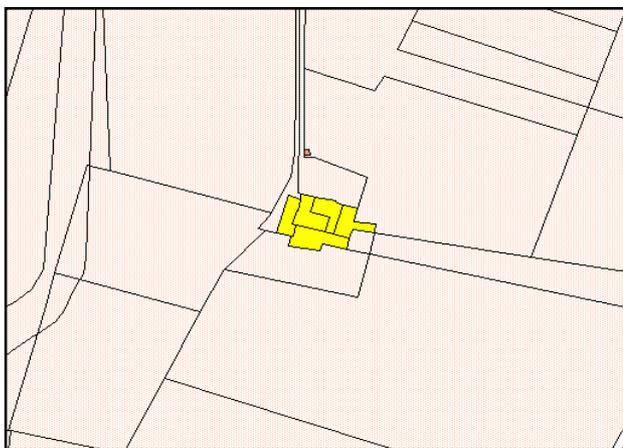


Foto 1

Foto 2

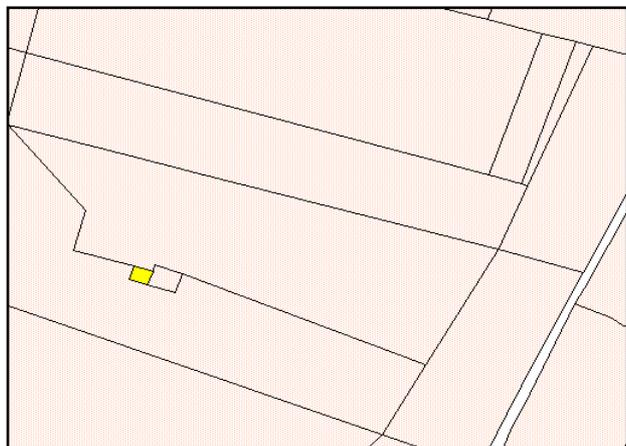


Localizzazione extraurbana

ID	4
Tipologia	Masseria non fortificata senza recinto.
Denominazione	Masseria Centrone
Località	Contrada Scannacelle
Foglio di mappa	9
Particelle	47
Epoca di costruzione	Sec. XVIII
Fonte	F. Labbate, " Masserie e insediamenti dell'agro di Mola", Schena Editore, Fasano 1989
Uso attuale	A servizio dell'attività agricola
Contesto	Zona agricola, vigneti.
Vincoli	P.U.T.T./ PBA Regione Puglia Segnalazione Architettónica n. 5.
Note	

Localizzazione extraurbana

Mappa catastale



Ortofoto 2005



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4

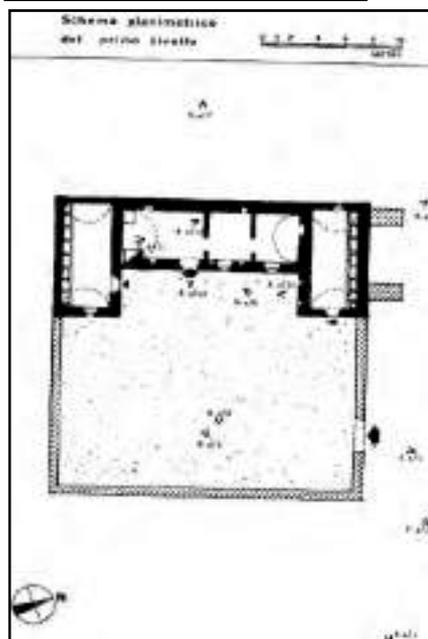


Localizzazione extraurbana

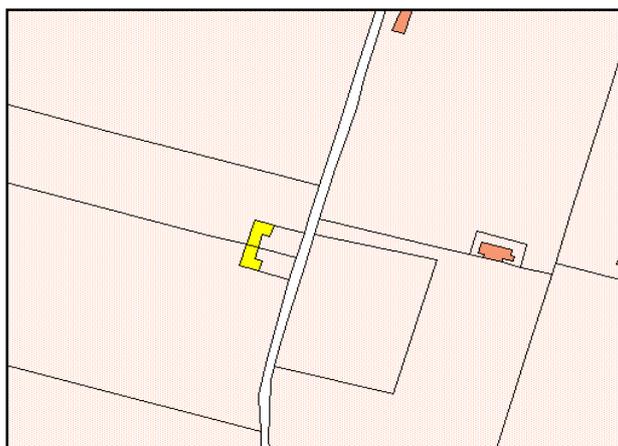
ID	5
Tipologia	Masseria non fortificata con recinto.
Denominazione	Masseria Trotta
Località	Contrada Masciola
Foglio di mappa	13
Particelle	69
Epoca di costruzione	Sec. XVI
Fonte	F. Labbate, " Masserie e insediamenti dell'agro di Mola", Schena Editore, Fasano 1989
Uso attuale	In stato di abbandono
Contesto	Zona agricola, vigneti.
Vincoli	P.U.T.T./ PBA Regione Puglia Segnalazione Architettonica n. 6.
Note	E' costituita da un unico corpo di fabbrica ad un livello. La parte centrale dell'edificio costituisce la residenza mentre sui lati sono posti due lamioni adibiti a stalle. L'edificio è realizzato con materiali poveri, ed è probabilmente la più antica masseria dell'agro molese infatti è possibile datarla al 1595; tale data era incisa sotto un bassorilievo raffigurante S. Michele posto sul portale d'ingresso alla residenza. Attualmente la masseria si trova in completo stato di abbandono e versa in condizioni statiche precarie. Elementi architettonici di particolare interesse: contrafforti sulla parete esterna del muro di cinta.

Localizzazione extraurbana

Schema planimetrico



Mappa catastale



Ortofoto 2005



Foto 1



Foto 2



Foto 3

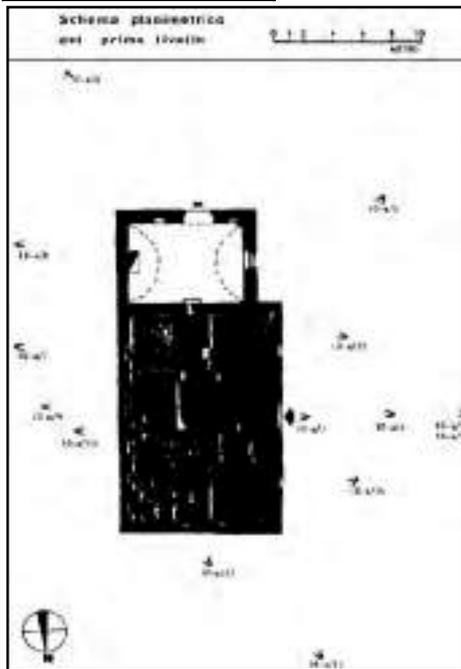


Localizzazione extraurbana

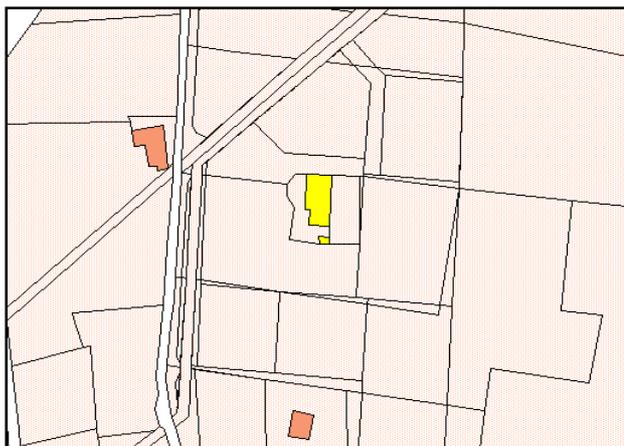
ID	6
Tipologia	Masseria fortificata.
Denominazione	Masseria D' Erario
Località	Contrada San Maderno
Foglio di mappa	36
Particelle	50 - 51
Epoca di costruzione	Sec. XVIII
Fonte	F. Labbate, " Masserie e insediamenti dell'agro di Mola", Schena Editore, Fasano 1989
Uso attuale	Abitazione temporanea e permanente.
Contesto	Zona agricola, vigneti e uliveti.
Vincoli	P.U.T.T./ PBA Regione Puglia Segnalazione Architettonica n. 8.
Note	Masseria fortificata accorpata a più corpi di fabbrica senza recinto di tipo residenziale. Il corpo di fabbrica è costituito da un edificio ad impianto neoclassico con decorazioni, timpani sulle aperture e due garitte pensili di particolare pregio sulla facciata principale. L'edificio ha subito un restauro documentato da una lapide datata 1826 posta su di un gattone della loggia della facciata principale.

Localizzazione extraurbana

Schema planimetrico



Mappa catastale



Ortofoto 2005



Foto 1



Foto 2

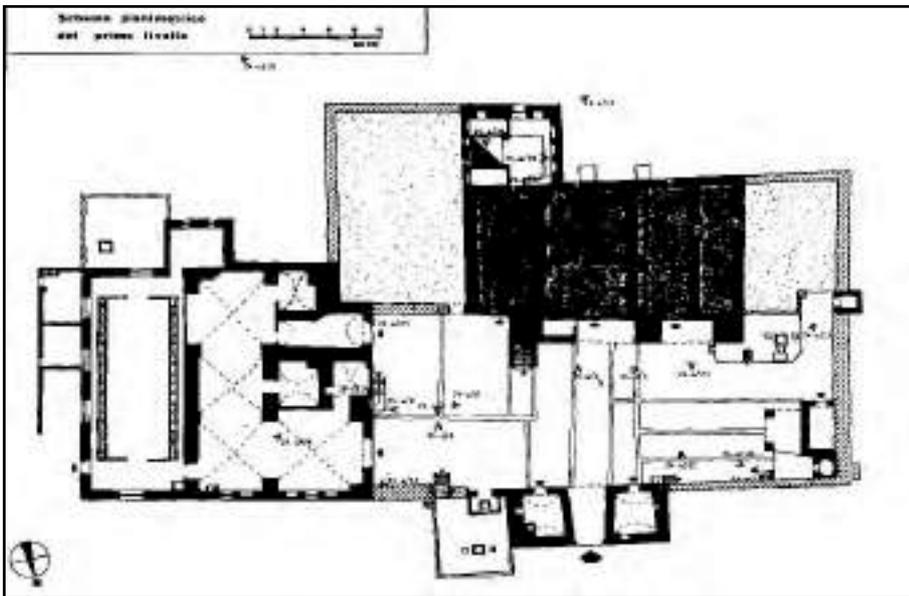


Localizzazione extraurbana

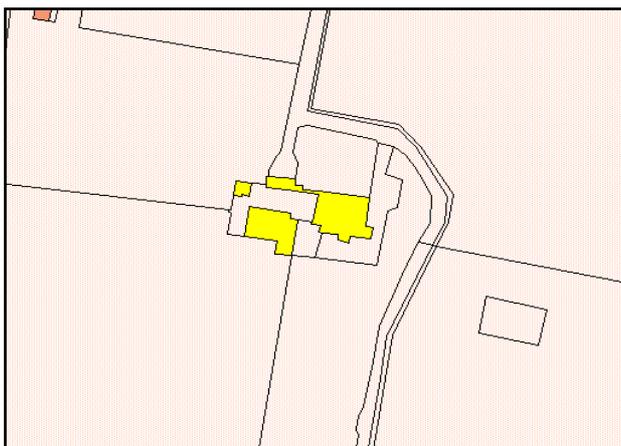
ID	7
Tipologia	Masseria fortificata con recinto.
Denominazione	Masseria Netti
Località	Contrada La Cappella
Foglio di mappa	39
Particelle	p.lla 5 e p.lla 6
Epoca di costruzione	Sec. XVIII
Fonte	F. Labbate, " Masserie e insediamenti dell'agro di Mola", Schena Editore, Fasano 1989
Uso attuale	A servizio dell'attività agricola
Contesto	Zona agricola, orti e uliveti.
Vincoli	P.U.T.T./ PBA Regione Puglia Segnalazione Architettonica n. 9.
Note	<p>Il complesso è costituito da più corpi di fabbrica articolati attorno ad un'ampia corte interamente lastricata con chianche disposte in diverse campiture. Il corpo di fabbrica principale è integrato alle pertinenze mediante un doppio muro di cinta che individua un giardino d'agrumi con accesso solo dalla corte. Le pertinenze erano un tempo adibite a frantoio, e al secondo livello delle stesse vi sono dei locali un tempo adibiti a granai. La difesa del complesso era garantita da feritoie poste su ogni lato del corpo di fabbrica principale, mentre sul muro di cinta vi era un camminamento di ronda con altre feritoie. L'epoca di costruzione dell'impianto originario è sicuramente la prima metà del XVIII sec., come attesta la data "A.D. 1725", incisa sulla campana della cappella.</p>

Localizzazione extraurbana

Schema planimetrico



Mappa catastale



Ortofoto 2005



Foto 1



Foto 2

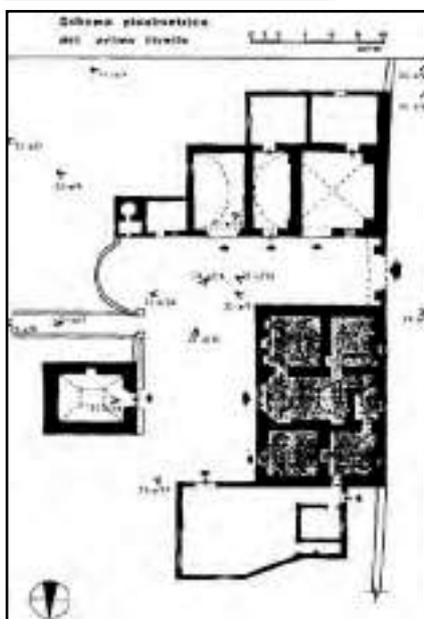


Localizzazione extraurbana

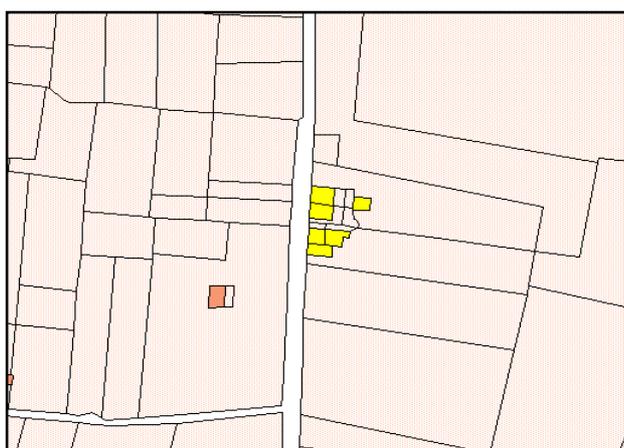
ID	8
Tipologia	Masseria fortificata con recinto.
Denominazione	Masseria Introna
Località	Contrada Pozzo Vivo
Foglio di mappa	39
Particelle	67 - 336 - 337
Epoca di costruzione	Sec. XVIII
Fonte	F. Labbate, " Masserie e insediamenti dell'agro di Mola", Schena Editore, Fasano 1989
Uso attuale	Residenza temporanea
Contesto	Zona agricola, vigneti e orti.
Vincoli	P.U.T.T./ PBA Regione Puglia Segnalazione Architettonica n. 10.
Note	<p>Originariamente era costituita da un impianto preesistente e dalla cappella posta di fronte a questi; sull'altro ciglio della strada che un tempo passava tra i due edifici, in seguito si sono aggiunti gli altri corpi di fabbrica creandosi così la corte; la strada è stata pertanto spostata più ad ovest dove corre attualmente. Attorno alla corte, interamente lastricata con chianche si articolano il corpo principale, le stalle, la cappella, e alcune pertinenze di costruzione più recente. La cappella conserva ancora le decorazioni. La difesa della masseria era originariamente garantita da una garitta angolare che guardava il fronte principale, ora interno alla corte, e da feroteie alcune ora murate.</p>

Localizzazione extraurbana

Schema planimetrico



Mappa catastale



Ortofoto 2005



Foto 1



Foto 2

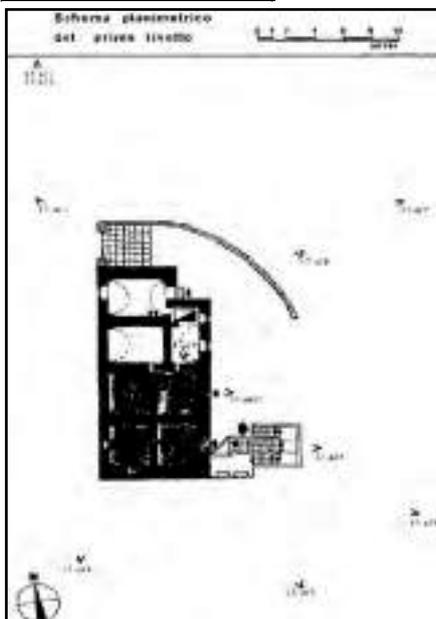


Localizzazione extraurbana

ID	9
Tipologia	Masseria fortificata con recinto.
Denominazione	Masseria Martinelli
Località	Contrada Brenca
Foglio di mappa	42
Particelle	p.lla 52
Epoca di costruzione	Sec. XVIII
Fonte	F. Labbate, " Masserie e insediamenti dell'agro di Mola", Schena Editore, Fasano 1989
Uso attuale	Disabitata
Contesto	Zona agricola, vigneti e orti.
Vincoli	P.U.T.T./ PBA Regione Puglia Segnalazione Architettonica n. 11 - I.
Note	<p>Il complesso è costituito da un unico corpo di fabbrica, la cui parte principale si sviluppa su due livelli. Architettonicamente interessante è la scala esterna d'accesso al piano padronale, che parte con due rampe laterali per congiungersi su un pianerottolo e riprendere con un'unica rampa che scarica ad arco rampante. Al primo livello vi è la cappella, ora interamente murata, ma un tempo con accesso dalla strada. Sul portale d'ingresso al secondo livello vi è lo stemma della famiglia Martinelli; anche sul portale d'ingresso alle stalle vi è un bassorilievo rappresentante una "Fenice" elemento dello stemma, datato "A.D. 1834". Attualmente le condizioni statiche dell'edificio sono precarie, infatti sono presenti evidenti lesioni, in particolare sul fronte sud.</p>

Localizzazione extraurbana

Schema planimetrico



Mappa catastale



Ortofoto 2005



Foto 1



Foto 2

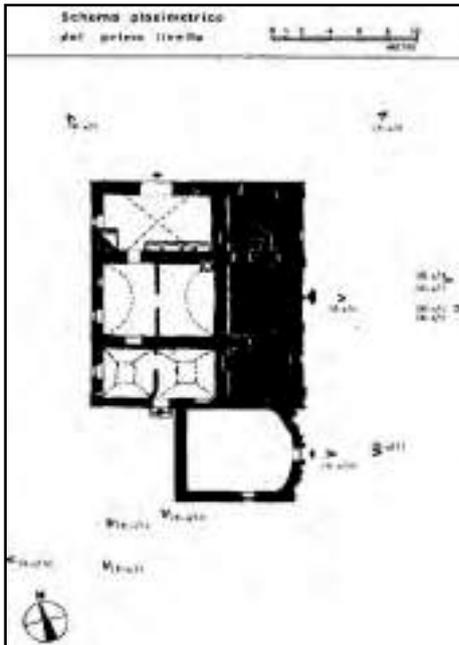


Localizzazione extraurbana

ID	10
Tipologia	Masseria fortificata.
Denominazione	Masseria Martinelli
Località	Contrada Brenca
Foglio di mappa	38
Particelle	p.lla 151
Epoca di costruzione	Sec. XVIII
Fonte	F. Labbate, " Masserie e insediamenti dell'agro di Mola", Schena Editore, Fasano 1989
Uso attuale	A servizio dell'attività agricola.
Contesto	Zona agricola, frutteti e orti.
Vincoli	P.U.T.T./ PBA Regione Puglia Segnalazione Architettonica n. 11- II.
Note	<p>Sulla facciata principale di gusto neoclassico, particolarmente curata, si notano due ordini di lesene sovrapposte e la particolare disposizione dei conci in pietra attorno al portale d'ingresso, in direzione del quale sul parapetto del terrazzo spicca il campanile a vela. A completare la ricchezza del prospetto principale vi è la facciata della cappella anch'essa ricca di decorazioni. All'interno la cappella è affrescata, e conserva l' altare in marmo policromo. Notizie storiche della masseria sono state rinvenute nel Catasto Onciario di Mola del 1976 (Archivio di Stato Napoli - carta 385.</p>

Localizzazione extraurbana

Schema planimetrico



Mappa catastale



Foto 1



Ortofoto 2005

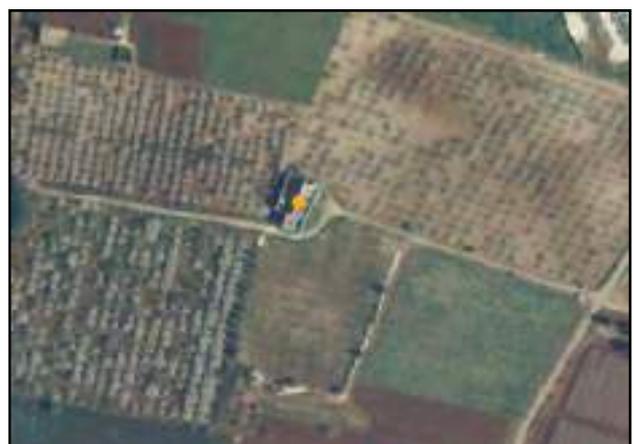


Foto 2

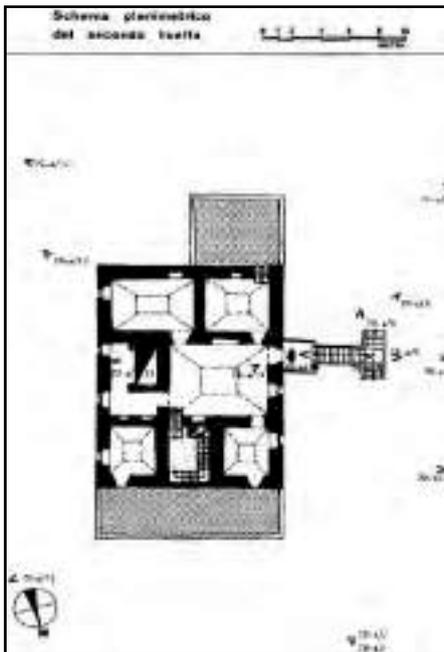


Localizzazione extraurbana

ID	11
Tipologia	Masseria fortificata con recinto e senza torre.
Denominazione	Masseria Roberti
Località	Contrada Torre delle Mule
Foglio di mappa	45
Particelle	68 - 284 - 285
Epoca di costruzione	Sec. XVIII
Fonte	F. Labbate, " Masserie e insediamenti dell'agro di Mola", Schena Editore, Fasano 1989
Uso attuale	In vendita
Contesto	Zona agricola, vigneti.
Vincoli	P.U.T.T./ PBA Regione Puglia Segnalazione Architettonica n. 12.
Note	Architettonicamente interessante è la scalinata esterna che porta al piano padronale, che scarica ad arco rampante; altri elementi decorativi della facciata principale sono rappresentati da modanature sulle aperture del secondo livello. La difesa della masseria era affidata alle numerose feritoie che controllavano ogni lato dell'edificio, accessibili dal terrazzo a cui si accedeva con una scala in pietra attraverso un piccolo aptio al secondo livello. Sull'architrave d'ingresso al secondo livello è incisa una data, 1770, ma sicuramente una parte dell'impianto è stata edificata precedentemente poiché le prime notizie storiche rinvenute sono nei Catasti Onciari del 1754 (Archivio di Stato napoli - carta 508).

Localizzazione extraurbana

Schema planimetrico



Mappa catastale

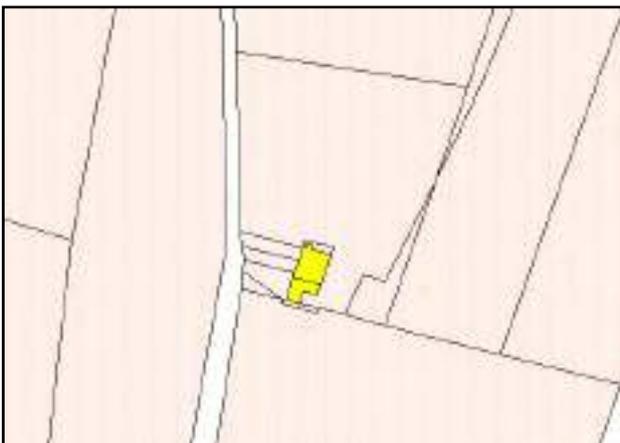


Foto 1



Ortofoto 2005



Foto 2

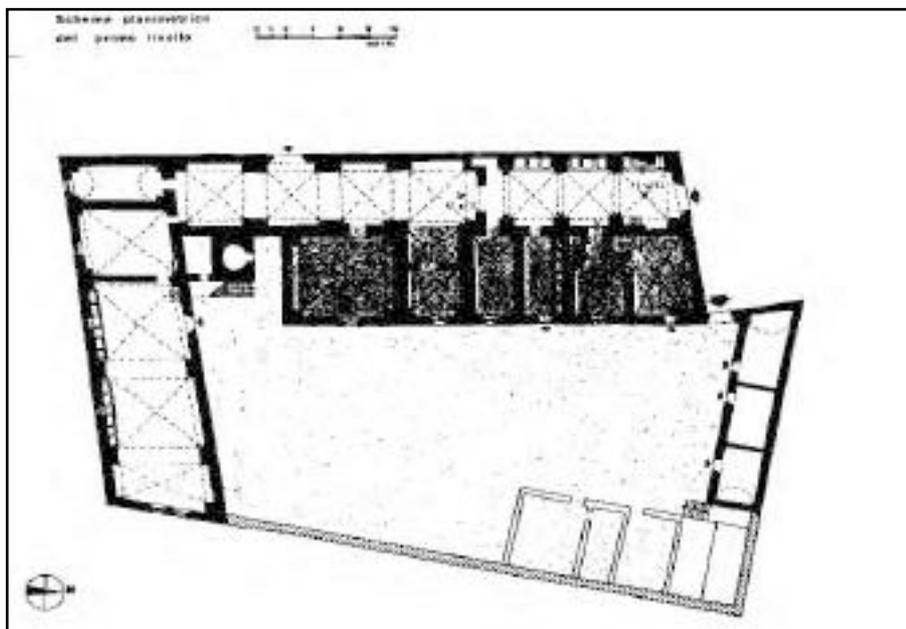


Localizzazione extraurbana

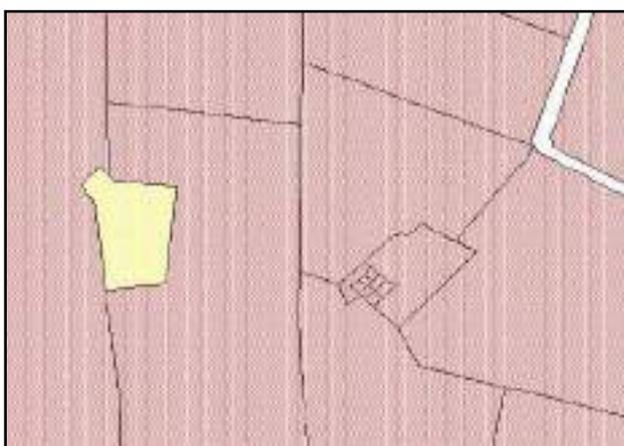
ID	12
Tipologia	Masseria fortificata con recinto
Denominazione	Masseria Fieno
Località	Contrada Rinaldi
Foglio di mappa	26
Particelle	10
Epoca di costruzione	Sec. XVIII
Fonte	F. Labbate, " Masserie e insediamenti dell'agro di Mola", Schena Editore, Fasano 1989
Uso attuale	Azienda agricola "Colella"
Contesto	Colture orticole
Vincoli	P.U.T.T./ PBA Regione Puglia Segnalazione Architettonica
Note	Masseria fortificata con recinto e senza torre. Elementi architettonici di particolare interesse: garitta angolare.

Localizzazione extraurbana

Schema planimetrico



Mappa catastale



Ortofoto 2005



Foto 1



Foto 2



Localizzazione extraurbana

ID	13
Tipologia	Masseria fortificata con recinto e con torre
Denominazione	Masseria Rinaldi
Località	Contrada Rinaldi
Foglio di mappa	26
Particelle	14-128-129-130-131-132-133-134-135
Epoca di costruzione	Sec. XVII
Fonte	F. Labbate, " Masserie e insediamenti dell'agro di Mola", Schena Editore, Fasano 1989
Uso attuale	In stato di abbandono
Contesto	Colture orticole e vigneti
Vincoli	P.U.T.T./ PBA Regione Puglia Segnalazione Architettonica
Note	Masseria fortificata con recinto e con torre. Elementi difensivi: garitte, caditoie, feritoie.

Localizzazione extraurbana

Schema planimetrico

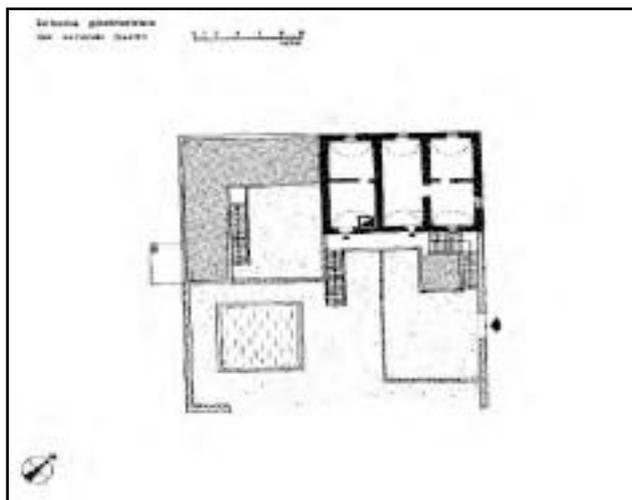
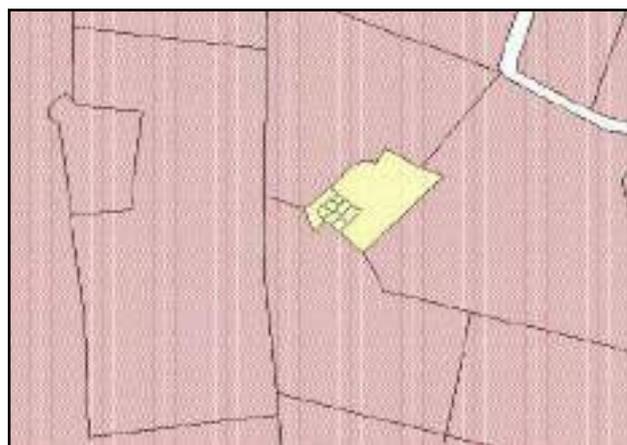


Foto 1



Mappa catastale



Ortofoto 2005



Foto 2



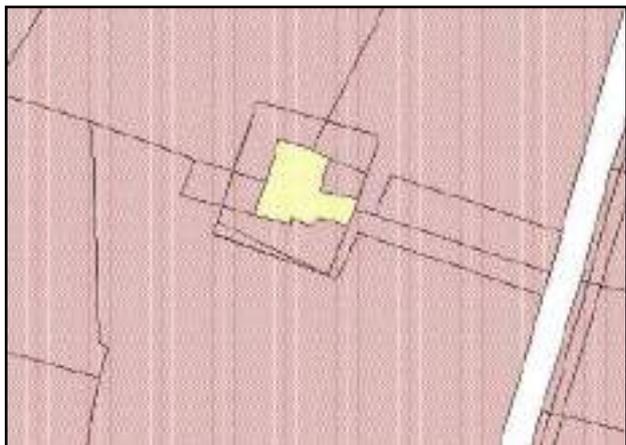
Foto 3



Localizzazione extraurbana

ID	14
Tipologia	Masseria non fortificata con recinto
Denominazione	Masseria S. Angelo
Località	Contrada Cozze
Foglio di mappa	27
Particelle	24
Epoca di costruzione	Sec. XVIII
Fonte	F. Labbate, " Masserie e insediamenti dell'agro di Mola", Schena Editore, Fasano 1989
Uso attuale	Azienda
Contesto	Palmeto, vigneti, uliveti
Vincoli	P.U.T.T./ PBA Regione Puglia Segnalazione Architettonica
Note	

Mappa catastale



Ortofoto 2005

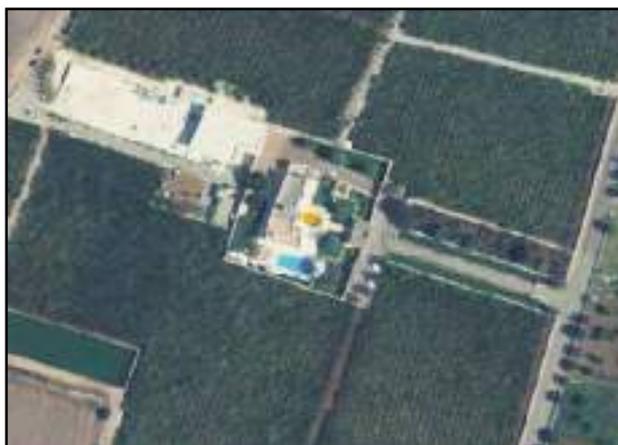


Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Localizzazione extraurbana

ID	15
Tipologia	Masseria non fortificata senza recinto
Denominazione	Masseria Recchia
Località	Contrada Muti
Foglio di mappa	39
Particelle	19-20
Epoca di costruzione	Sec. XVIII
Fonte	F. Labbate, " Masserie e insediamenti dell'agro di Mola", Schena Editore, Fasano 1989
Uso attuale	Bed & Breakfast "Masseria Serra dell'Isola"
Contesto	Alboreti
Vincoli	P.U.T.T./ PBA Regione Puglia Segnalazione Architettonica
Note	Masseria non fortificata. Elementi distintivi: camino settecentesco con stemma nobiliare della Famiglia D'Erario, cappella interna, campanile a vela.

Schema planimetrico

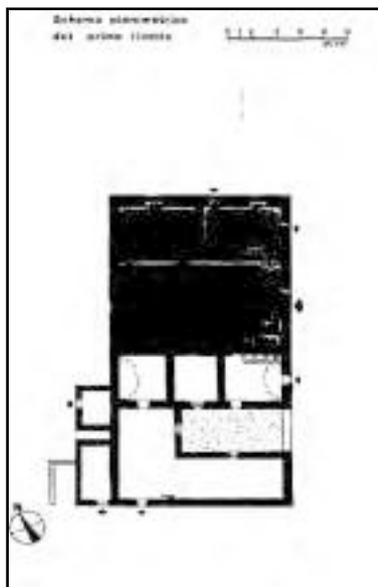
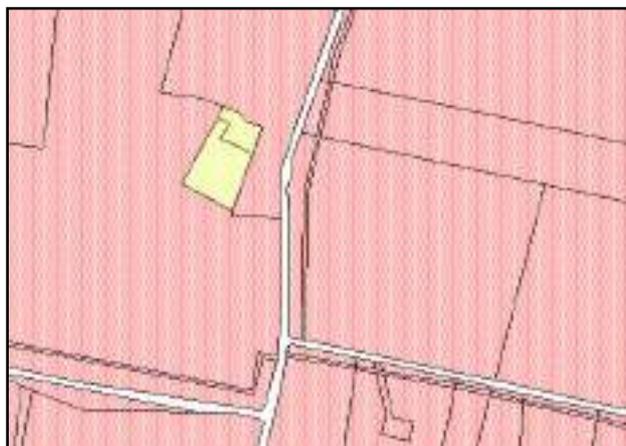


Foto 1



Mappa catastale



Ortofoto 2005



Foto 2



Foto 3



Localizzazione extraurbana

ID	16
Tipologia	Masseria fortificata con recinto
Denominazione	Masseria Accolti
Località	Contrada Accolti
Foglio di mappa	40
Particelle	81
Epoca di costruzione	Sec. XVIII
Fonte	F. Labbate, " Masserie e insediamenti dell'agro di Mola", Schena Editore, Fasano 1989
Uso attuale	Deposito agricolo
Contesto	Vigneti, alboreti e seminativi
Vincoli	P.U.T.T./ PBA Regione Puglia Segnalazione Architettonica
Note	Masseria fortificata con recinto. Corpo principale a due livelli, stalla e cappella.

Schema planimetrico

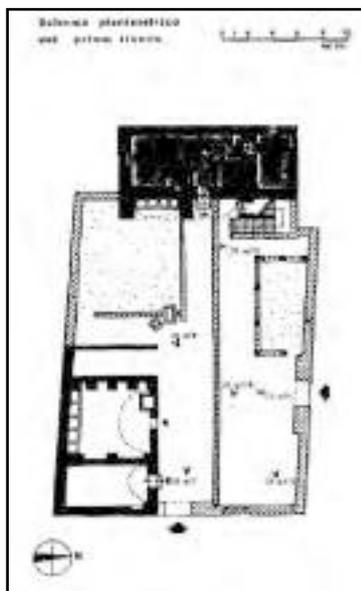


Foto 1



Mappa catastale



Ortofoto 2005



Foto 2



Foto 3



Localizzazione extraurbana

ID	17
Tipologia	Masseria non fortificata con recinto
Denominazione	Masseria Susca
Località	Contrada Portone Ruggiero
Foglio di mappa	40
Particelle	37-28
Epoca di costruzione	Sec. XVII
Fonte	F. Labbate, " Masserie e insediamenti dell'agro di Mola", Schena Editore, Fasano 1989
Uso attuale	In stato di abbandono
Contesto	Vigneti e seminativi
Vincoli	P.U.T.T./ PBA Regione Puglia Segnalazione Architettonica
Note	Masseria non fortificata con recinto. La masseria è posta a mezza costa del primo gradino premurgiano. La parte più antica (XVI?) è andata persa negli ultimi anni. La parte settecentesca si erge su una grotta.

Schema planimetrico

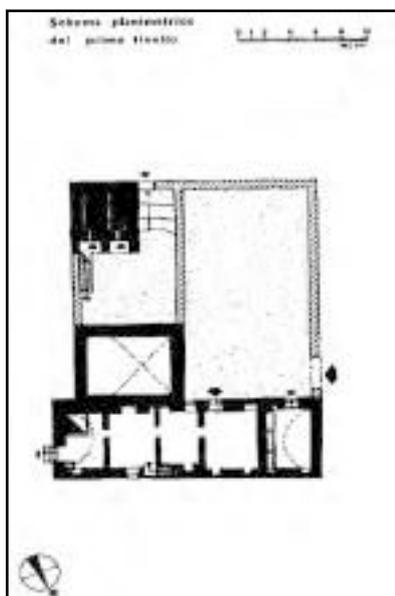


Foto 1



Mappa catastale



Ortofoto 2005



Foto 2



Foto 3



Localizzazione extraurbana

ID	18
Tipologia	Masseria fortificata accorpata
Denominazione	Masseria Pepe
Località	Contrada Pepe
Foglio di mappa	34
Particelle	34
Epoca di costruzione	Sec. XVIII
Fonte	F. Labbate, " Masserie e insediamenti dell'agro di Mola", Schena Editore, Fasano 1989
Uso attuale	In stato di abbandono
Contesto	Vigneti e macchia mediterranea
Vincoli	P.U.T.T./ PBA Regione Puglia Segnalazione Architettonica
Note	Masseria fortificata accorpata di tipo residenziale. La costruzione è posta a mezza costa del primo gradino premurgiano in posizione panoramica. Elementi architettonici di rilievo: scenografica scalinata d'accesso alla residenza patronale, decorazioni, fregi e lesene. L'epigrafe sul portale d'ingresso della cappella riporta il 1747 quale anno di dedizione.

Localizzazione extraurbana

Schema planimetrico

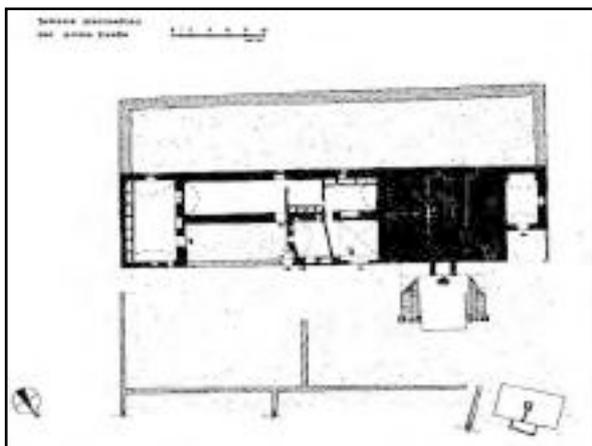
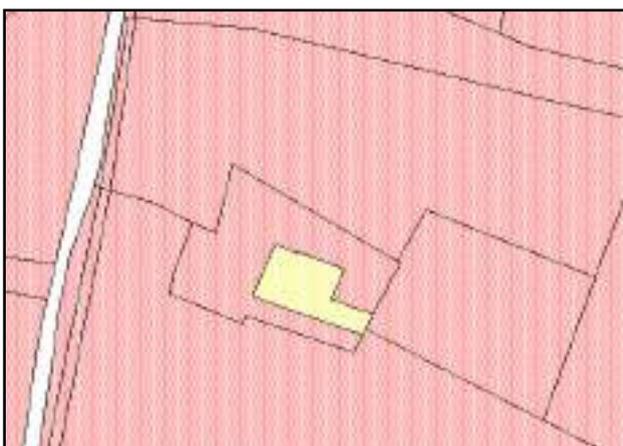


Foto 1



Mappa catastale



Ortofoto 2005



Foto 2



Foto 3



Localizzazione extraurbana

ID	19
Tipologia	Masseria fortificata con recinto e senza torre
Denominazione	Masseria Alberotanza
Località	Contrada Carozzolo
Foglio di mappa	34
Particelle	29
Epoca di costruzione	Sec. XIX
Fonte	F. Labbate, " Masserie e insediamenti dell'agro di Mola", Schena Editore, Fasano 1989
Uso attuale	Azienda agricola
Contesto	Vigneti, uliveti e seminativi. Nei pressi colture dell'Istituto di Agraria
Vincoli	P.U.T.T./ PBA Regione Puglia Segnalazione Architettonica
Note	Masseria fortificata con recinto e senza torre. Il magazzino con tetto a falde è stato aggiunto nel 1891.

Localizzazione extraurbana

Schema planimetrico

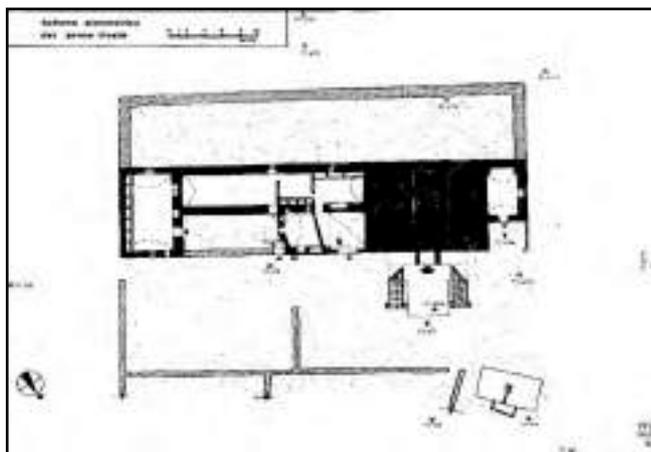
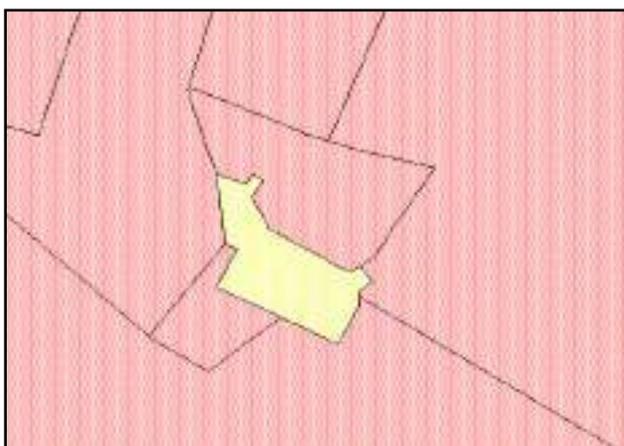


Foto 1



Mappa catastale



Ortofoto 2005



Foto 2



Foto 3



Localizzazione extraurbana

ID	20
Tipologia	Masseria non fortificata con recinto
Denominazione	Masseria S. Vincenzo
Località	Contrada S. Vincenzo
Foglio di mappa	43
Particelle	425-131-132-229-230
Epoca di costruzione	Sec. XVIII
Fonte	F. Labbate, " Masserie e insediamenti dell'agro di Mola", Schena Editore, Fasano 1989
Uso attuale	Parte adibita ad Azienda agricola con allevamento di cavalli e parte in stato di abbandono.
Contesto	Alboreti, seminativi e pascolo.
Vincoli	P.U.T.T./ PBA Regione Puglia Segnalazione Architettonica
Note	Masseria non fortificata con recinto. Cappella funzionante con accesso diretto dalla strada dedicata a San Vincenzo nel 1753. Sul portale d'accesso alla corte stemma della Famiglia Martinelli.

Schema planimetrico

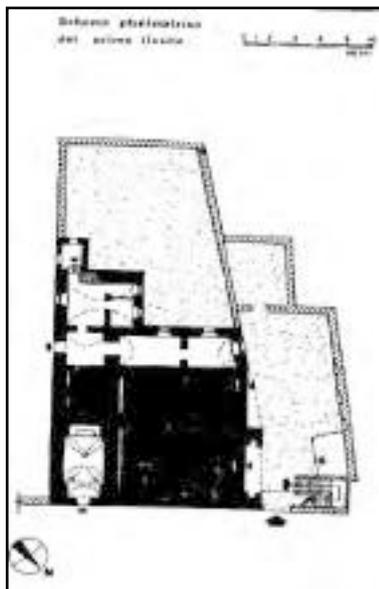


Foto 1



Mappa catastale



Ortofoto 2005



Foto 2



Foto 3



Localizzazione extraurbana

ID	21
Tipologia	Masseria non fortificata con recinto
Denominazione	Masseria Pesce
Località	Contrada S. Giovanni
Foglio di mappa	21
Particelle	8-9
Epoca di costruzione	Sec. XVIII
Fonte	F. Labbate, " Masserie e insediamenti dell'agro di Mola", Schena Editore, Fasano 1989
Uso attuale	Sala ricevimenti
Contesto	Colture orticole
Vincoli	P.U.T.T./ PBA Regione Puglia Segnalazione Architettonica. Vincolo Capitaneria di porto quale punto di riferimento per la navigazione.
Note	Masseria non fortificata con recinto. Elementi architettonici di particolare interesse: guglia decorativa sulla facciata principale.

Schema planimetrico

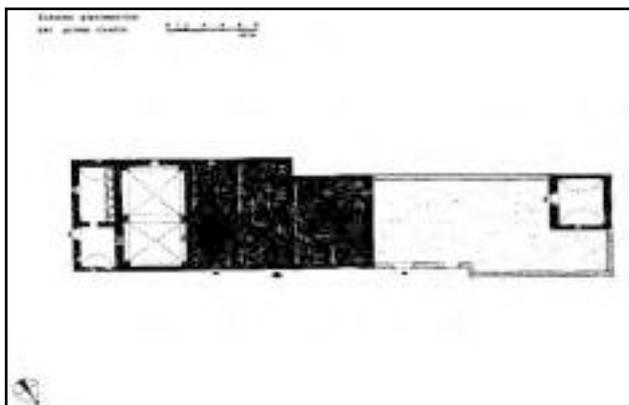
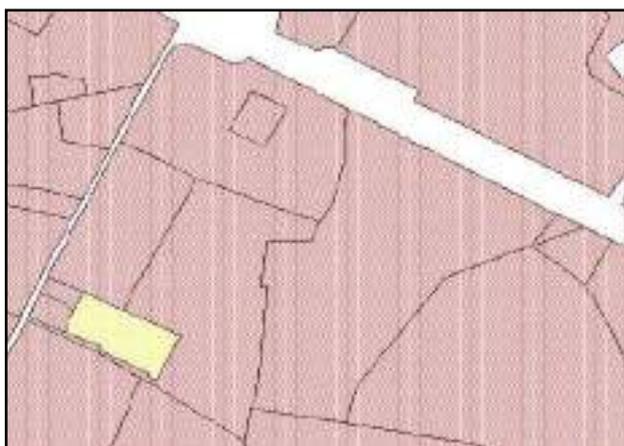


Foto 1



Mappa catastale



Ortofoto 2005



Foto 2



Foto 3



Localizzazione extraurbana

ID	22
Tipologia	Torre
Denominazione	Torre Volpe
Località	Contrada Pozzelli
Foglio di mappa	26
Particelle	15
Epoca di costruzione	Sec. XIX
Fonte	F. Labbate, " Masserie e insediamenti dell'agro di Mola", Schena Editore, Fasano 1989
Uso attuale	Deposito agricolo
Contesto	Vigneti e seminativi
Vincoli	P.U.T.T./ PBA Regione Puglia Segnalazione Architettonica.
Note	Torre degenere, presenta un solo livello. Presente in toponomastica.

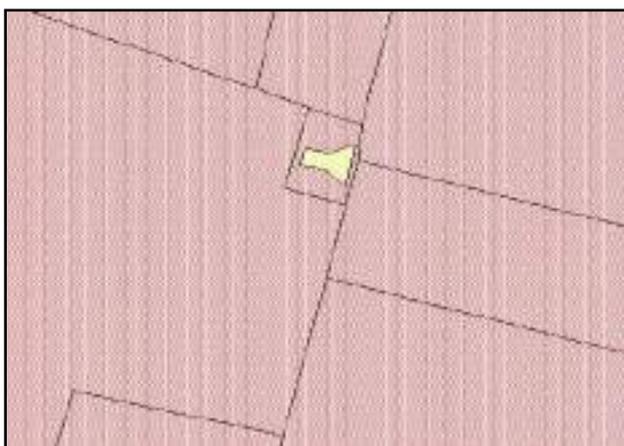
Foto 1



Foto 2



Mappa catastale



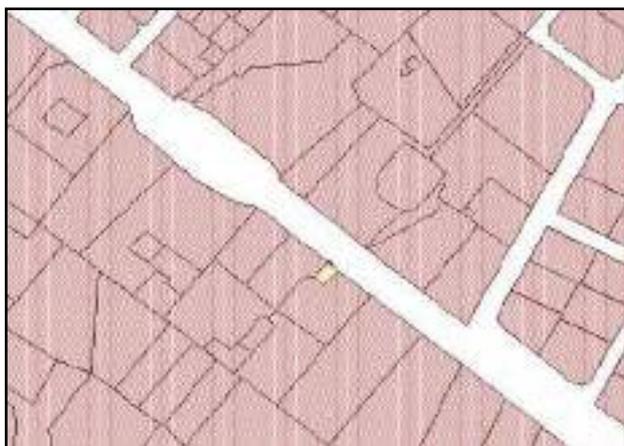
Ortofoto 2005



Localizzazione extraurbana

ID	23
Tipologia	Cappella
Denominazione	Regina degli Angeli (o S. Maria di Cozze)
Località	Contrada Cozze
Foglio di mappa	25/B
Particelle	80
Epoca di costruzione	Sec. XIX
Fonte	F. Labbate, " Masserie e insediamenti dell'agro di Mola", Schena Editore, Fasano 1989
Uso attuale	In stato di abbandono
Contesto	Zona abitata (Frazione di Cozze)
Vincoli	P.U.T.T./ PBA Regione Puglia Segnalazione Architettonica.
Note	Cappella attualmente non funzionante di pertinenza di Villa Lorusso (ad essa prospiciente). Campanile a vela sul retro. All'interno affreschi deteriorati.

Mappa catastale



Ortofoto 2005



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Localizzazione extraurbana

ID	24
Tipologia	Cappella rurale
Denominazione	Chiesa San Giovanni
Località	Contrada San Giovanni
Foglio di mappa	20
Particelle	A
Epoca di costruzione	Sec. XVIII
Fonte	F. Labbate, " Masserie e insediamenti dell'agro di Mola", Schena Editore, Fasano 1989
Uso attuale	In ristrutturazione
Contesto	Orti e vigneti
Vincoli	P.U.T.T./ PBA Regione Puglia Vincolo Architettonico n. 1.
Note	

Localizzazione extraurbana

Mappa catastale



Ortofoto 2005



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Bibliografia

Aniello Claudio Rago, "Mola alla fine del XVIII sec.", tip. Cianciaruso Mola 1976

Archivio Comunale di Mola di Bari, Catasto Fabbricati;

Centro Molese Cultura e Studi Storico Archeologici, "Quaderni per la storia di Mola. San Materno", Tip. Levante, Giovinazzo 1995

Clara Gelao Gian Marco Jacobitti "Castelli e Cattedrali" ,Adda Editore, 1999

F. Labbate, " Masserie e insediamenti dell'agro di Mola", Schena Editore, Fasano 1989

Guido Angiulli Di Palma, Rivista dell'Istituto italiano dei Castelli "Castellum", Roma Castel S. Angelo, 1972

G. De Santis "Ricordi storici di Mola di bari", Tip. Aniello, Napoli 1880

M. Calabrese "Una pietra in faccia al Palazzo", Vito Radio Editore, Putignano (Ba) giugno 2007.

M. Ventura "Mola nostra", Ed. Realtà Nuove, Mola di Bari 1996

Nicola Uva "Saggio storico su Mola di Bari" Linostampa Dedalo, Bari 1964

Sac. Antonio Mancini "Mola di Bari e le sue chiese", tip. Del Sud, Bari, 1975.

<http://www.comune.moladibari.ba.it/storiacult/benicult.html>

<http://www.palazzopesce.com/>

Allegato 5

Siti archeologici

INSEDIAMENTO NEOLITICO DI SCAMUSO

Nel tratto di costa compresa nei territori di Bari (Torre a Mare) e Mola di Bari si colloca il sito neolitico di Scamuso. Il deposito archeologico insiste, per uno spessore di m. 1,5 sul sottostante terrazzo di calcareniti pleistoceniche e presenta una sequenza stratigrafica che abbraccia un arco cronologico compreso tra il neolitico antico e il neolitico tardo, come evidenziato dalla presenza di ceramiche impresse, dipinte a fasce strette e brune, dipinte a bande rosse, dipinte Serra d'Alto e Diana.

Le prime ricerche furono condotte da F. Biancofiore nel 1956 e nel 1961, quindi negli anni Ottanta dal Dipartimento di Storia della II Università di Roma.

Oltre che abbondante materiale ceramico e litico, gli interventi di scavo hanno evidenziato la presenza di una struttura d'abitato pertinente a fondo di capanna infossato con vespaio di pietre e lastricato pavimentale datato al Neolitico Medio (5290± 90 BP) e resti di un focolare datato al 7290± 110 BP.

BIBLIOGRAFIA

BIANCOFIORE F., Villaggio capannicolo a Scamuso (Bari), *Archivio Storico Pugliese*, X, 1-4, 1957

BIANCOFIORE F., La viabilità antica nel tratto a Sud-est di Bari e i suoi centri culturali, *Archivio Storico Pugliese*, XV, 1-2, 1962

COPPOLA D., L'insediamento Neolitico di Scamuso, in *Atti della XXV Riunione Scientifica* dell'IIPP, Monopoli 1984

SCAVI ARCHEOLOGICI IN CONTRADA PADOVANO

A 3 KM A Nord del centro abitato di Mola di Bari (litoranea Torre a Mare-Mola) è situata Cala Padovano, una piccola e profonda insenatura, allo sbocco di una lama su un tratto di costa caratterizzato da una scogliera piuttosto bassa e frastagliata. La prima notizia della presenza in loco di resti archeologici risale al 1791 ed è di G.O. Noya, mentre le prime ricerche scientifiche risalgono al 1961, quando il prof. Francesco Biancofiore (Istituto di Civiltà preclassiche dell'Università di Bari) vi effettuò un piccolo saggio di scavo. Nel 1988 e nel 1990, la Soprintendenza Archeologica della Puglia (dott.ssa A. Ciancio) ha effettuato due campagne sistematiche di scavo, che hanno rivelato la presenza di resti pertinenti ad una villa di età terdo-repubblicana (I sec. a.C.), il cui utilizzo si protrae fino all'inizio del II secolo d.C. La villa, appartenuta ad un ricco possidente romano, ha restituito diversi ambienti con pavimentazione musiva anche di elegante fattura e si configura come una rara testimonianza in Puglia di colonizzazione agricola romana.

BIBLIOGRAFIA

UVA N.: *Saggio storico su Mola di Bari dalle origini ai giorni nostri*, Dedalo, Bari 1964

CIANCIO A., Mola di Bari, Padovano, in *Taras*, 2, 1990

BERLINGERIO G., *La strada dei tufi*, Edizioni Realtà Nuove, 2003

Allegato 6

Tavole di analisi



COMUNE
DI
MOLA DI BARI

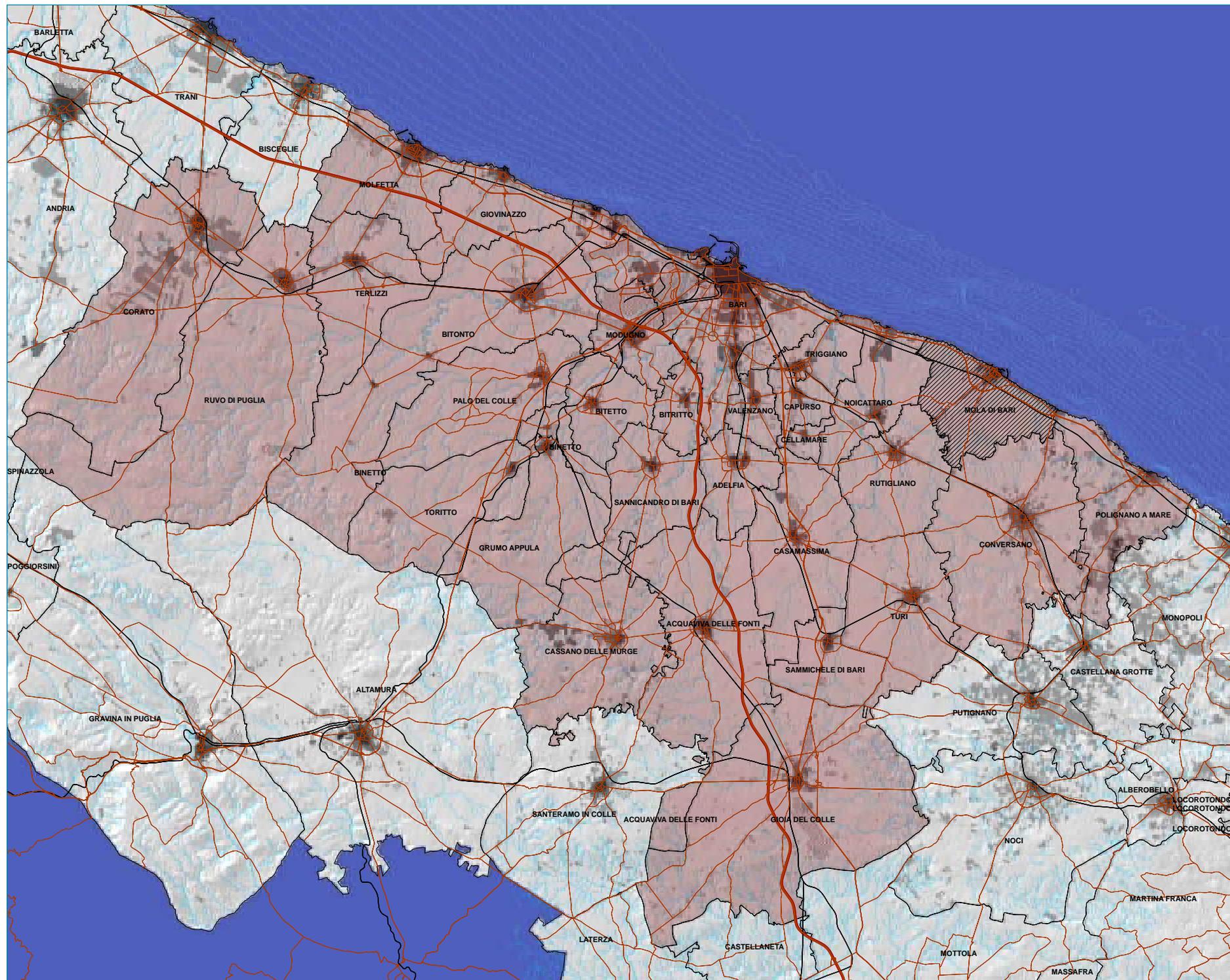
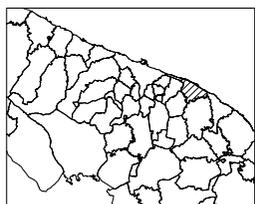
POLITECNICO DI BARI
DIPARTIMENTO DI
ARCHITETTURA
E URBANISTICA

PIANO URBANISTICO GENERALE
DOCUMENTO PROGRAMMATICO PRELIMINARE

TAV.1 Inquadramento nella
Metropoli Terra di Bari

Scala 1:125.000

 Piano Strategico Metropoli Terra di Bari





COMUNE
DI
MOLA DI BARI

POLITECNICO DI BARI
DIPARTIMENTO DI
ARCHITETTURA
E URBANISTICA

PIANO URBANISTICO GENERALE
DOCUMENTO PROGRAMMATICO PRELIMINARE

TAV.2 Sistema insediativo
di area vasta

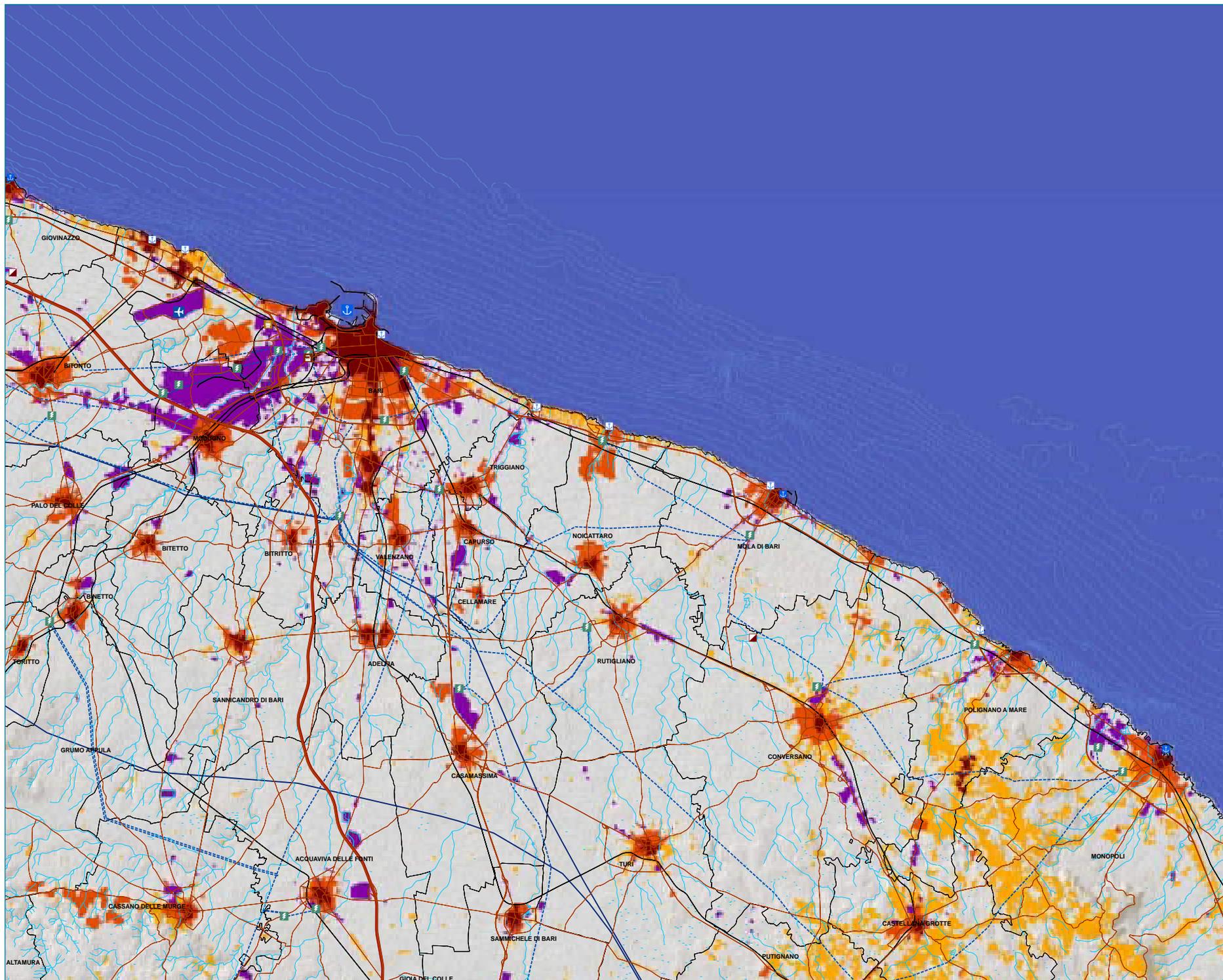
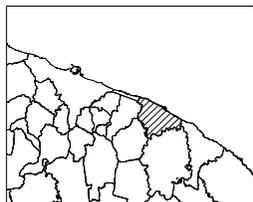
Scala 1:80.000

Attrezzature

-  Aeroporto
-  Aeroporto minore
-  Autosuperficie
-  Campo di volo
-  Aeroporto militare
-  Scalo merci
-  Direzione Marittima
-  Capitaneria di porto
-  UR. circond. marittimo
-  UR. locale marittimo
-  Delegazione di spiaggia
-  Altri approdi
-  Discarica
-  Centrale elettrica
-  Stazione di trasformazione
-  Linea ad alta tensione 380 kv
-  Linea ad alta tensione 150kv

Tessuti edificati

-  Edificato precedente al 1945
-  Tessuti urbani densi
-  Tessuti insediativi difficili
-  Tessuti produttivi





COMUNE
DI
MOLA DI BARI

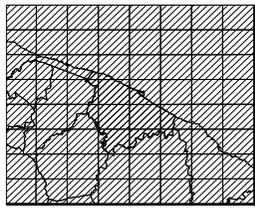
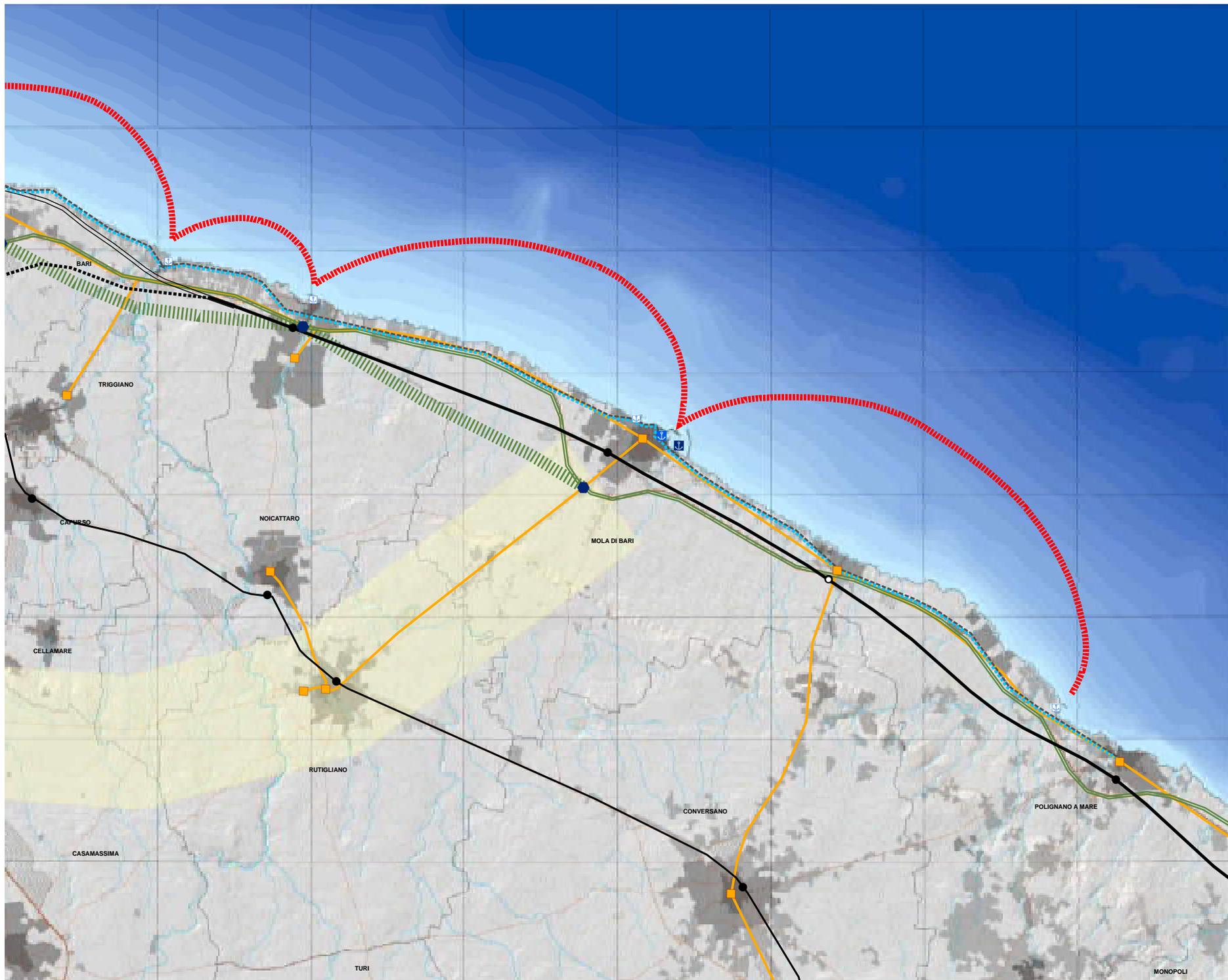
POLITECNICO DI BARI
DIPARTIMENTO DI
ARCHITETTURA
E URBANISTICA

PIANO URBANISTICO GENERALE
DOCUMENTO PROGRAMMATICO PRELIMINARE

TAV.3 Quadro programmatico
infrastrutture trasporto e mobilità

Scala 1:40.000

- Rete ferroviaria RFI
- Rete ferroviaria FSE
- Rete Ferroviaria RFI da dismettere
- Rete ferroviaria RFI nuovo tracciato
- Rete Ciclabile CY.RO.N.MED
- SS16 tracciato attuale
- SS16 nuovo tracciato
- Trasporto pubblico
- Tram del Mare
- Metrò del Mare
- Tangenziale esterna Terra di Bari
- Stazione ferroviaria
- Nuova fermata RFI
- Nuove interconnessioni stradali
- Fermate trasporto pubblico
- Porto turistico
- Porto di Mola
- Altri approdi





COMUNE
DI
MOLA DI BARI

POLITECNICO DI BARI
DIPARTIMENTO DI
ARCHITETTURA
E URBANISTICA

PIANO URBANISTICO GENERALE
DOCUMENTO PROGRAMMATICO PRELIMINARE

TAV.4 Inquadramento risorse
naturali e beni paesaggistici

Scala 1:40.000

Aree protette

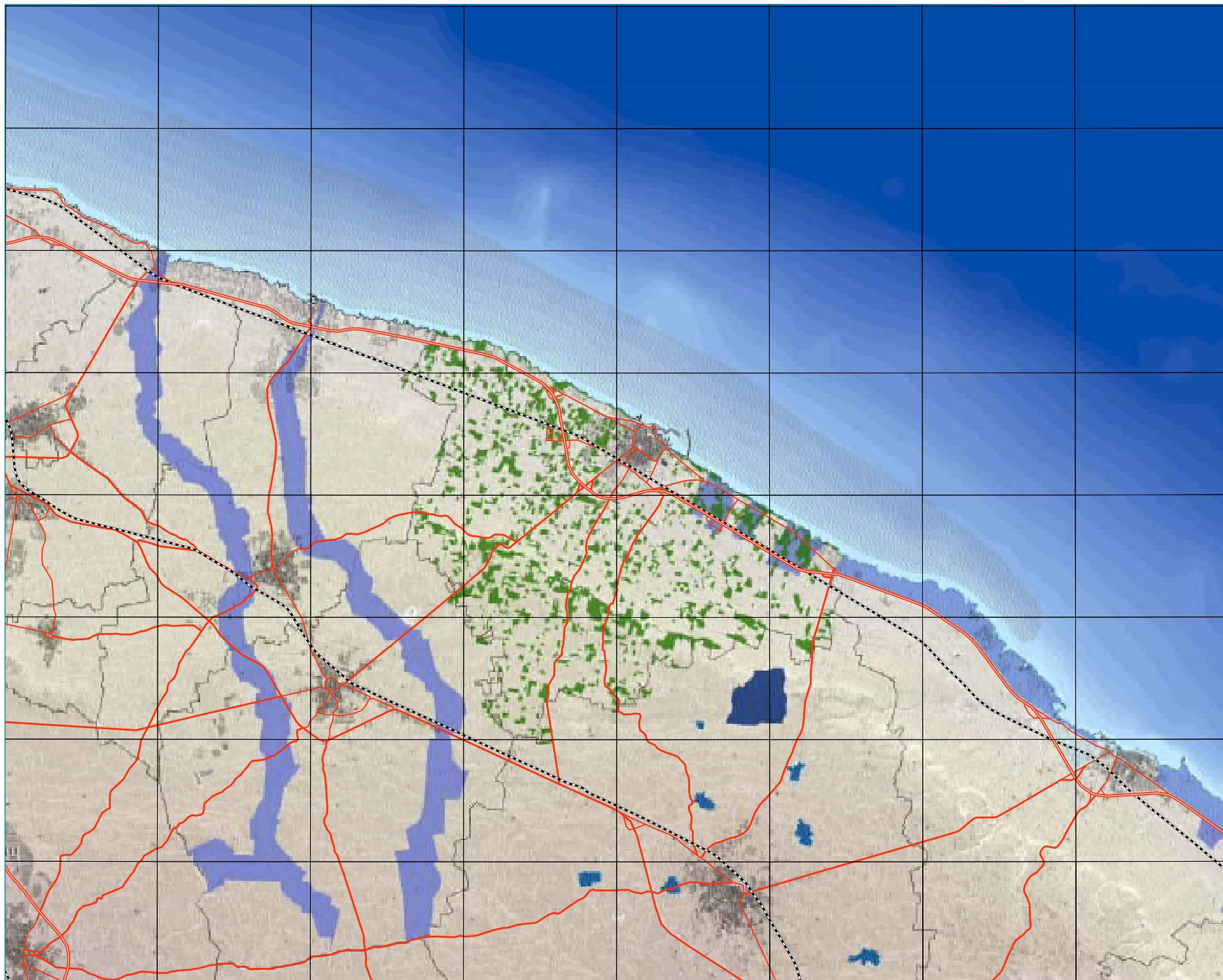
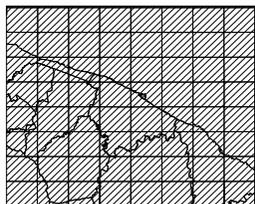
-  Riserve Naturali Orientate
-  Siti di Interesse Comunitario
-  SIC mare

Beni Paesaggistici

-  Vincolo ex L. 1497/39
-  Decreti Galasso

Elementi della naturalità

-  Naturalità (Mola)





COMUNE
DI
MOLA DI BARI

POLITECNICO DI BARI
DIPARTIMENTO DI
ARCHITETTURA
E URBANISTICA

PIANO URBANISTICO GENERALE
DOCUMENTO PROGRAMMATICO PRELIMINARE

TAV.5 Aree vincolate e
discipline sovraordinate

Scala 1:20.000

Piano di Assetto Idrogeologico
Pericolosità inondazione

- Alta Pericolosità
- Media Pericolosità
- Bassa Pericolosità

Aree Protette

- Siti di Interesse Comunitario
- SIC mare
- Riserve Naturali Orientate

Beni Paesaggistici

- Vincolo ex L. 1497/39
- Decreti Galasso

PUTT/ Paesaggio

Ambiti territoriali estesi

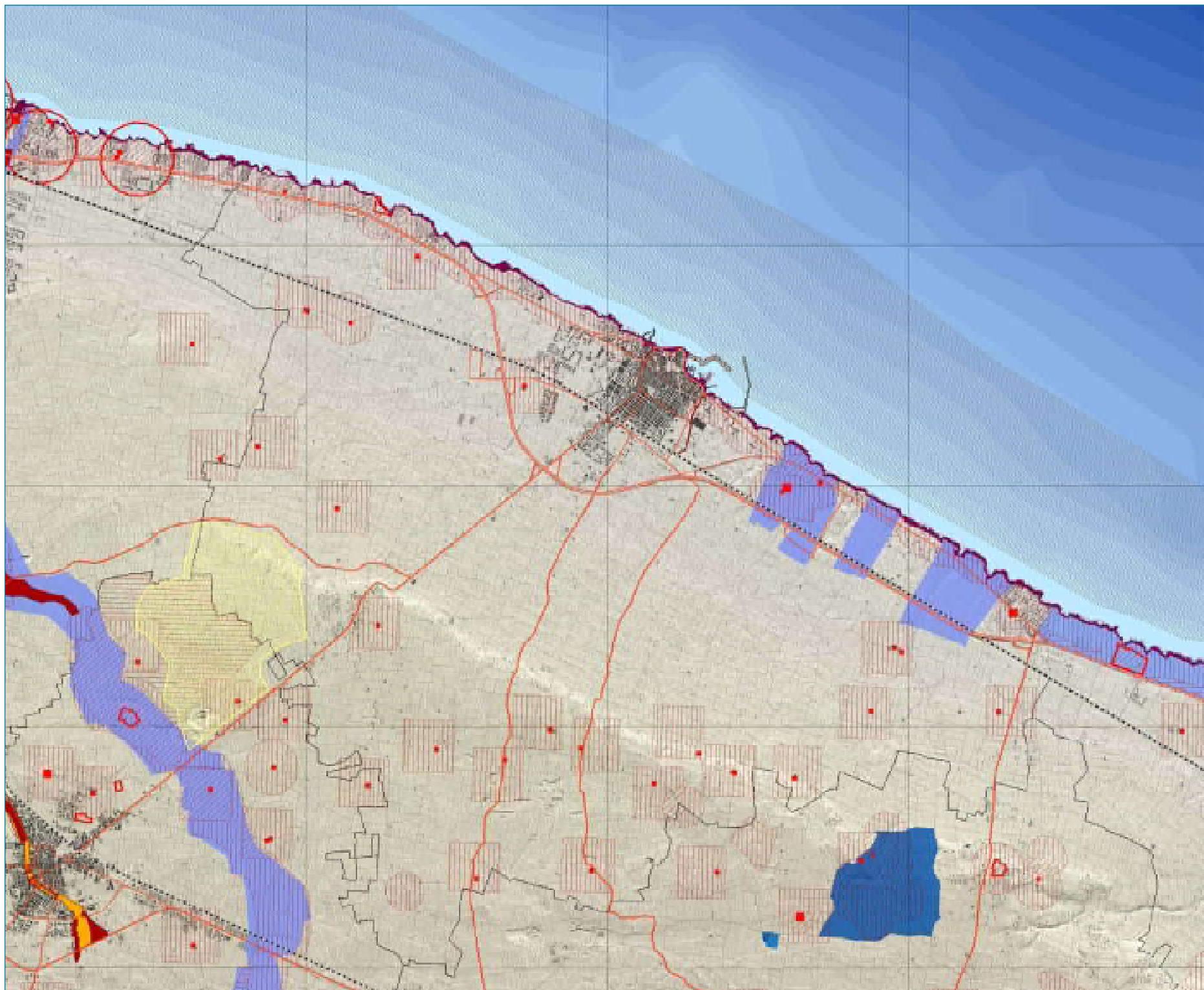
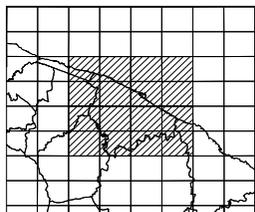
- (B) valore rilevante
- (C) valore distinguibile
- (D) valore relativo

Vincoli e segnalazioni

- Segnalazioni archeologiche
- Segnalazioni architettoniche
- Vincoli archeologici
- Vincoli architettonici

Altre discipline

- Aree demaniali
- PRAE - bacini estrattivi





COMUNE
DI
MOLA DI BARI

POLITECNICO DI BARI
DIPARTIMENTO DI
ARCHITETTURA
E URBANISTICA

PIANO URBANISTICO GENERALE
DOCUMENTO PROGRAMMATICO PRELIMINARE

TAV.6 - Carta Geomorfologica

Scala 1:20.000

Segreti di forte risalita dei pozzi vicini del settore S. Maria (area) - Olevano

Solchi morfologici evidenti di corso di un corso d'acqua (area) - Olevano

Torroni e scarpate argilose galeate e torroni "di sabbia" - Polignano

Ciclo morfologico formato dalla "Cassa di Mola" - Olevano

Colline gentili intaccate dai corsi d'acqua minori "Cassa di Bari" - Olevano

Strettoie argilose

Inondati

Salini

Tappe e nei prossimi anni (il lago non è in fase di completamento)

Tracce di laghi

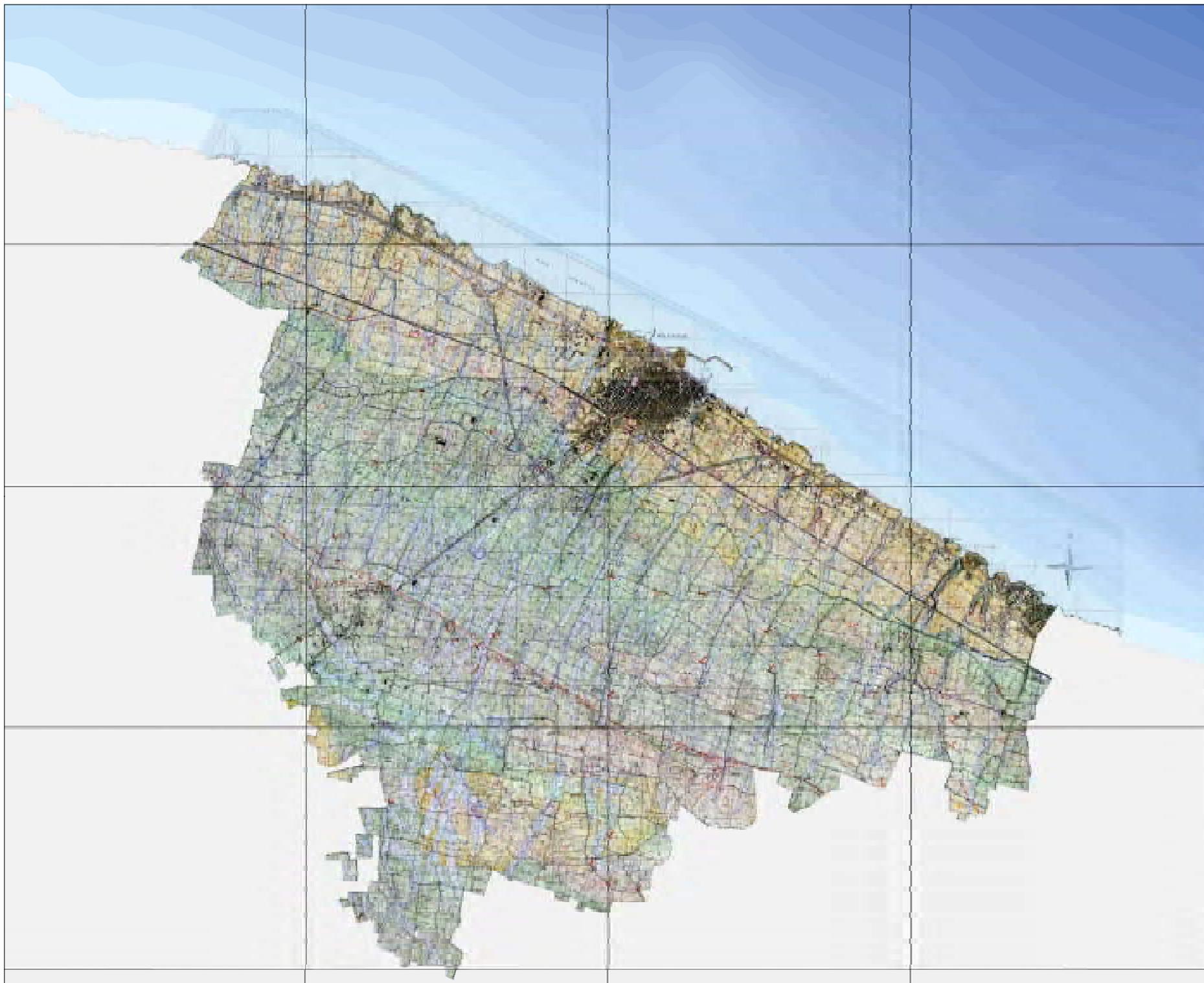
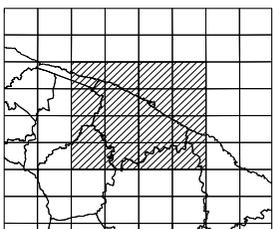
Forme depresse (area) - Olevano

Casa in zone aperte

Alta densità abitativa (area) - Olevano

Relievi di origine di cui sono affetti i versanti (area) - Olevano

Fauna (area) - Olevano





COMUNE
DI
MOLA DI BARI

POLITECNICO DI BARI
DIPARTIMENTO DI
ARCHITETTURA
E URBANISTICA

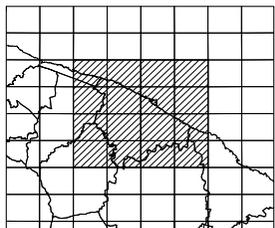
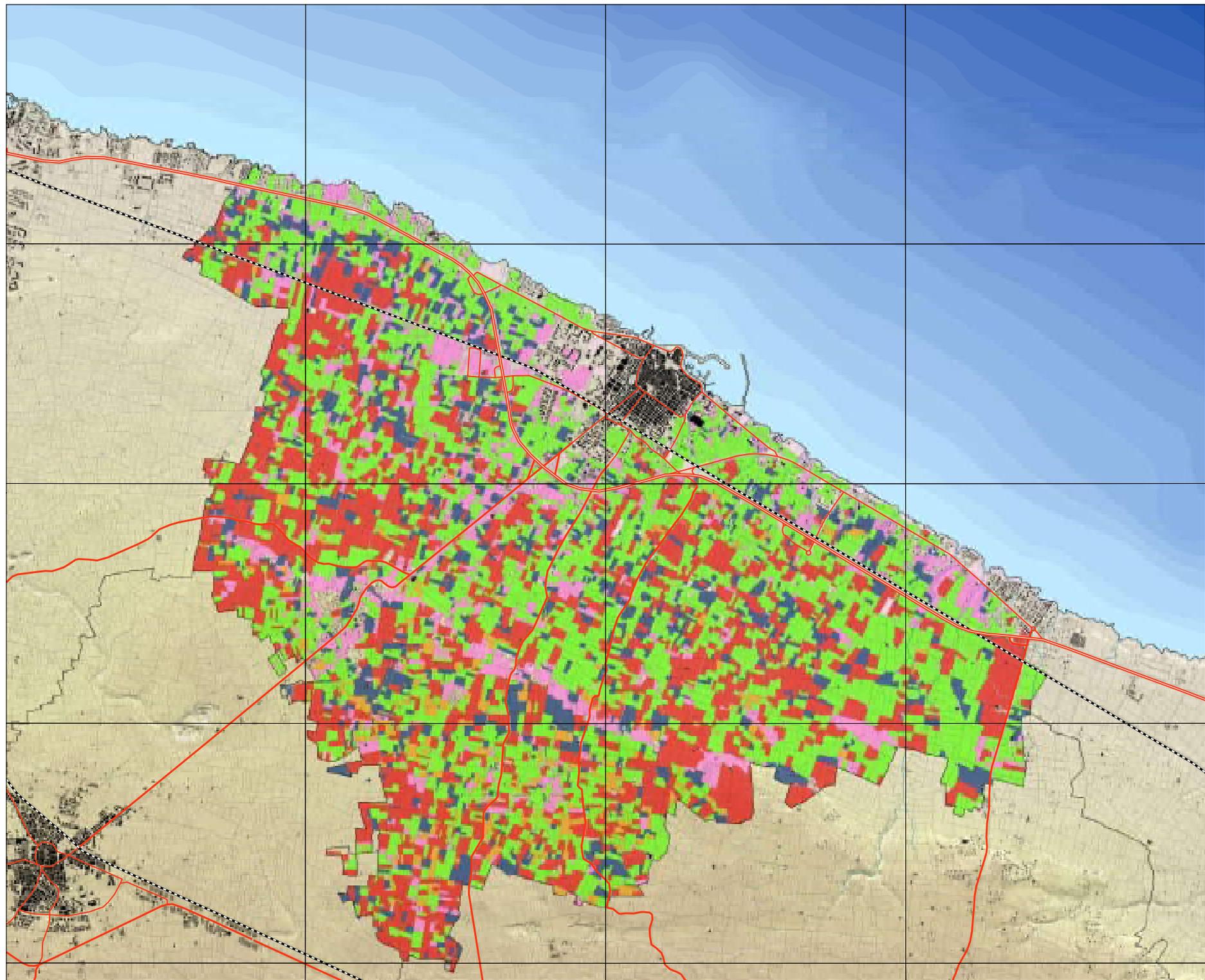
PIANO URBANISTICO GENERALE
DOCUMENTO PROGRAMMATICO PRELIMINARE

TAV.7 Uso del suolo (2006)

Scala 1:20.000

Uso del suolo (2006)

- Vigneti
- Oliveti
- Frutteti e frutti minori
- Colture intensive in aree irrigue
- Aree agricole con presenza di spazi naturali
- Aree con vegetazione rada
- Aree verdi urbane
- Aree estrattive
- Aree industriali, commerciali e servizi





COMUNE
DI
MOLA DI BARI

POLITECNICO DI BARI
DIPARTIMENTO DI
ARCHITETTURA
E URBANISTICA

PIANO URBANISTICO GENERALE
DOCUMENTO PROGRAMMATICO PRELIMINARE

TAV.8 - Beni culturali
e paesaggistici

Scala 1:20.000

Sistema dei beni culturali

 beni culturali

 viabilità rurale storica

Classi di naturalità decrescente

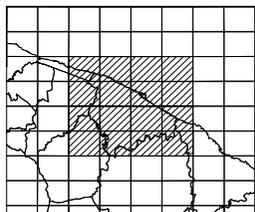
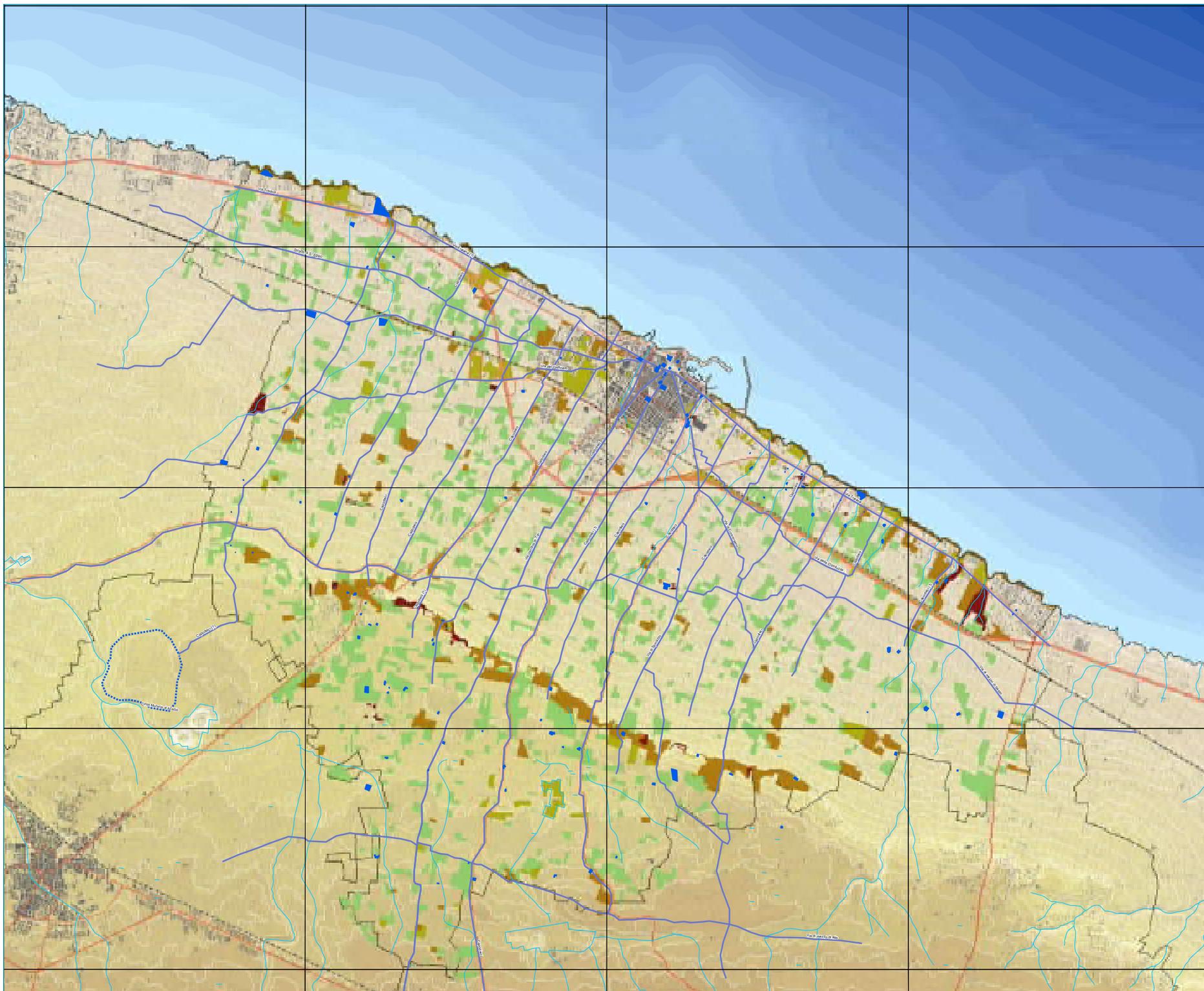
 bosco-macchia

 costa rocciosa

 incolto arborato

 incolto

 coltivo arborato





COMUNE
DI
MOLA DI BARI

POLITECNICO DI BARI
DIPARTIMENTO DI
ARCHITETTURA
E URBANISTICA

PIANO URBANISTICO GENERALE
DOCUMENTO PROGRAMMATICO PRELIMINARE

TAV.9 - Sistema infrastrutturale
locale e reti di distribuzione

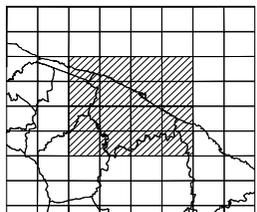
Scala 1:20.000

Infrastrutture

- Ferrovia
- Strada Statale
- Strada Provinciale
- Viabilità Urbana
- Rete elettrica 150 kv
- Gasdotto
- Acquedotto
- Condotta scarico depuratore
- Vecchio tracciato di scarico

Attrezzature

- Area PIP
- Depuratore
- Area Portuale
- Stazione elettrica





COMUNE
DI
MOLA DI BARI

POLITECNICO DI BARI
DIPARTIMENTO DI
ARCHITETTURA
E URBANISTICA

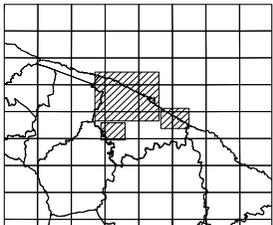
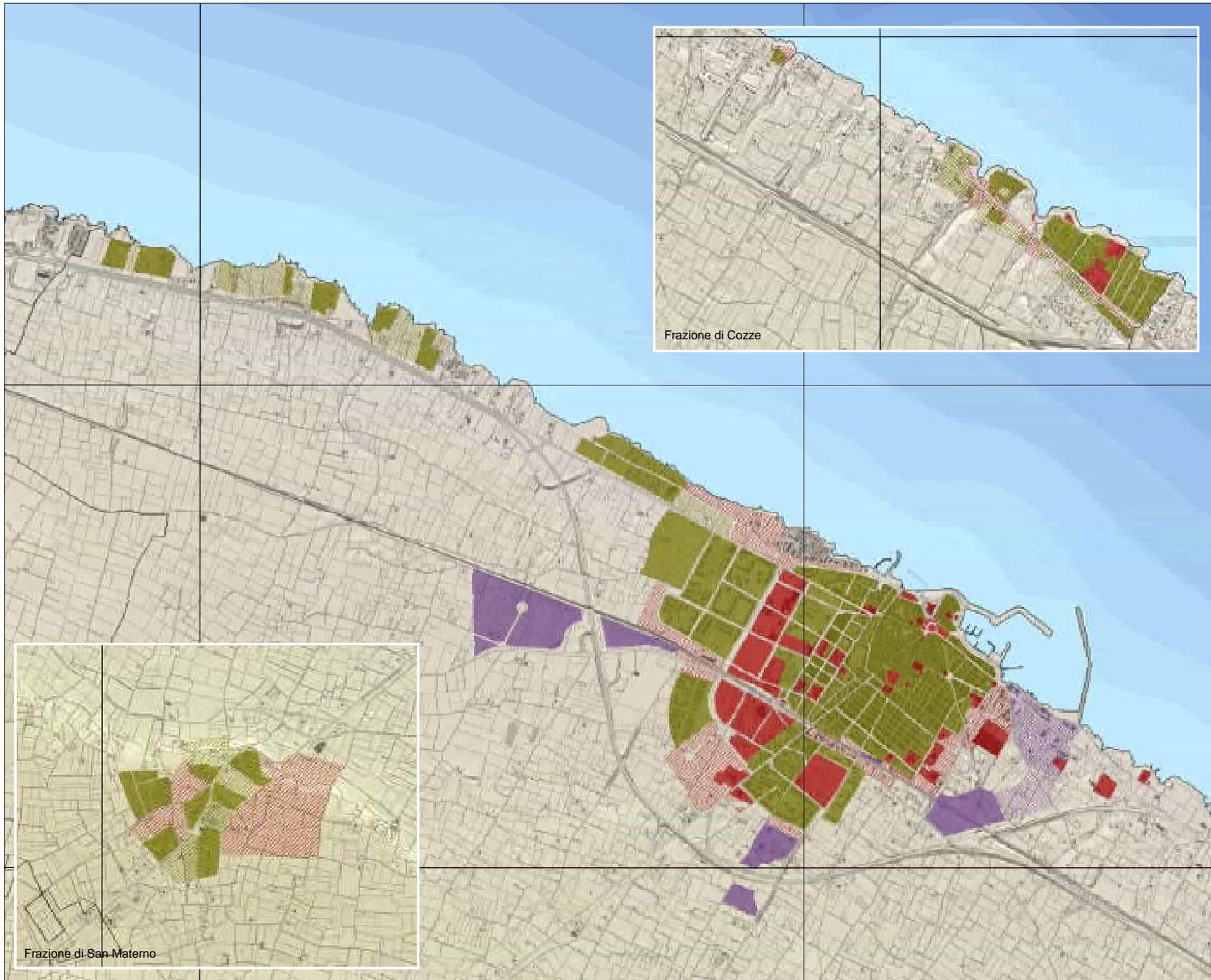
PIANO URBANISTICO GENERALE
DOCUMENTO PROGRAMMATICO PRELIMINARE

TAV.10 Bilancio urbanistico
Piano Regolatore Generale

Scala 1:10.000

Stato di attuazione PRG

-  RESIDENZIALI REALIZZATE 100%
-  RESIDENZIALI PARZIALMENTE REALIZZATE
-  RESIDENZIALI NON REALIZZATE
-  ATTREZZATURE REALIZZATE 100%
-  ATTREZZATURE NON REALIZZATE
-  PRODUTTIVE REALIZZATE 100%
-  PRODUTTIVE PARZIALMENTE REALIZZATE
-  PRODUTTIVE NON REALIZZATE
-  NON CLASSIFICATE





COMUNE
DI
MOLA DI BARI

POLITECNICO DI BARI
DIPARTIMENTO DI
ARCHITETTURA
E URBANISTICA

PIANO URBANISTICO GENERALE
DOCUMENTO PROGRAMMATICO PRELIMINARE

TAV.11 - Contesti urbani
e contesti rurali

Scala 1:20.000

Legenda

-  Urbano storico
-  Urbano consolidato
-  Urbano in via di consolidamento
-  Urbano in formazione
-  Urbano della diffusione
-  Rurale periurbano
-  Rurale a prevalente funzione agricola
-  A prevalente valore ambientale

