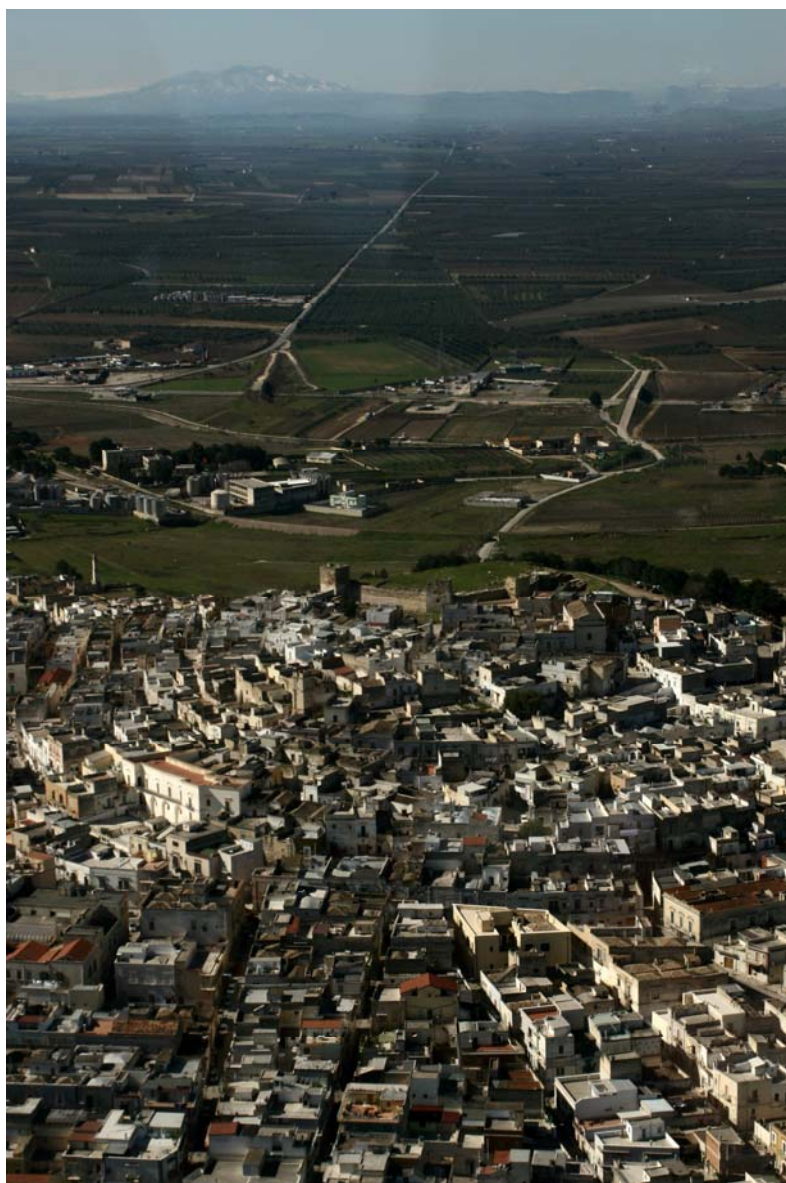




VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA del PUG di Canosa di Puglia



Rapporto Ambientale del DPP ai sensi art. 5, Direttiva 2001/42/CE e così come modificato dal D.Lgs 16.01.2008, n. 4.



1. PARTE PRIMA, PREMESSE	4
1.1 Il quadro di riferimento normativo	4
1.3 I riferimenti metodologici	5
1.4 Obiettivi generali della VAS del PUG di Canosa di Puglia.....	8
1.5 Obiettivi specifici della VAS del DPP di Canosa di Puglia	10
1.5 Dal documento di scoping al Rapporto Ambientale del PUG di Canosa di Puglia.....	10
2. PARTE SECONDA, QUADRO PROPOSITIVO E LE INVARIANTI PER LA VAS DEL PUG DI CANOSA DI PUGLIA	20
2.1 Il quadro propositivo "Linee programmatiche per il governo del territorio"	20
2.2 Le invarianti culturali provenienti dagli orientamenti delle organizzazioni internazionali e dall'Unione Europea e nazionale in materia di sviluppo sostenibile	39
2.2.1 <i>Convenzione relativa alla conservazione della vita selvatica e dell'ambiente naturale in Europa, adottata a Berna il 19 settembre 1979.</i>	39
2.2.2 <i>Prima Conferenza Europea sulle Città sostenibili, Aalborg 1994.</i>	40
2.2.3 <i>Documento di Lisbona 1996 - il piano d'azione di Lisbona: dalla carta all'azione</i>	41
2.2.4 <i>Schema di Sviluppo dello Spazio Europeo Postdam, maggio 1999</i>	42
2.2.5 <i>Convenzione Europea per il Paesaggio (Firenze, ottobre 2000)</i>	43
2.2.6 <i>Quarta Conferenza Europea delle città sostenibili, Aalborg 2004 "Commitments Aalborg+10"</i>	44
2.2.7 <i>Piano d'Azione Comunitario sulla Biodiversità - valutazione intermedia dell'attuazione- Bruxelles, 16.12.2008 COM(2008) 864 definitivo.</i>	49
2.2.8 <i>Carta della Rigenerazione Urbana AUDIS, giugno 2008.</i>	50
2.2.9 <i>Documento di programmazione economico-finanziaria (quinquennale) per gli anni 2009 – 2013, giugno 2008 - "Rafforzamento dei Distretti"</i>	51
2.2.10 <i>Strategie di azione ambientale per lo sviluppo sostenibile – Ministero dell'Ambiente.</i>	52
2.3. Le invarianti della pianificazione di settore regionale	54
2.3.1 <i>Documento Regionale di Assetto Generale (DRAG)</i>	54
2.3.2 <i>Piano di Assetto Idrogeologico dell'Autorità di Bacino del Puglia</i>	56
2.3.3 <i>Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani : D.C. 187/05</i>	57
2.3.4 <i>Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Speciali e Pericolosi: D.C. 246/06</i>	58
2.3.5 <i>Piano di Tutela delle Acque della Regione Puglia: Deliberazione di G.R. n. 883 del 19 giugno 2007).</i>	60
2.3.6 <i>Piano Regionale di Risanamento della Qualità dell'Aria (PRQA)</i>	61
2.3.7 <i>Programma Regionale per la tutela dell'ambiente ottobre 2008 -sezione c</i>	62
2.3.8 <i>Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR)</i>	67
2.3.9 <i>Piano Regionale Attività Estrattive (PRAE)</i>	68
2.3.10 <i>Piano Urbanistico Territoriale Tematico – Paesaggio: Delibera di G.R. n. 1748 del 15/12/2000</i>	71
2.3.11 <i>Indirizzi del Piano Paesaggistico Territoriale Regionale PPTR</i>	74



2.3.12 Piano Regionale Trasporti Delibera di G.R. n. 1719-1720/2003.....	78
2.3.13 POIN "Attrattori Culturali Naturali e Turismo.....	80
2.3.14 POIN "Energie rinnovabili e risparmio energetico".....	81
2.3.15 Piano di Sviluppo Rurale (PSR).....	84
2.3.16 Piano d'Ambito risorse idriche.....	87
2.3.17 PO FESR 2007-2013.....	90
2.4 Le invarianti della pianificazione intermedia e della programmazione negoziata	92
2.4.3 Piano Strategico - Vision 2020	92
2.4.4 Piano dei rifiuti provinciale PPGR.....	94
2.4.5 Piano di Azione Ambientale del PTO NBO.....	96
2.4.6 G.A.L. MURGIA PIU'.....	101
2.5 Le invarianti della pianificazione intermedia e della programmazione negoziata delle aree contermini.....	102
2.5.1 Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Foggia.....	102
2.5.4 La Rete Ecologica nel Piano Strutturale Provinciale di Potenza	113
2.6 La Pianificazione di settore a livello comunale.....	115
2.6.1 Piano Regolatore Impianti Eolici (PRIE)	115
2.6.2 Scheda di Fattibilità per l'Aggiornamento del Piano Generale Urbano del Traffico (PGUT).....	118
2.5.3 Piano dei Tratturi.....	120
2.7 Le invarianti fisiche: i sistemi ambientali generali (S).....	122
2.7.1 In sistema agroambientale (S1).....	122
2.7.2 Sistema insediativo e metabolismo urbano (S2).....	181
Tabella 2.- Sorgenti di campo ad alta frequenza AF nel Comune di Canosa di Puglia	210
2.7.3 Valle dell'Ofanto – SIC IT9120011: "Valle Ofanto – Lago Capacciotti (S3).....	211
3. PARTE TERZA, CRITERI E INDICATORI PER LA VALUTAZIONE	265
3.1 Check list dei criteri di sostenibilità	265
3.2 La sostenibilità urbana	269
I trasporti.....	273
Tecnologie efficienti, riuso, riciclo.....	275
3.3 Indicatori.....	278
3.3.1 Set indicatori dal documento di SCOPING per la VAS del PPTR	280
3.3.2 L'indice di Biopotenzialità Territoriale.....	282
3.3.3 La forma urbana.....	284
3.3.4 Gli indicatori IRENA	284
3.3.5 Indicatori sulla componente antropogenica (RA).....	286
3.3.6 Indicatori per la qualità dell'aria urbana.....	286
3.3.7 Quadro riassuntivo con gli indicatori provenienti da: Comuni Europei OCSE; APAT.....	286



4. PARTE QUARTA, VALUTAZIONE	290
4.1 La valutazione Interna del DPP	290
4.2 La valutazione esterna del DPP	292
4.3 La valutazione delle congruità del quadro propositivo con i temi rilevanti del PPTR.....	296
4.4 Individuazione di aree sensibili: la Rete Ecologica.....	300
4.4.1 <i>La Rete Ecologica azione nr 42 dal Piano di Azione Ambientale del PTO NBO (2007)</i>	301
4.4.2 <i>Elaborazione della Carta degli Indici di Naturalità e della Carta dei Valori di Antropizzazione</i>	302
4.4.3 <i>Criteri di assegnazione delle classi di Naturalità</i>	304
4.4.4 <i>Criteri di assegnazione degli Indici di Antropizzazione</i>	305
4.4.5 <i>Elaborazione della Carta dei Valori di Transizione</i>	306
4.4.6 <i>Elaborazione della Carta delle Interferenze</i>	307
4.4.7 <i>Descrizione dello schema di rete ecologica</i>	309
4.4.8 <i>La Rete Ecologica Locale per Canosa di Puglia</i>	313
4.5 Calcolo dell'Indice di Biopotenzialità Territoriale.....	313
4.6 Valutazione sul consumo di paesaggio agricolo nei processi involontari ed indiretti di conurbazione insediativa	320
4.7 Valutazione di Incidenza e frammentazione paesistica.....	320
4.7.1 <i>La Valutazione delle interferenze</i>	327
4.8 Valutazione degli impatti ambientali del DPP.....	328
4.9 Pressioni sui sistemi ambientali esercitate dalle azioni del DPP e misure aggiuntive di tipo compensativo e mitigativo proposte.	334
<i>Acqua</i>	334
<i>Suolo</i>	334
<i>Natura e biodiversità</i>	335
<i>Rischio industriale e tecnologico (rischio di incidente rilevante)</i>	337
4.9.1 <i>Esiti della valutazione e Azioni correttive proposte</i>	337



1. PARTE PRIMA, PREMESSE

1.1 Il quadro di riferimento normativo

L'articolo 3 della direttiva 42/2001/CE individua i Piani e Programmi che devono essere sottoposti a Valutazione Ambientale Strategica (VAS): si tratta di quelli afferenti ai settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli.

La Gazzetta Ufficiale del 28 dicembre scorso, il decreto legge n. 300 del 28 dicembre 2006 (c.d. mille proroghe). L'articolo 5, comma 2, dispone lo slittamento al 31 luglio 2007 dell'entrata in vigore della parte seconda del Codice dell'Ambiente (D.lgs 152/2006) relativa alle procedure per la Valutazione Ambientale Strategica (VAS), per la Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) e per l'Autorizzazione Ambientale Integrata (IPPC).

Con la L.R. n 17 del 14 Giugno 2007 la Regione Puglia, nelle more di un necessario più organico re inquadramento della complessiva normativa regionale in materia di ambiente alla luce del D.lgs del 3 aprile 2006, n. 152 (norme in materia ambientale), ha emanato delle disposizioni urgenti finalizzate a favorire il processo di decentramento di alcune funzioni amministrative in materia ambientale particolarmente rilevanti tra cui la Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) e la Valutazione d'Incidenza (VI) come disciplinate dalla L.R. 11/20011.

Con la pubblicazione sul supplemento ordinario alla Gazzetta Ufficiale n. 24 del 29 gennaio 2008 -Serie generale, il 13 febbraio u.s. è entrato in vigore il Decreto legislativo 16 gennaio 2008, n. 4, recante "Ulteriori disposizioni

¹ La L.R. 17/2007 individua oltre alla Valutazione di Impatto Ambientale e alla Valutazione di Incidenza ulteriori materie oggetto di delega dal 1° luglio 2007 alle Province di competenza: emissioni in atmosfera (funzioni concernenti il rilascio delle autorizzazioni per le emissioni in atmosfera finalizzate alla riduzione dell'inquinamento atmosferico); gestione rifiuti e bonifiche (funzioni riguardanti il regime autorizzativo per l'importazione ed esportazione dei rifiuti, in attuazione del regolamento (CEE) n. 259/93 del Consiglio, del 1° febbraio 1993, relativo alla sorveglianza e al controllo delle spedizioni di rifiuti all'interno della Comunità Europea, nonché in entrata e in uscita dal suo territorio, e successive modifiche e integrazioni e delle norme nazionali di recepimento); Autorizzazione Ambientale Integrata D.lgs. del 18 febbraio 2005, n. 59 (istruttoria e rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale per le attività previste dal Decreto); esercizio delle funzioni amministrative in materia di immersione in mare di materiale derivante da attività di escavo e attività di posa in mare di cavi e condotte (istruttoria e rilascio delle autorizzazioni)



correttive ed integrative del decreto 3 aprile 2006, n. 152, recante Norme in materia ambientale".

DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE 13 giugno 2008, n. 981
Circolare n. 1/2008 – Norme esplicative sulla procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) dopo l'entrata in vigore del D.lgs del 16 gennaio 2008, n. 4 correttivo della Parte Seconda del D.lgs del 3 aprile 2006, n. 152.

1.3 I riferimenti metodologici

La Valutazione Ambientale Strategica è definita nel Manuale UE come un processo sistematico inteso a valutare le conseguenze sul piano ambientale delle azioni proposte - politiche, piani o iniziative nell'ambito di programmi nazionali, regionali e locali – ai fini di garantire che queste siano incluse e affrontate, alla pari delle considerazioni di ordine economico e sociale e in modo adeguato, fin dalle prime fasi del processo decisionale. Essa nasce quindi dall'esigenza, sempre più radicata sia a livello comunitario sia nei singoli Stati membri, che nella promozione di politiche, piani e programmi, destinati a fornire il quadro di riferimento di attività di progettazione, insieme agli aspetti sociali ed economici, vengano considerati anche gli impatti ambientali. La tematica ambientale assume così un valore primario e un carattere di assoluta trasversalità nei diversi settori oggetto dei piani, con il preciso intento di definire strategie settoriali e territoriali capaci di promuovere uno sviluppo realmente sostenibile. Si è infatti compreso che l'analisi delle ripercussioni ambientali applicata al singolo progetto (propria della Valutazione d'Impatto Ambientale) e non, a monte, all'intero programma, non permette di tenere conto preventivamente di tutte le alternative possibili. La VAS si inserisce così all'interno del sistema dinamico di programmazione valutazione degli interventi, con la finalità di verificarne la rispondenza con gli obiettivi dello sviluppo sostenibile, tenendo conto dei vincoli ambientali esistenti e della diretta incidenza degli stessi interventi sulla qualità dell'ambiente. La funzione principale della VAS è pertanto quella di valutare anticipatamente le conseguenze ambientali delle decisioni di tipo strategico.

Più che politiche, piani e programmi in se stessi, essa riguarda quindi i loro processi di formazione, differendo in maniera sostanziale dalla VIA. La VAS,



più che un processo decisionale in se stesso, si può pertanto considerare come uno strumento di aiuto alla decisione, che, integrando in modo sistematico le considerazioni ambientali in fase di elaborazione dei piani, sia in grado di rafforzare le istituzioni e indirizzarle verso una politica di sviluppo sostenibile. L'elaborazione della VAS rappresenta, sia per il proponente che per il decisore, uno strumento di supporto per la formazione degli indirizzi e delle scelte di pianificazione, fornendo, mediante la determinazione dei possibili impatti delle azioni prospettate, opzioni alternative rispetto al raggiungimento di un obiettivo. In sostanza la VAS diventa per il piano/programma, elemento:

- costruttivo
- valutativo
- gestionale
- di monitoraggio
- progetti stessi

Quest'ultima funzione di monitoraggio rappresenta uno degli aspetti innovativi introdotti dalla Direttiva 2001/42/CE, finalizzato a controllare e contrastare gli effetti negativi imprevedibili derivanti dall'attuazione di un piano o programma e adottare misure correttive al processo in atto. Un'altra importante novità è rappresentata dal criterio ampio di partecipazione, tutela degli interessi legittimi e trasparenza nel processo di valutazione delle autorità che, per le loro specifiche competenze ambientali, possano essere interessate agli effetti sull'ambiente dovuti all'applicazione di piani e programmi, e del pubblico che in qualche modo risulta interessato all'iter decisionale. La valutazione a livello strategico, riguardando più i concetti e le idee che le attività e i manufatti, è infatti fortemente interconnessa con le tradizioni ed i meccanismi locali che caratterizzano il processo di decisione. La VAS si caratterizza come un processo iterativo finalizzato a conseguire una migliore qualità ambientale delle decisioni e delle soluzioni attraverso la valutazione comparata delle compatibilità ambientali delle diverse opzioni d'intervento, oltre a consentire un miglioramento della definizione dei problemi strategici in condizioni di elevata incertezza. In questo modo essa risponde all'impossibilità di esaurire a scala progettuale l'insieme delle valutazioni sui criteri localizzativi e dimensionali dei singoli progetti e delle comparazioni tra alternative. L'estensione della valutazione ambientale alle scelte strategiche, che si trovano a monte della fase progettuale, aiuta



inoltre a rende più snella e veloce la valutazione ambientale dei progetti stessi.

Riguardo ai contenuti, la valutazione ambientale prevede l'elaborazione di un rapporto di impatto ambientale, lo svolgimento di consultazioni, la valutazione del rapporto ambientale e dei risultati delle consultazioni e la messa a disposizione, del pubblico e delle autorità interessate, delle informazioni sulle decisioni prese. Secondo l'art. 5 della Direttiva 2001/42/CE, il rapporto ambientale deve contenere l'individuazione, la descrizione e la valutazione degli effetti significativi che il piano o il programma potrebbero avere sull'ambiente, così come le ragionevoli alternative. Deve essere garantita, al pubblico e alle autorità interessate, la possibilità di esprimere il proprio parere prima dell'adozione del piano/programma o dell'avvio della relativa procedura legislativa. Dell'avvenuta adozione è necessario informare le autorità, il pubblico e gli Stati membri consultati. Deve essere inoltre garantito un sistema di monitoraggio degli effetti ambientali significativi, anche al fine di individuare e rimuovere tempestivamente eventuali effetti negativi imprevisti. Oggetto della VAS sono tutti i piani e i programmi, preparati e/o adottati da un'autorità competente, che possono avere effetti significativi sull'ambiente. Essi sono definiti dall'art. 5 comma 1) lettera d) del D.Lgs. 152/2006 come tutti gli atti e provvedimenti di pianificazione e di programmazione comunque denominati previsti da disposizioni legislative, regolamentari o amministrative adottati o approvati da autorità statali, regionali o locali, compresi quelli cofinanziati dalla Comunità europea, nonché le loro modifiche.

«Manuale per la Valutazione Ambientale dei Piani di Sviluppo Regionale e dei Programmi dei Fondi strutturali dell'Unione Europea», nonché le "Linee Guida per la Valutazione Ambientale Strategica VAS dei Fondi Strutturali 2000/2006", predisposto dal Ministero dell'Ambiente, dal Ministero Beni e Attività Culturali e dall'ANPA

"L'INTERFERENZA ECOSISTEMICA DELL'INSEDIAMENTO. TECNICHE DI ANALISI E VALUTAZIONE", Giovanna Corridore, Bernardino Romano

"La Valutazione Ambientale Strategica per lo sviluppo sostenibile della Puglia" Un primo contributo conoscitivo e metodologico, Luca Limongelli, Vito Felice Uricchio, Giovanni Zurenili (a cura di). (2006)



Laboratorio di Sostenibilità Ambientale (L.A.S.A.) del C.R.d.C. "BNECON" con il Dipartimento di Configurazione ed Attuazione dell'Architettura dell'Università degli Studi di Napoli "Federico II" e il Dottorato di Ricerca in Tecnologia dell'Architettura e dell'Ambiente.

Obiettivo della ricerca è la messa a punto di un modello semplificato di gestione eco-compatibile, che controlli e valuti le trasformazioni antropiche, e la loro congruenza rispetto allo strumento di Piano, riferite ad aree complesse sottoposte a tutela, utilizzando le procedure di valutazione ambientale esistenti (VAS, VIA e VI). Le fasi della ricerca hanno riguardato l'elaborazione di quadri cognitivi multi-obiettivo, secondo protocolli europei standard, per la condivisione delle informazioni e il confronto trans-nazionale (al fine di attivare piattaforme negoziabili per l'accesso a fondi di finanziamento QCS 2007/2013), e l'individuazione di indicatori per la valutazione riferibili agli ambiti spaziali piuttosto che alla natura dell'intervento oggetto di valutazione.

Le linee guida contenute nell'allegato A appendice IV- indirizzi per l'applicazione della VAS- del documento regionale di "assetto generale (drag) indirizzi, criteri e orientamenti per la formazione, il dimensionamento e il contenuto dei piani urbanistici generali (PUG)" – L.R. del 27 luglio 2001, n. 20, art. 4, comma 3, lett. b e art. 5, comma 10 bis).

LINEE GUIDA PER LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA DEI PIANI URBANISTICI GENERALI (PUG) ARPA Puglia (maggio 2008).

Report generale per la VAS dei Piani di Area Vasta Strategici del 2 marzo 2009 redatto dall'Area regionale delle Politiche per l'Ambiente, le reti e la qualità urbana e i referenti tecnici della pianificazione di Area Vasta e della pianificazione paesaggistica.

1.4 Obiettivi generali della VAS del PUG di Canosa di Puglia

La VAS è un processo sistematico atto a valutare le conseguenze in campo ambientale di un piano di iniziative o di un programma, ai fini di garantire che esse siano pienamente incluse e affrontate in modo adeguato fin dai primi stadi del processo di formulazione delle decisioni, allo stesso titolo delle considerazioni di ordine economico e sociale.



La VAS non si esaurisce nei suoi contenuti strettamente ambientali: il processo di valutazione proposto dalla direttiva 42 emanata dall'Unione Europea nel luglio del 2001 funge da ottimo framework per un possibile percorso di verifica che tenga conto non solo delle questioni ambientali ma anche di quelle connesse con gli aspetti economici e sociali (valutazione di sostenibilità).

La VAS come procedura strumentale atta alla creazione di condizioni di incontro e condivisione diretta per il trasferimento di buone pratiche che veicolino l'inserimento del concetto di sostenibilità ambientale in modo equo e paritario, rispetto all'attenzione rivolta alla sostenibilità sociale ed economica nel governo del territorio dai piani di trasformazione ai progetti istituzionali. La VAS come ausilio alla gestione dei processi partecipativi. Il contesto generale dell'area nord barese/ ofantina costituisce una delle realtà certamente più dinamiche in considerazione anche di una vivace stagione della programmazione negoziata (dall'esperienza del Patto Territoriale per l'Occupazione, ai GAL, PIT).

La VAS del PUG di Canosad i Puglia, alla luce del grande ed articolato partenariato dei soggetti che esprimono aspettative e scenari di sviluppo, non si presta ad essere interpretato solo come un procedimento ex post dal carattere autorizzativo e nemmeno determinato da logiche del tipo "comando e controllo".

Riuscire ad organizzare e sviluppare un processo aperto, strutturato e trasparente per arrivare alla stesura di un Piano condiviso e coerente con i criteri dello sviluppo sostenibile.

La riduzione del rischio di "conflitto ambientale", anticipando questioni e rischi attraverso l'individuazione di vulnerabilità territoriali.

Contribuire alla redazione di un piano con maggiori consapevolezza e considerazioni delle problematiche ambientali del territorio.

Concorrere nel riconoscimento delle invarianti territoriali e contribuire a definire i livelli di ibridazione accettabili tra i sistemi coinvolti nei processi di coevoluzione antropica e naturale.



1.5 Obiettivi specifici della VAS del DPP di Canosa di Puglia

Concretizzare il percorso di Valutazione in itinere del PUG, intercettando i momenti salienti della elaborazione di quadri propositivi al fine di intercettare eventuali dicotomie tra le scelte progettuali e i sistemi ambientali.

Contribuire alla costruzione di quadri cognitivi che muovono da approcci interpretativi diversi da quelli prodotti per il DPP per una più oggettiva fase di valutazione.

Concorrere all'attuazione del PUG attraverso all'attuazione di azioni specifiche organizzate secondo un approccio strategico e sinergico con la programmazione di settore e sovraordinata.

Concorrere nella creazione di condizioni di sussidiarietà, compatibilità, copianificazione con il Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR) in fase di elaborazione.

Contribuire alla Attuazione del Piano di Azione Ambientale 2007 dall'Agenzia Territoriale per l'Ambiente del Patto per l'Occupazione nord barese ofantino nell'ambito dell'attuazione della Misura 3 del Programma Aggiuntivo, Delibera CIPE 83/2002.

Concorrere alla territorializzazione della programmazione economica degli interventi da PO FESR e PSR 2007/2013.

1.6 Dal documento di scoping al Rapporto Ambientale del PUG di Canosa di Puglia

Il documento di *scoping*, del PUG di Canosa di Puglia è stato reso pubblico 7 luglio 2008 , in occasione prima conferenza di copianificazione per la redazione del PUG del Comune di Canosa di Puglia presso la sala riunioni dell'Assessorato ai LL.PP. della Regione Puglia sita in Modugno Zona Industriale (BA).

Benchè siano trascorsi 90 giorni senza registrare alcuna osservazione all'indice proposto, si è provveduto a proporre durante e successivamente al tempo stabilito, lo stesso indice, durante il processo di partecipazione finalizzato alla discussione e condivisione attivato dall'ufficio di Piano per



l'individuazione di priorità ed orientamenti finalizzati alla definizione del Documento Programmatico Preliminare. Durate gli incontri con i soggetti portatori dei vari interessi (18 settembre 2008, 12 febbraio 2009, 4 marzo 2009, 18, marzo 2009, 25 marzo 2009) anche quelli ambientali, sono giunte considerazioni, segnalazioni di criticità e richieste di approfondimento per l'elaborazione del Rapporto Ambientale. Contemporaneamente il contesto programmatico regionale e quello del livello intermedio si è andato ulteriormente definendo, offrendo a questo processo di VAS ulteriori elementi di riferimento e di valutazione delle coerenze. In particolare le più significative variazioni riguardano il definirsi di maggiori indicazioni provenienti dal nuovo Piano Paesistico Territoriale Regionale (PPTR); dal Piano Strategico di Area Vasta Vision 2020, gli esiti del progetto intercomunale AUFIDUS.

Il quadro propositivo del Documento Programmatico Preliminare al PUG di Canosa di Puglia è stato oggetto di un percorso amministrativo codificato dal DRAG:

- con deliberazione n. 6 del 18.02.2009, il Consiglio comunale ha adottato lo Schema di Documento Programmatico Preliminare (DPP) per il Comune di Canosa di Puglia;
- dell'adozione dello Schema di DPP è stato dato avviso pubblico mediante pubblicazione su quotidiani, il giorno 07.03.2009, tramite affissione nelle pubbliche vie e piazze ed all'Albo comunale per quaranta giorni dal 07.03.2009 al 15.04.2009;
- durante lo stesso sono pervenute n. 14 osservazioni, delle quali una fuori dai termini previsti;
- con deliberazione n. 23 del 13.05.2009 il Consiglio Comunale ha controdedotto le osservazioni e ha approvato lo Schema di DPP, accogliendo le seguenti osservazioni al DPP:

Osservazione n. 003

Presentata da: Matarrese Arredamenti sas
In qualità di: Socio accomandatario



Asseverata da: Matarrese Sabino
Protocollo Comune n. 12037/14.04.2009
Località SP 231

L'osservante richiede, in linea generale, la creazione di un'area destinata ad attività produttive da localizzare lungo la SP 231 (data la presenza di alcune realtà imprenditoriali e data la "vocazione" commerciale della stessa strada), e nello specifico la possibilità di ampliamento (nell'osservazione si parla di ristrutturazione, cambio di destinazione d'uso, oltre che di ampliamento), per una struttura produttiva esistente già "riconosciuta" come tale dal PRG vigente.

In risposta all'osservazione si evidenzia che la stessa ha carattere puntuale relativamente al possibile ampliamento dell'attività esistente; assume carattere generale quando suggerisce la localizzazione di aree per attività produttive lungo la SP 231.

In merito al possibile ampliamento delle attività esistenti, si precisa che il PUG procederà al censimento delle stesse e le sottoporrà (ove regolarmente edificate e/o già sanate) a specifiche norme di carattere urbanistico che contempleranno (come è logico che sia) la possibilità di ampliamenti e/o ristrutturazioni compatibilmente con il reale stato dei luoghi e l'assetto strutturale al contorno dell'area.

In ordine alla possibile individuazione di un'area produttiva lungo la SP 231 che asseconi la vocazione delle aree rispetto ad una destinazione di tipo produttivo confermata (anche) dalla presenza di alcune insediamenti sparsi, premesso che con delibera n. 2 del 12.01.2007 il Consiglio comunale ha approvato una variante al vigente PRG declassando le aree produttive definite come «D3 e D4» in zone agricole e che detta variante è all'attenzione della Giunta regionale per la definitiva approvazione, nella presente fase non si esclude la possibilità che nel redigendo PUG, nel rispetto dell'assetto paesaggistico ed ambientale dei luoghi, sarà valutata la possibilità di confermare la attuale vocazione produttiva delle aree, anche mediante l'individuazione di una zona produttiva propriamente definita.

In conclusione rispetto all'osservazione presentata dalla ditta Matarrese Arredamenti sas, si evidenzia come la stessa abbia una parziale rilevanza tecnica/urbanistica rispetto ai contenuti del DPP adottato e che, di conseguenza, nella presente fase, la stessa debba essere parzialmente accolta come integrazione al DPP.



Osservazione n. 008

Presentata da: Matarrese Giuseppe ed altri
In qualità di: Tecnici
Asseverata da: arch. Matarrese Giuseppe ed altri tecnici
Protocollo Comune n. 12125/15.04.2009
Località --

Osservazione multipla ⇒ gli osservanti evidenziano:

1. In riferimento alla valutazione della proiezione al 2023 della popolazione residente, si suggerisce l'utilizzo di un fattore di incremento che tenga conto della dinamica reale di crescita della popolazione (dovuta anche al tasso di immigrazione non considerato);
2. In riferimento alla valutazione del fabbisogno abitativo al 2023, si richiedono chiarimenti sulla definizione dell'indice di affollamento, e sulla correttezza di alcuni dati numerici;
3. In riferimento alla dotazione prevista dal PRG per i servizi alla popolazione, viene sottolineata la grande quantità di aree impegnate ed il conseguente problema della caducazione dei vincoli;
4. In riferimento all'applicazione del principio della perequazione, si suggerisce la previsione di una "riserva urbanistica" da parte del Comune, da destinare a vari usi, quali la cessione delle aree vincolate e/o da collocare in aree già previste;
5. In riferimento ai programmi di rigenerazione urbana, si suggerisce l'inclusione anche di aree già occupate da ERS;
6. In riferimento alle zone omogenee "B" e "B1", si sottolinea la mancanza nel PRG vigente di analisi approfondite sui tessuti esistenti, che permettano la previsioni di interventi puntuali e diversificati;
7. In riferimento alla previsione dell'asse polifunzionale (azione/obiettivo A.O.11 previsto nel Dpp), viene suggerita la creazione di un ulteriore asse storico polifunzionale che connetta l'area di Piano San Giovanni al sistema degli edifici Sabiniani;
8. In riferimento alla riorganizzazione della zona industriale su via Cerignola (azione/obiettivo A.O.13), viene suggerita la previsione di un piano di riqualificazione;
9. Vengono richiesti chiarimenti circa la definizione di delocalizzazione delle D3 e D4;



10. In riferimento alla riorganizzazione della viabilità (azione/obiettivo A.O.14), viene sottolineata la grande importanza della azione già inserita del DPP.

In risposta all'osservazione si evidenzia, in linea generale, che come chiarito nel DPP, *"nella definizione delle previsioni programmatiche si sono applicati in modo critico sia i dati delle progressioni storiche sia i "Criteri per formazione degli strumenti urbanistici e per il calcolo del fabbisogno residenziale e produttivo" di cui alla Delibera di Giunta Regionale n. 6320 del 13.11.1989"*, e che comunque *"le stime dei fabbisogni sono di natura esclusivamente quantitativa e, pertanto, a scala edilizia non tengono conto della "qualità" dell'abitare e, a scala urbana, non tengono conto, tra l'altro, dell'attuale frammentazione delle periferie e della necessità della loro cucitura e aggregazione al centro della città"*; e che comunque, come peraltro chiarito nell' "Atto di indirizzo" dell'A.C., *"come principio fondativo, il PUG di Canosa di Puglia sarà formato sul criterio della sostenibilità ambientale e sul contenimento del consumo di territorio. Un piano quindi non fondato su ulteriore espansione, ma sulla conferma dei diritti acquisiti (aree già tipizzate dal PRG vigente), sulla gestione e riqualificazione dell'esistente ed sulla tutela dell'ambiente naturale"*. In particolare:

1. Rispetto ai dati relativi alla valutazione della popolazione al 2023, sicuramente si può tenere conto di un fattore incrementale in riferimento al tasso di immigrazione (ipotizzabile pari al 5%), ma bisogna comunque tenere presente che il dato relativo rispetto alla dinamica demografica complessiva, non produce comunque variazioni significative.
2. L'indice di affollamento è stato calcolato quale interpolazione lineare del rapporto abitante/stanza tra i dati relativi rivenienti dall'Istat (censimenti 1991 e 2001), proiettati al 2023; il dato corretto rispetto al criterio di stima al 2023 del settore residenziale secondo la DGR 6320/68 è di 45.747 (42.490 + 3.257) stanze, che comunque va mediato rispetto al risultato del criterio di stima secondo la "serie storica", che è pari a 47.749 (42.490 + 5.259) stanze complessive.
3. L'osservazione conferma quanto già definito dal DPP con l'azione/obiettivo O/U.04 "Le notevoli dimensioni delle aree a servizi previste dal PRG vigente (servizi di quartiere e servizi di livello superiore), enucleate rispetto alle zone di espansione, impongono (anche rispetto ai recenti dispositivi legislativi), l'applicazione della



perequazione urbanistica quale rimedio alla c.d. "caducazione dei vincoli" (e quindi alla ritipizzazione obbligatoria delle aree) ed alternativa all'esproprio, quale unico procedimento di acquisizione delle stesse aree".

In linea con quanto già definito dalla Variante del PRG vigente al Putt/p della Regione Puglia, nell'azione potrebbe essere inserita la possibilità di declassare a zona agricola (ancorchè sottoposta a tutela) le previsioni relative ai c.d. "parchi territoriali" (attualmente sottoposti a pianificazione di secondo livello).

4. Sicuramente accoglibile la proposta di inserire nel PUG la procedura della c.d. "riserva urbanistica". La procedura può essere intesa:
 - ◆ quale surplus volumetrico attribuito ad aree già tipizzate dal PRG vigente e che l'Amministrazione comunale può destinare (ad esempio), a compensazione e/o ristoro per aree (tipizzate e non dal PRG vigente), gravate da tutele rivenienti da vincoli sovraordinati e non di natura urbanistica (e che può essere anche finalizzata al soddisfacimento del fabbisogno di edilizia sociale);
 - ◆ quali individuazione di aree "riceventi" di "diritti volumetrici" rivenienti da "comparti cedenti", gravati da vincoli o da in edificabilità oggettiva (vedi osservazione n. 05).
5. Nell'azione generica "A/O.u.7 - I programmi di rigenerazione urbana", rientrano *"i contesti urbani periferici e marginali interessati da carenza di attrezzature e servizi, degrado degli edifici e degli spazi aperti e processi di esclusione sociale, ivi compresi i contesti urbani storici interessati da degrado del patrimonio edilizio e degli spazi pubblici e da disagio sociale; i contesti urbani storici interessati da processi di sostituzione sociale e fenomeni di terziarizzazione; le aree dismesse, parzialmente utilizzate e degradate"*; e quindi sicuramente possono essere oggetto dei PRU le aree già occupate da ERS.
6. L'osservazione sottolinea quanto già definito nell' "Atto di indirizzo" dell'Amministrazione comunale, che riporta "Il piano dovrà mirare al superamento del sistema rigido di pianificazione previsto dal PRG, consentendo maggiore flessibilità e maggiore specificità normativa rispetto alle singole opportunità operative dall'azione"; e quanto definito dal DPP con l'azione "A/O.u.8 - Le zone omogenee "B1" del PRG vigente", che riporta *"Per le aree già individuate come "zone omogenee B1" dal vigente PRG, il PUG definirà una normativa tecnica più flessibile, orientata alla possibilità di intervento con pianificazione*



di secondo livello anche da parte di privati, in ambiti minimi di intervento individuati in sede di PUG. Negli stessi Pue dovranno essere previsti meccanismi di premialità volumetrica (ove le condizioni paesaggistiche, ambientali lo consentano), finalizzata al recupero ed alla rigenerazione dei tessuti urbani degradati ed al miglioramento della dotazione di servizi".

7. L'osservazione (accoglibile), richiama l'azione "A/O.u.12 – L'asse storico polifunzionale", che introduce "il percorso polifunzionale che da via Barletta ("area accesso" alla città) arriva al centro storico e si riconnette al Tratturo Regio e quindi alla rete armenti zia extraurbana. Il "percorso polifunzionale", quindi, assume funzione di ricucitura (attraverso il Regio Tratturo, ora via S. Giovanni e via Alcide De Gasperi) tra: l'accesso alla città da via Barletta ed il sistema urbano storico; le presenze archeologiche (l'area di S. Sofia, il Battistero, il realizzando Museo); ed il centro storico; la rete tratturale esistente; le grandi aree a servizi già previste dal Prg vigente"; per proporre l'inserimento di un altro percorso polifunzionale definibile "Asse Sabiniano", che intercetta il precedente con cui forma la struttura di connessione tra l'area di San Giovanni ed il sistema degli edifici "Sabiniani".
8. L'osservazione richiama l'azione "A/O.u.13 – La riorganizzazione del sistema produttivo", che introduce per la "zona produttiva" su via Cerignola, sottoposta a vincolo archeologico la possibile "delocalizzazione delle attività esistenti in aree già tipizzate dal Prg vigente, attraverso forme di incentivazione urbanistica e premialità volumetriche", suggerendo un piano di riqualificazione per la riorganizzazione funzionale dell'area.
9. Anche se non esplicitato nell'azione, un Pue (di riqualificazione e non), è l'unico strumento con cui si può attuare un percorso amministrativo/urbanistico complicato come quello riferito alla zona industriale su via Cerignola, solo accennato dall'A/O.u.13.
10. Nell'obiettivo primario di risparmio di suolo non urbanizzato, l'azione A/O.u.13, introduce la possibile delocalizzazione delle zone produttive individuate come zone omogenee "D3-Trasformazione dei prodotti oleari" e "D4- Trattamento acque e residui", non attuate poiché rivelatesi non rispondenti alle reali necessità della comunità canosina (chiaramente salvaguardando gli insediamenti produttivi esistenti).



11. I diritti acquisiti, rivenienti dal declassamento delle stesse, potrebbero essere riconvertiti in volumerie aggiuntive in altre aree già tipizzate dal Prg vigente.

12. L'osservazione sottolinea quanto già definito con l'azione "A/O.u.14 – La rifunzionalizzazione della viabilità".

In conclusione alla osservazione multipla presentata dal sig. Matarrese Giuseppe ed altri si evidenzia che la stessa non ha una parziale rilevanza tecnica/urbanistica rispetto ai contenuti del DPP adottato e che di conseguenza, nella presente fase, la stessa debba essere parzialmente accolta come integrazione del DPP, nelle parti sintetizzate dai punti 2, 3, 4, 7.

Osservazione n. 009

Presentata da: Patruno Francesco
In qualità di: Tecnico
Asseverata da: arch. Patruno Francesco
Protocollo Comune n. 12159/15.04.2009
Località --

Osservazione multipla ⇒ l'osservante evidenzia:

1. In riferimento alle A/O.r - Azioni obiettivo per i "Contesti rurali", viene richiesto un utilizzo misurato dei vincoli.

In riferimento ai c.d. "Parchi territoriali" indicati dal PRG vigente, viene definita abnorme la dimensione delle aree e di conseguenza se ne auspica la ridefinizione.

Si richiede la possibilità di utilizzare le cave dismesse per la produzione di energie alternative.

Viene proposta la ridefinizione delle norme per gli interventi in zona agricola.

Per gli interventi in aree vincolate vengono richieste norme chiare circa le modalità attuative ed i tempi per le verifiche da parte degli Enti preposti al controllo (Soprintendenze).

2. In riferimento alle "A/O.u – Azioni obiettivo per i "Contesti urbani", viene "criticato" il metodo di valutazione utilizzato per il calcolo del dato previsionale sulla popolazione, poiché non tiene conto i alcuni atti pianificatori in itinere (San Giorgio Village).



Viene rimarcato l'utilizzo della perequazione urbanistica anche per il trasferimento di diritti edificatori da aree sottoposte a tutela; con la possibilità dell'individuazione di premialità volumetriche a ristoro dei proprietari che trasferiscono; con meccanismi perequativi finalizzati al decongestionamento del centro urbano attraverso lo spostamento di volumi in comparti estranei allo stesso.

Per le zone "B1" viene richiesta una norma che consenta anche gli interventi singoli (ristrutturazione e/o demolizione e ricostruzione), con premialità volumetriche e la possibilità di accorpamento e rifunzionalizzazione delle superfici interne dei fabbricati.

Per le zone "B2", viene richiesta chiarezza interpretativa rispetto ai c.d. "suoli residui": in relazione al concetto di "lotto libero"; in relazione alla definizione di altezza rispetto agli edifici contermini. Viene richiesta certezza normativa rispetto l'applicazione del PAI (Piano di Assetto Idrogeologico della Regione Puglia).

Viene richiamata la azione relativa alla delocalizzazione delle attività produttive esistenti, ponendo l'attenzione sulla fattibilità economica dell'operazione rispetto alle aziende già esistenti.

Viene richiamata l'assenza di considerazione nel DPP delle attività (produttive) presenti sulla SP 231.

In risposta, si evidenzia che molte delle osservazioni richiamate (peraltro condivisibili), trovano risposta nelle precedenti controdeduzioni tecniche (ad esempio per i c.d. "Parchi territoriali"; aree vincolate; trasferimento di diritti in aree vincolate; delocalizzazione delle aree produttive; aree produttive esistenti sulla SP 231).

Rispetto alle procedure per le aree vincolate, le stesse non sono sempre (ed esclusivamente) di competenza dell'Amministrazione comunale e quindi definibili nel PUG (comunque in proposito si richiama la procedura della co-pianificazione prevista dal Drag, ed attuata dall'Amministrazione comunale).

Per il recupero e riutilizzo delle cave dismesse è condivisibile la possibilità di riutilizzo delle stesse per la produzione di energia da fonti rinnovabili (compatibilmente con la normativa sovraordinata), ma non escludendo altre tipologie di intervento ed ulteriori destinazioni d'uso (per esempio quali aree per servizi pubblici e/o di interesse pubblico), sempre finalizzate al recupero dei detrattori paesaggistici ed ambientali (come appunto le cave dismesse).



In riferimento al criterio utilizzato per il dimensionamento del piano, non è chiaro come far riferimento ad un programma in itinere (San Giorgio Village), che esplicherà i suoi effetti in tempi non facili da computare e che comunque (e sicuramente) genererà notevoli dimensioni di utenti (dato di cui bisognerà tenere conto), ma non di residenti.

In riferimento alle zone "B1" e "B2", le osservazioni (condivisibili), hanno carattere puntuale che verrà definito nelle NTA del PUG (il DPP ricordiamo detta indirizzi, obiettivi e strategie da concretizzare successivamente nel PUG).

In conclusione rispetto all'osservazione multipla presentata dall'arch. Patruno Francesco si evidenzia come la stessa abbia una parziale rilevanza tecnica/urbanistica rispetto ai contenuti del DPP adottato, e che di conseguenza, nella presente fase, la stessa debba essere parzialmente accolta come integrazione al DPP.



2. PARTE SECONDA, QUADRO PROPOSITIVO E LE INVARIANTI PER LA VAS DEL PUG DI CANOSA DI PUGLIA

2.1 Il quadro propositivo "Linee programmatiche per il governo del territorio"

2.1.1 Gli obiettivi dell' "Atto di indirizzo"

Nella quarta parte del DPP, viene definito l'assetto programmatico territoriale del DPP attraverso l' "Atto di Indirizzo" ed i conseguenti "obiettivi", che si concretizzano con le conseguenti azioni strategiche di assetto del territorio, specificate attraverso "azioni-obiettivo".

1. Come principio fondativo, il PUG di Canosa di Puglia sarà formato sul criterio della sostenibilità ambientale e sul contenimento del consumo di territorio. Un piano quindi non fondato su ulteriore espansione, ma sulla conferma dei diritti acquisiti (aree già tipizzate dal PRG vigente), sulla gestione e riqualificazione dell'esistente ed sulla tutela dell'ambiente naturale.
2. Il Piano dovrà perseguire obiettivi di qualità ambientale e storico-paesaggistica, salvaguardando l'enorme patrimonio storico testimoniale (archeologia) ed ecologico (fiume Ofanto) esistente attraverso forme di sostenibili di sviluppo territoriale;
3. Il Piano dovrà mirare a rafforzare le identità storico-culturali della città e del suo territorio, consolidando in particolare il carattere storico e identitario dei luoghi;
4. Il Piano dovrà garantire livelli elevati in termini quantitativi e qualitativi nella dotazione dei servizi da individuare attraverso adeguate forme di cooperazione pubblico-privato;
5. Il piano dovrà mirare al superamento del sistema rigido di pianificazione previsto dal PRG, consentendo maggiore flessibilità e maggiore specificità normativa rispetto alle singole opportunità operative;
6. Il piano dovrà spostare i termini del fabbisogno abitativo pubblico (ERP), attraverso forme e programmi operativi che confermino gli attuali elevati standard qualitativi (zona PEEP esistente);
7. Il Piano dovrà mirare al potenziamento del sistema infrastrutturale esistente, in modo da perseguire obiettivi di mobilità sostenibile,



- ridefinendo il ruolo della viabilità primaria e degli accessi alla città e favorendo nel contempo l'organizzazione a rete di percorsi ciclo-pedonali;
8. Il Piano dovrà riorganizzare il sistema produttivo della zona agricola, salvaguardando le zone già sottoposte a tutela (vedi la Variante di Adeguamento al PUTT/P già adottata dal C.C. ed in fase di approvazione dalla Regione Puglia), ma al contempo consentendo lo sviluppo di un sistema produttivo in grado di coniugare le tradizionali attività agricole con le attuali e sostenibili forme d'uso del territorio aperto (vedi agriturismo o forme di produzione/trasformazione/commercializzazione dei prodotti agricoli);
 9. Il Piano dovrà dare risposte adeguate al fabbisogno insediativo di tipo abitativo, predisponendo anche, laddove necessario, meccanismi di incentivazione del mercato della locazione. Adeguate risposte dovranno essere date alla domanda insediativa di tipo produttivo e a quella più specificamente turistica, in entrambi i casi in termini rigorosi di sostenibilità economico-ambientale degli interventi;
 10. Il Piano dovrà riuscire a coniugare la presenza di sistemi integrati di tutela nelle zone agricole, con le molteplici opportunità rivenienti da forme d'uso del territorio connesse a pratiche di turismo sostenibile, determinate dalla crescente domanda di paesaggi agricoli incontaminati e di qualità, caratterizzati da forti elementi di specificità;
 11. Il Piano dovrà perciò mirare a potenziare il ruolo della città di Canosa come centro dinamico per la produzione di beni e servizi, anche in funzione della sua posizione territoriale strategica e della presenza dell'accesso autostradale dedicato;
 12. Il Piano applicherà il principio della perequazione urbanistica; dovrà cioè ripartire le potenzialità edificatorie previste (sempre salvaguardando i diritti acquisti), per evitare le sperequazioni fondiarie;
 13. Il Piano si attuerà attraverso i comparti perequativi; si potrà così regolamentare la trasferibilità dei diritti di trasformazione all'interno dei comparti (per esempio per le aree sottoposte a vincoli archeologici) e la flessibilità di localizzazione delle quantità edificabili private e pubbliche.

2.1.2 Le azioni/obiettivo

Le "azioni/obiettivo" (A/O), sono articolate rispetto ai "contesti territoriali", intesi, quali "parti del territorio connotate da uno o più specifici caratteri dominanti sotto il profilo ambientale, paesistico, storico-culturale, insediativo,



infrastrutturale, e da altrettanto specifiche e significative relazioni e tendenze evolutive che le interessano”.

Come già affermato, i contesti territoriali sono articolati in:

- contesti urbani, vale a dire le porzioni del territorio ove dominano gli insediamenti, articolati in base a considerazioni integrate sulle caratteristiche fisiche e funzionali delle risorse insediative classificate nell’ambito del sistema delle conoscenze, sul grado di compiutezza e il valore storico-culturale dell’insediamento, sulle tendenze di trasformazione e le relative problematiche (contesti urbani storici, contesti urbani consolidati, contesti urbani in via di consolidamento, contesti urbani periferici e marginali, contesti urbani in formazione in modalità accentrate; contesti della diffusione);
- contesti rurali, vale a dire le parti del territorio ove i caratteri dominanti sono quelli paesistico-ambientali o produttivi, anch’essi articolati in base a considerazioni integrate di tipo ambientale, paesaggistico, produttivo/culturale e/o insediativo (contesti rurali periurbani, contesti rurali multifunzionali, contesti rurali marginali, contesti rurali a prevalente funzione agricola, contesti rurali a prevalente valore ambientale e paesaggistico).

A/O.r - Le Azioni/Obiettivo previste per il contesto rurale

A/O.r.1 – La tutela e la valorizzazione dei “contesti rurali”

Il recepimento della “variante di adeguamento del Prg al Putt/p”, in fase di approvazione dalla Regione Puglia; il recepimento del Piano Comunale dei Tratturi recentemente approvato; l’adeguamento al Piano di Assetto Idrogeologico dell’Autorità di Bacino della Regione Puglia; il recepimento dell’ultima versione dell’area protetta “Parco Regionale del l’Ofanto”; la tutela delle aree protette comunitarie (Sic); il recepimento della variante al Prg in località “Tufarelle” in fase di approvazione regionale; consentiranno l’attualizzazione del sistema di uso e di tutela del c.d. “Territorio aperto”.

La semplificazione della attuale normativa relativa alla attuazione di interventi in zona agricola, dovrà armonizzarsi con la puntuale ricognizione e tutela del notevole (e per molti versi ancora inalterato) patrimonio paesaggistico ed ambientale dell’agro di Canosa.

Superando la ormai desueta definizione di “zona agricola”, che indiscriminatamente sancisce modalità attuative indifferenti rispetto alle molteplici situazioni reali, la normativa di intervento sarà calibrata rispetto ai



singoli "contesti rurali", il cui riconoscimento dovrebbe derivare da una analisi integrata dei diversi sistemi paesaggistici ed ambientali esistenti.

A/O.r.2 – La tutela e la valorizzazione del sistema storico-archeologico

La armonizzazione dei contenuti del Piano Comunale dei Tratturi recentemente approvato, con l'immenso patrimonio archeologico, attraverso un sistema integrato di attività (in sinergia con la Soprintendenza), è finalizzata alla tutela attiva delle aree; al continuo monitoraggio ed aggiornamento della consistenza reale dei luoghi ed del conseguente sistema vincolistico; e quindi alla definizione di un sistema normativo non rigido che consenta, attraverso lo snellimento delle procedure, la revisione delle destinazioni di zona e di conseguenza la salvaguardia dei diritti acquisiti attraverso forme compensative (trasferimento dei diritti) e/o perequative.

A/O.r.3 - I c.d "Parchi territoriali"

Il Prg vigente, individua sei aree definite "zone agricole speciali" o "parchi territoriali", da sottoporre a piani particolareggiati di iniziativa pubblica (i c.d. "Piani dei parchi"):

- Parco territoriale di interesse ambientale e paesaggistico e salvaguardia del fiume Ofanto e del Canale della Vetrina;
- Parco territoriale di interesse archeologico, ambientale, paesaggistico e di salvaguardia, della Rocca e del Pomerio Ofantino;
- Parco territoriale di interesse archeologico, ambientale, paesaggistico e di salvaguardia, di Santa Sofia e Lamapopoli;
- Parco territoriale di interesse archeologico, ambientale, paesaggistico e di salvaguardia di S.Leucio e Murgette;
- Parco territoriale di interesse archeologico, ambientale, paesaggistico e di salvaguardia, della Madonna di Costantinopoli e Pietra Caduta;
- Parco territoriale di interesse archeologico, ambientale, paesaggistico e di salvaguardia, del Regio Tratturo e dell'Appia Traiana;

Le attuali norme regionali (caducazione dei vincoli); le mutate condizioni giuridiche delle aree (la definizione del Parco regionale dell'Ofanto); la difficile attuazione degli interventi previsti attraverso strumenti di iniziativa pubblica, rendono di difficile applicazione quanto previsto dal Prg.

Di conseguenza il Pug, disporrà la ridefinizione delle norme tecniche di attuazione relative ai c.d. "parchi territoriali" (in recepimento dei contenuti della "variante di adeguamento del Prg al Putt/p" in fase di approvazione),



finalizzata alla semplificazione delle procedure di intervento (il Prg vigente prevede l'attuazione attraverso piani particolareggiati di iniziativa pubblica), nel rispetto delle peculiarità paesaggistiche ed ambientali esistenti.

A/O.r.4 - La tutela del patrimonio paesaggistico ed ambientale: il fiume Ofanto

Nelle more della definizione del nuovo Pptr- Piano Paesaggistico Territoriale Regionale della Puglia (con la del.G.R. n.1842 del 13.11.2007 è stato approvato il "Documento Programmatico" del Pptr), il Comune di Canosa con la Regione Puglia ha in definizione un protocollo sperimentale, che attiene "all'impiego di un modello di sviluppo per la tutela e valorizzazione delle risorse ambientali (naturali e storico-culturali) della Valle dell'Ofanto" che parte dal segno del fiume, dall'ordito fitto dei segni di lunga durata costituito "delle vie di terra e dalle via di acqua" e dai nodi dei borghi rurali: dai tracciati ineludibili, delle canalizzazioni di bonifica, dalla rete ferroviaria e da quella della viabilità secondaria che si sviluppa con andamento lineare parallelamente al fiume; dai borghi rurali, quali luoghi presidati, dalla ricca presenza di attrattori culturali ed archeologici della Valle. Perseguendo una fruizione del sistema ambientale che si dirama a partire dall'asta fluviale verso i siti di interesse tramite l'accesso delle "Porte" creando un nuovo modo di intendere e fruire la risorsa che capovolge i canoni attuali della offerta turistica (da città/territorio → fiume a fiume → città/territorio)".

Dall'allegato tecnico al Protocollo di intesa per "azioni, eventi e progetti sperimentali che accompagnano la formazione del Piano Paesaggistico Territoriale Regionale" tra la Regione Puglia, Comune di Canosa di Puglia e Agenzia Territoriale per l'Ambiente del Patto per l'occupazione nord barese ofantino (del 21 novembre 2008), si evince che le azioni attuative/sperimentali previste sono tre:

Azione 1 - Il Progetto per "Le Porte del Parco fluviale dell'Ofanto"

Il progetto per la realizzazione di undici porte (una per ogni municipalità rientrante nel Parco) costituisce una prima proposta integrata di organizzazione sistematica degli accessi all'intero Parco fluviale in grado di infrastrutturare l'area protetta almeno per gli aspetti fruitivi.

Tutti i siti individuati per la localizzazione delle Porte si attestano lungo due percorsi storici di fondo Valle ed in corrispondenza di insediamenti storici (già



riconosciute dalla comunità locali per valori religiosi, storico-culturali) posti rispettivamente a sinistra e destra idraulica del fiume, definendo un sistema di percorribilità di mezza-costa lungo la Vecchia Valle che dal mare Adriatico porta nell'entro-terra verso il Vulture.

Tutti i siti individuati per la localizzazione delle Porte presentano uno stato ecologico del biotopo soddisfacente, ovvero comprendono associazioni vegetali eterogenee che costituiscono habitat idonei per diverse specie animali. La resilienza che li caratterizza consente l'inserimento di piccole infrastrutture per l'accesso e la fruizione, senza che la pressione da queste indotta arrechi stress permanenti all'ecosistema.

Le Porte aspirano a divenire luogo delle aspettative da parte delle collettività per la richiesta di paesaggio sostenibile e godibile con maggiori attese, perché, il condotto del fiume Ofanto, rimane l'ultimo baluardo di naturalità di un territorio fortemente antropizzato. Si rafforza l'approccio metodologico a diversi livelli della pianificazione; il fiume come dimensione ecologica, non è un episodio isolato ma si configura a scala territoriale ed anche a scala urbana.

Le dimensioni delle architetture progettate (le altane) in questi ambiti si inseriscono nel sistema di strade, di sentieri, degli assi visuali e degli orizzonti. La piantumazione di pini domestici sulla viabilità comunica la presenza della porta di accesso al parco e della sosta.

Al progetto della Porta è affidato il compito di creare il primo consenso verso programmi di evoluzione del territorio ("partecipazione pioniera"), interventi puntuali in ambiti ritenuti strategici luoghi sensibili e con una forte capacità di diffusione degli effetti prodotti dallo stesso progetto.

Le Porte di accesso al Parco istaurano un rapporto di continuità fisica tra spazio costruito e fiume, delineando la possibilità di immaginare parchi attrezzati "lineari" che si aprono al paesaggio agrario. Le Porte si inseriscono nella trama del paesaggio agrario della Piana alluvionale, evidenziando i segni di lunga durata con interventi di infrastutturazione minima della viabilità rurale esistente. Esse restituiscono, se non altro come primo atto fondativo, un sistema di accesso al fiume "democratico" nel senso che ciascun territorio comunale ne è coinvolto.

Gli interventi previsti:

- 1. Accesso lungo SS16 in prossimità del progetto "Ardeidi" (POR 2000/2006) in agro di Margherita di Savoia;*
- 2. Accesso in corrispondenza con il Parco archeologico presso Canne della Battaglia in agro di Barletta;*



3. Accesso lungo il Parco archeologico della via Traiana/Tratturo Regio, Ponte Romano sull'Ofanto in agro di Canosa di Puglia.

3.1 Ricostituzione di bosco degradato mediante abbattimento degli alberi irrimediabilmente danneggiati, decespugliamento, eliminazione dell'edera e delle rampicanti intorno ai fusti, tagli di ricostituzione, di risanamento, eliminazione dei tronchi abbattuti per calamità naturali, fornitura ove necessario di terreno vegetale, compreso l'onere dell'allontanamento del materiale di risulta e dei rifiuti di ogni genere, che resta di proprietà dell'impresa, nel rispetto del D.M. 5 febbraio 1998 del Ministero dell'Ambiente.

4. Accesso in prossimità dell'innesto con il canale Contro Ofanto già canale di Bonificazione in agro di Trinitapoli;

5. Accesso in corrispondenza del Parco delle Miniere in agro di San Ferdinando; (loc. San Samuele di Cafiero);

5.1 Messa in sicurezza della cava di Cafiero in San Ferdinando di Puglia mediante realizzazione di recinzione rinverditata;

5.2 Accesso lungo via Ofanto

6. Accesso in corrispondenza del Parco archeologico e Santuario della Madonna di Ripalta in agro di Cerignola;

7. Accesso in corrispondenza del Borgo Morchella in agro di Cerignola;

7.1 Recupero ambientale e rinaturalizzazione della fascia ecotonale.

8. Accesso nei pressi della Località Masseria Bucci presso loc. "Ponte del diavolo" in agro di Minervino Murge;

9. Accesso presso località "bosco Gadone-Turcitano in agro di Spinazzola";

10. Accesso presso "il manufatto dell'acquedotto Consorzio di Bonifica della Capitanata" in agro di Ascoli Satriano

11. Accesso in corrispondenza della "Masseria Canestrello" in agro di Candela

12. Accesso presso "Traversa Santa Venere" in agro di Rocchetta Sant'Antonio.

Azione 2. Fitodepurazione in alveo

Gli esiti delle campagne di monitoraggio con indice IBE (Indice Biotico Esteso) fornisce gli spunti per l'individuazione una azione migliorativa ed in particolare l'avvio di un progetto definitivo per la realizzazione di una vasca di fitodepurazione e di un bacino di laminazione/detenzione, elaborato dal Comune di Canosa, in collaborazione con l'Agenzia per l'Ambiente del PTO NBO. Gli obiettivi funzionali:

- *Riduzione del carico inquinante nel recapito finale;*



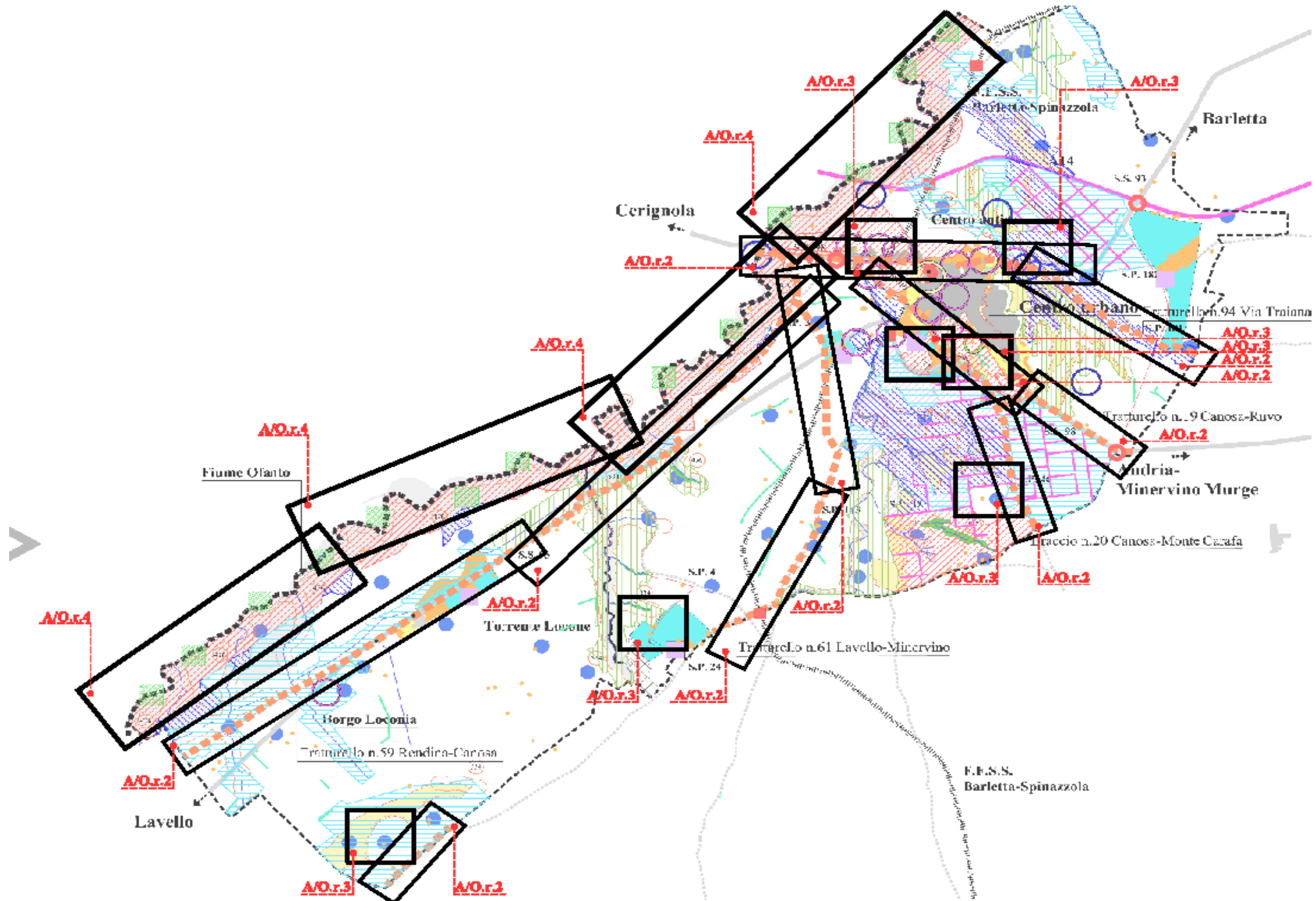
- *Ispessimento della fascia di pertinenza fluviale;*
- *Ripristino della proprietà demaniale, per usi naturalistici.*

Le linee di progetto che hanno ispirato questo intervento sono legate al crescente interesse intorno a nuove soluzioni progettuali integrate, mirate al controllo di fenomeni di inquinamento da sorgenti puntuali e diffuse e la protezione di corpi idrici superficiali e profondi.

Tali soluzioni, prevedono l'integrazione del funzionamento tradizionale della bonifica idraulica con l'inserimento di zone tampone, la creazione di invasi ausiliari, l'incremento dei tempi idraulici di residenza, prima dello scarico nel recapito finale.

Azione 3. Condizioni istituzionali, amministrative, tecniche e compatibilità ambientale dell'intervento

- *Approvazione progetto definitivo con delibera di Giunta Comunale dei Comuni di Ascoli Satriano, Barletta, Candela, Canosa di Puglia, Cerignola, Margherita di Savoia, Minervino Murge, Rocchetta Sant'Antonio, San Ferdinando di Puglia, Trinitapoli, Spinazzola.*
- *Adesione al partenariato formato dai comuni ricadenti nel parco del fiume dell'Ofanto ed*
- *individuazione del Comune capofila.*
- *Parere comitato VIA regionale favorevole*





A/O.u - Le Azioni/Obiettivo per il contesto urbano

A/O.u.1 – Il contenimento delle aree di espansione

Come definito nell' "atto di indirizzo", il nuovo Pug di Canosa, non prevederà nuove aree di espansione.

In analogia con quanto definito dal Ppa, il piano confermerà le previsioni del Prg vigente, promuovendo ed incentivando azioni di riqualificazione dell'esistente e di risparmio di suolo non urbanizzato.

Le espansioni dell'insediamento residenziale nelle aree già urbanizzate (o, comunque, tipizzate dalla strumentazione vigente), conseguenti all'attuazione delle previsioni programmatiche, in coerenza sia con l'assetto strutturale del territorio comunale, sia con la sua realtà socio-economica, sia con la definizione dei relativi fabbisogni, si concretano nel Piano Urbanistico Generale con:

- la perimetrazione e la disciplina delle maglie esistenti in comparti attuativi da sottoporre ai Piani Urbanistici Esecutivi e della relativa specificazione dei servizi alla popolazione ed ai settori di attività;
- la perimetrazione e la disciplina delle aree "US" e "F" per le attrezzature di interesse generale da sottoporre o meno a PUE, per l'applicazione della perequazione urbanistica.

A/O.u.2 – La sostenibilità ambientale degli interventi

La recente lr 13/2008 "Norme per l'abitare sostenibile", è finalizzata a promuovere ed incentivare la sostenibilità ambientale e il risparmio energetico sia nelle trasformazioni territoriali e urbane sia nella realizzazione delle opere edilizie, pubbliche e private.

La legge definisce strumenti, tecniche e modalità costruttive sostenibili negli strumenti di governo del territorio, negli interventi di nuova edificazione, di recupero edilizio e urbanistico e di riqualificazione urbana.

Sono definiti interventi di edilizia sostenibile gli interventi in edilizia pubblica o privata, denominati anche edilizia naturale, ecologica, bio-eco-compatibile, bioecologica, bioedilizia e simili.

I Comuni incentivano l'applicazione della legge, attraverso le funzioni concernenti:

- la realizzazione di strumenti di governo del territorio e l'integrazione di quelli esistenti;
- la concessione di incentivi;



- il monitoraggio, la verifica e il controllo, di concerto con la Regione, sulla realizzazione degli interventi, al fine di verificare la regolarità e la conformità delle opere realizzate alle risultanze progettuali.

La stessa legge, dispone che gli strumenti di governo del territorio, dal livello regionale fino alla pianificazione esecutiva a scala comunale, comunque denominati, devono contenere le indicazioni necessarie a perseguire e promuovere gli obiettivi di sostenibilità delle trasformazioni territoriali e urbane, anche in coerenza con le disposizioni del Documento regionale di assetto generale (Drag).

Il processo di pianificazione deve individuare criteri di sostenibilità atti a garantire:

- lo sviluppo armonico del territorio, dei tessuti urbani e delle attività produttive;
- la compatibilità dei processi di trasformazione e uso del suolo con la sicurezza, l'integrità fisica e con la identità storico-culturale del territorio;
- la valorizzazione delle risorse identitarie e delle produzioni autoctone per un sano e durevole sviluppo locale;
- il miglioramento della qualità ambientale, architettonica e della salubrità degli insediamenti;
- la riduzione della pressione degli insediamenti sui sistemi naturalistico-ambientali, attraverso opportuni interventi di mitigazione degli impatti;
- la riduzione del consumo di nuovo territorio, evitando l'occupazione di suoli ad alto valore agricolo e/o naturalistico, privilegiando il risanamento e recupero di aree degradate e la sostituzione dei tessuti esistenti ovvero la loro riorganizzazione e riqualificazione per migliorarne la qualità e la sostenibilità ambientale.

Per garantire migliori condizioni microclimatiche degli ambienti insediativi, i piani e i programmi devono contenere norme, parametri, indicazioni progettuali e tipologiche che garantiscano il migliore utilizzo delle risorse naturali e dei fattori climatici, nonché la prevenzione dei rischi ambientali.

Infine, i Comuni possono prevedere incentivi in favore di coloro che effettuano interventi di edilizia sostenibile, come:

- riduzioni dell'ICI, di altre imposte comunali, degli oneri di urbanizzazione secondaria o del costo di costruzione di cui agli articoli 16 e 17 del d.p.r. 380/2001, con particolare riferimento all'edilizia residenziale sociale, e in misura crescente a seconda dei livelli di



risparmio energetico, di qualità ecocompatibile dei materiali e delle tecnologie costruttive utilizzate, di risparmio idrico e di altri requisiti di sostenibilità energetico-ambientale;

- incrementi fino al 10 per cento del volume consentito dagli strumenti urbanistici vigenti, al netto delle murature, per gli interventi di nuova edificazione e di ampliamento, di sostituzione e di ristrutturazione degli edifici esistenti, compatibilmente con i caratteri culturali e ambientali degli edifici e dei luoghi e nel rispetto dei limiti di densità edilizia e distanza fra i fabbricati fissati dal DI 1444/1968.

A/O.u.3 - L'applicazione del principio della perequazione

Gli insediamenti si attueranno nel rispetto del principio della perequazione con la procedura del comparto, così come stabilito dall'ordinamento regionale e statale.

La disciplina per la formazione dei PUE specificherà le destinazioni funzionali e definirà i parametri fondiari da osservare per gli interventi previsti.

Il trasferimento dei diritti edificatori sarà consentito e disciplinato dal PUG, nell'ambito dei PUE, nel rispetto dei carichi insediativi previsti dallo stesso PUG; il trasferimento dei diritti edificatori dovrà comunque perseguire obiettivi di qualità sia nell'assetto fisico dei siti (architettura e paesaggio), sia nella localizzazione e nella fruizione degli spazi pubblici.

La perequazione urbanistica è intesa quale principio applicato nella pianificazione per conseguire due risultati: la giustizia distributiva nei confronti dei proprietari di suoli interessati da trasformazioni insediative e la formazione, senza espropri e spese, di un patrimonio pubblico di aree a servizio della collettività.

Dal punto di vista metodologico la perequazione urbanistica comporta essenzialmente le seguenti attività:

- classificazione delle aree suscettibili di trasformazione urbanistica in categorie caratterizzate da simili condizioni di fatto e di diritto;
- attribuzione di diritti edificatori di pari entità (plafond perequativo) a tutti i proprietari delle aree che si trovano in analoghe condizioni di fatto e di diritto, indipendentemente dalla destinazione specifica, pubblica o privata, assegnata loro dal disegno del piano urbanistico;
- definizione di diritti edificatori unitari che siano fissati in misura tale da concentrare le trasformazioni private su una parte limitata delle superfici del comparto e prevedere la cessione al Comune delle aree residue, in eccedenza rispetto alla cessione delle dotazioni minime di



legge per le opere di urbanizzazione primaria e secondaria e ai fini dell'utilizzazione delle stesse sia per recuperare deficit di aree per servizi collettivi sia per realizzare edilizia sociale, prevedendo comunque, anche per quest'ultima, le dotazioni minime di standard per la residenza.

Quindi, i tre passaggi fondamentali del meccanismo applicativo sono riassumibili in:

- attribuzione di diritti edificatori ai suoli oggetto di trasformazione;
- utilizzazione di tali diritti concentrati sulla superficie fondiaria;
- cessione al Comune dei suoli eccedenti la superficie fondiaria e degli standard urbanistici.

Il meccanismo applicativo comporta il trasferimento di diritti edificatori :

- tra suoli compresi all'interno di un unico comparto urbanistico (origine e destinazione predeterminate, con conseguente indifferenza rispetto alla localizzazione del diritto edificatorio);
- tra suoli appartenenti a progetti urbanistici concepiti in modo collegato (origine e destinazione predeterminate);
- tra suoli soggetti a trasformazione originariamente non collegati (diritti edificatori senza vincolo di destinazione).

A/O.u.4 – Le aree a servizi

Le notevoli dimensioni delle aree a servizi previste dal Prg vigente (servizi di quartiere e servizi di livello superiore), enucleate rispetto alle zone di espansione, impongono (anche rispetto ai recenti dispositivi legislativi), l'applicazione della perequazione urbanistica quale rimedio alla c.d. "caducazione dei vincoli" (e quindi alla ritipizzazione obbligatoria delle aree) ed alternativa all'esproprio, quale unico procedimento di acquisizione delle stesse aree.

A/O.u.5 – L'edilizia residenziale sociale

Le recenti disposizioni legislative regionali finalizzate all'incremento dell'offerta edilizia sociale (lr 12/2008), per il soddisfacimento del fabbisogno di edilizia residenziale sociale (previa valutazione della sostenibilità del maggiore carico insediativo e della compatibilità con i caratteri culturali, ambientali e paesaggistici dei luoghi e nel rispetto delle quantità minime fissate dalle leggi statali), consentono l'utilizzazione di:



- ambiti destinati a servizi che siano in esubero rispetto alla dotazione minima inderogabile di spazi pubblici o riservati all'attività collettiva, a verde pubblico o a parcheggi di cui al D.I. 1444/1968, assegnando ad essi una previsione edificatoria secondo il metodo della perequazione urbanistica;
- ambiti a prevalente destinazione residenziale consentendo un surplus di capacità edificatoria.

A/O.u.6 – Il nucleo antico

Attualizzare le previsioni del vigente piano di recupero del centro storico, integrandole con gli interventi già previsti nel "Contratto di quartiere II" (programma finanziato), come ad esempio:

- realizzazione di un'area a verde pubblico attrezzato in prossimità della strada vicinale Costantinopoli;
- acquisizione comunale degli immobili per la realizzazione di edilizia sovvenzionata (20 alloggi con caratteristiche sperimentali da assegnare ad anziani e giovani coppie);
- edilizia convenzionata da parte di imprese private (tramite recupero funzionale del patrimonio edilizio esistente), da destinarsi a locazione permanente;
- riqualificazione del Convento dei Carmelitani (già acquisito dal Comune), in un contenitore multifunzionale (urbanizzazione secondaria), a servizio della residenza.

A/O.u.7 – I programmi di rigenerazione urbana

In applicazione della recente Lr 21/2008, prevedere dei "programmi di rigenerazione urbana", finalizzati al recupero ed alla riqualificazione spaziale e funzionale di contesti urbani già tipizzati dal Prg vigente come zone omogenee, ma la cui attuazione risulta complicata dal reale stato dei luoghi. La legge promuove la rigenerazione di parti di città e sistemi urbani finalizzata al miglioramento delle condizioni urbanistiche, abitative, socio-economiche, ambientali e culturali degli insediamenti umani e mediante strumenti di intervento elaborati con il coinvolgimento degli abitanti e di soggetti pubblici e privati interessati (anche in variante allo stato giuridico delle aree).

Gli ambiti d'intervento sono i contesti urbani periferici e marginali interessati da carenza di attrezzature e servizi, degrado degli edifici e degli spazi aperti e processi di esclusione sociale, ivi compresi i contesti urbani storici



interessati da degrado del patrimonio edilizio e degli spazi pubblici e da disagio sociale; i contesti urbani storici interessati da processi di sostituzione sociale e fenomeni di terziarizzazione; le aree dismesse, parzialmente utilizzate e degradate.

I "programmi integrati di rigenerazione urbana" (che possono essere predisposti dai comuni singoli o associati o possono essere proposti ai comuni da altri soggetti pubblici o privati, anche fra loro associati), assumono le caratteristiche di piano urbanistico esecutivo sono strumenti volti a promuovere la riqualificazione di parti significative di città e sistemi urbani mediante interventi organici di interesse pubblico. I programmi si fondano su un'idea-guida di rigenerazione legata ai caratteri ambientali e storico-culturali dell'ambito territoriale interessato, alla sua identità e ai bisogni e alle istanze degli abitanti.

Essi comportano un insieme coordinato d'interventi in grado di affrontare in modo integrato problemi di degrado fisico e disagio socio-economico che, in relazione alle specificità del contesto interessato, includono:

- la riqualificazione dell'ambiente costruito, attraverso il risanamento del patrimonio edilizio e degli spazi pubblici, garantendo la tutela, valorizzazione e fruizione del patrimonio storico-culturale, paesaggistico, ambientale;
- la riorganizzazione dell'assetto urbanistico attraverso il recupero o la realizzazione di urbanizzazioni, spazi verdi e servizi e la previsione delle relative modalità di gestione;
- c) il contrasto dell'esclusione sociale degli abitanti attraverso la previsione di una molteplicità di funzioni e tipi di utenti e interventi materiali e immateriali nel campo abitativo, socio-sanitario, dell'educazione, della formazione, del lavoro e dello sviluppo;
- d) il risanamento dell'ambiente urbano mediante la previsione di infrastrutture ecologiche quali reti verdi e blu finalizzate all'incremento della biodiversità nell'ambiente urbano, sentieri didattici e mussali, percorsi per la mobilità ciclabile e aree pedonali, spazi aperti a elevato grado di permeabilità, l'uso di fonti energetiche rinnovabili e l'adozione di criteri di sostenibilità ambientale e risparmio energetico nella realizzazione delle opere edilizie.

A/O.u.8 - Le zone omogenee "B1" del Prg vigente

Per le aree già individuate come "zone omogenee B1" dal vigente Prg, il Pug definirà una normativa tecnica più flessibile, orientata alla possibilità di



intervento con pianificazione di secondo livello anche da parte di privati, in ambiti minimi di intervento individuati in sede di Pug.

Negli stessi Pue dovranno essere previsti meccanismi di premialità volumetrica (ove le condizioni paesaggistiche, ambientali lo consentano), finalizzata al recupero ed alla rigenerazione dei tessuti urbani degradati ed al miglioramento della dotazione di servizi.

A/O.u. 9 – Le azioni di riqualificazione urbana

In riferimento al concorso di idee bandito dal Comune nel marzo 2008, promuovere la riqualificazione urbana di aree urbane con caratteristiche fisiche e funzionali complesse, attraverso programmi integrati di intervento pubblico/privato, nei contesti urbani definiti da:

- via Bovio, via Rossi e via De Gasperi;
- via Muzio Scevola, via Marconi, via Kennedy;
- via Balilla/via Corsica, Canosa Alta.

A/O.u.10 – Gli accessi alla città

In riferimento al concorso di idee bandito dal Comune nel marzo 2008, individuare soluzioni tecniche/normative, che consentano di "risolvere" la complessità delle "aree accesso" alla città (dalle radiali principali), ed in particolare:

- "area accesso" dall'Appia Traiana/via Cerignola;
- "area accesso" dalla via Barletta/Ss n.93
- "area accesso" da via Corsica alla zona 167;
- "area accesso" dalla Sp 231 in adiacenza alla "Madonna di Costantinopoli" (integrandolo il sistema di servizi previsto dal Prg vigente).

A/O.u.11 – Il programma di intervento per "Loconia"

In riferimento al concorso di idee bandito dal Comune nel marzo 2008, individuare un piano integrato di intervento per il borgo rurale di Loconia, finalizzato all'interazione funzionale e semplificazione delle procedure attuative e delle diverse destinazioni urbanistiche previste dal Prg vigente; al recupero ed alla valorizzazione del patrimonio edilizio esistente, anche attraverso l'attribuzione di nuove destinazioni funzionali, alla presenza della residenza e del turismo; alla realizzazione ed alla integrazione spaziale delle aree a servizi previste.



A/O.u.12 – L'asse storico polifunzionale

La realizzazione del nuovo Museo Archeologico Nazionale, fa emergere la necessità di ripensare come un unicum, il "percorso polifunzionale" che da via Barletta ("area accesso" alla città) arriva al centro storico e si riconnette al Tratturo Regio e quindi alla rete armenti zia extraurbana.

Il "percorso polifunzionale", quindi, assume funzione di ricucitura (attraverso il Regio Tratturo, ora via S. Giovanni e via Alcide De Gasperi) tra: l'accesso alla città da via Barletta ed il sistema urbano storico; le presenze archeologiche (l'area di S. Sofia, il Battistero, il realizzando Museo); ed il centro storico; la rete tratturale esistente; le grandi aree a servizi già previste dal Prg vigente.

A/O.u.13 – La riorganizzazione del sistema produttivo

In linea con le recenti disposizioni comunali (le varianti al Prg per le zone B6), si tenderà ad escludere dagli ambiti urbani le zone produttive, anche attraverso forme di incentivazione urbanistica e premialità volumetriche.

Per la "zona produttiva" su via Cerignola, sottoposta a vincolo archeologico, si presuppone la delocalizzazione delle attività esistenti in aree già tipizzate dal Prg vigente, attraverso forme di incentivazione urbanistica e premialità volumetriche.

Per tutte le zone produttive previste ed esistenti, sarà individuata una normativa tecnica più flessibile, orientata alla possibilità di intervento con pianificazione di secondo livello anche da parte di privati, in ambiti minimi di intervento individuati in sede di Pug e con la possibilità di mix funzionali tra le varie destinazioni previste dal Prg (ovviamente ove compatibili).

In linea con il nuovo Pptr (Piano Paesaggistico territoriale regionale) della Regione Puglia e con la lr 13/2008, attraverso l'indicazione normativa di "buone pratiche per la gestione ambientale delle aree produttive ecologicamente attrezzate", si stabiliranno criteri progettuali e modalità gestionali per le aree produttive che abbiano come presupposto la sostenibilità ambientale e paesaggistica.

Il recepimento e l'integrazione funzionale del "San Giorgio Village", il progetto della grande area attrezzata per il tempo libero, il commercio, lo sport e le attività socio-sanitarie previsto nella zona "D5- insediamenti industriali, commerciali e di interscambio modale".

La possibile delocalizzazione delle zone produttive individuate come zone omogenee "D3-Trasformazione dei prodotti oleari" e "D4- Trattamento acque

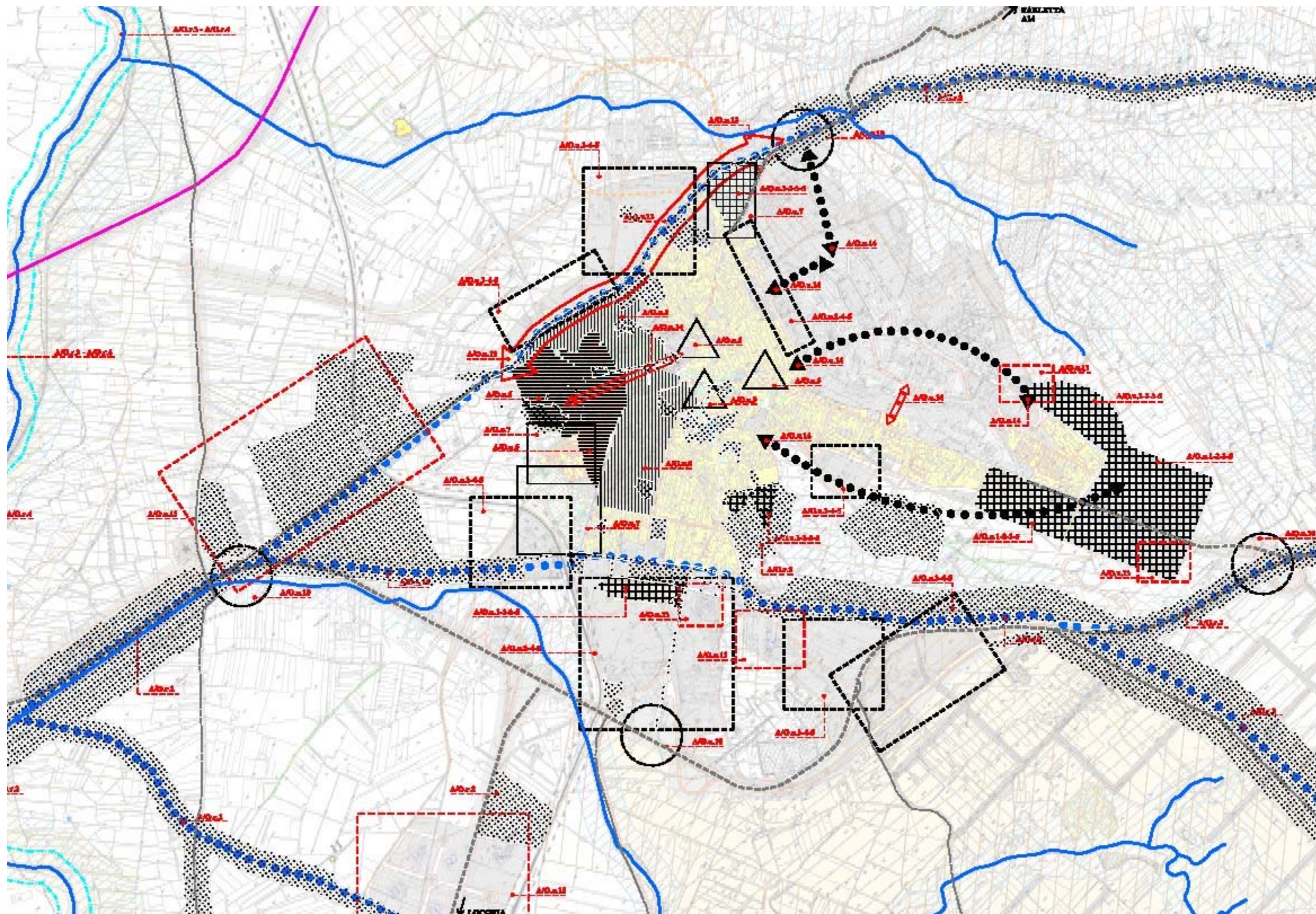


e residui”, rivelatesi non rispondenti alle reali necessità della comunità canosina (chiaramente salvaguardando gli insediamenti produttivi esistenti).

A/O.u.14 – La rifunzionalizzazione della viabilità

La riorganizzazione della viabilità prevista dal Prg vigente, in funzione del reale stato dei luoghi (mutato rispetto alla data di redazione del Prg); delle reali possibilità di attuazione; delle mutate esigenze funzionali ed in particolare:

- previsione di una bretella di collegamento carrabile tra via Barletta e la attuale zona industriale escludendo il tronco tratturale esistente;
- previsione di una bretella di collegamento carrabile tra la zona 167 e via Barletta;
- previsione di collegamenti carrabili alternativi tra la zona 167 e la città, che consentano anche una ricucitura fisico-funzionale degli ambiti (le c.d. “Canosa alta” e “Canosa bassa”).





2.2 Le invarianti culturali provenienti dagli orientamenti delle organizzazioni internazionali e dall'Unione Europea e nazionale in materia di sviluppo sostenibile

La conformità degli obiettivi di piano nei riguardi delle indicazioni (siano queste norme o semplici raccomandazioni) provenienti dall'Unione Europea in materia ambientale rappresenta il terzo parametro di valutazione.

Si tratta di verificare se il piano in questione tiene conto delle attenzioni ambientali che, specialmente ad opera dell'Unione Europea, vengono continuamente proposte all'attenzione dell'opinione pubblica. Nel caso in cui non vi sia un esplicito riferimento ad alcun obiettivo legato a politiche e/o a pratiche di sostenibilità, è auspicabile che la VAS svolga un ruolo di supplenza. Quando questo avviene si assiste ad un tipico sdoppiamento della natura della stessa VAS: in questo caso, oltre a mantenere la sua funzione di controllo, la Valutazione Ambientale Strategica assume toni più marcatamente programmatori.

2.2.1 Convenzione relativa alla conservazione della vita selvatica e dell'ambiente naturale in Europa, adottata a Berna il 19 settembre 1979

La frammentazione è intesa come un processo che porta ad una progressiva riduzione della superficie degli ambienti naturali e quindi ad un loro isolamento, venendo a configurarsi sempre più come frammenti isolati di naturalità inseriti in una matrice territoriale di origine antropica.

Tale meccanismo influenza la fauna, la vegetazione e le condizioni ecologiche delle aree rimaste isolate, unitamente ad alterazioni della struttura del paesaggio.

Si può definire la Rete Ecologica come una rete fisica di spazi naturali e semi-naturali continui, collegati tra loro e adeguatamente tutelati, realizzata ai fini di garantire la dispersione e la migrazione delle specie selvatiche e di conservare la natura sia dentro che fuori le aree protette.

La loro realizzazione rientra nell'ottica dell'Unione Europea, la quale, sulla base dei contenuti della Convenzione di Berna, della Direttiva "Habitat", del progetto rete Natura 2000, si propone di realizzare una Rete Ecologica Pan Europea (PEEN, Pan European Ecological Network). Gli Stati membri del Consiglio d'Europa e gli altri firmatari della presente Convenzione riconoscono: la realizzazione di una più stretta unione fra i suoi membri; la



volontà del Consiglio d'Europa di collaborare con altri Stati nel campo della conservazione della natura; riconoscere che flora e fauna selvatiche costituiscono un patrimonio naturale di valore estetico, scientifico, culturale, ricreativo, economico ed intrinseco che va preservato e trasmesso alle generazioni future; riconoscere il ruolo fondamentale della flora e della fauna selvatiche per il mantenimento degli equilibri biologici; constatare la grave rarefazione di numerose specie della flora e della fauna selvatiche nonché la minaccia di estinzione che grava su alcune di esse; Conoscere che la conservazione degli habitats naturali è uno degli elementi essenziali della protezione e della conservazione della flora e della fauna selvatiche; riconoscere che la conservazione della flora e della fauna selvatiche dovrebbe rientrare negli obiettivi e nei programmi nazionali dei governi, e che una cooperazione internazionale dovrebbe instaurarsi per preservare in particolare le specie migratrici; consapevolezza delle varie richieste di un'azione congiunta avanzata da governi e da istanze internazionali, fra cui quelle espresse dalla Conferenze delle Nazioni Unite sull'ambiente del 1972, e dall'Assemblea Consultiva del Consiglio d'Europa; seguire, nel campo della conservazione della natura, le raccomandazioni della Risoluzione n. 2 della Seconda Conferenza Ministeriale Europea sull'Ambiente.

2.2.2 Prima Conferenza Europea sulle Città sostenibili, Aalborg 1994

La Carta di Aalborg è stata approvata dai partecipanti alla conferenza europea sulle città sostenibili, che si è svolta ad Aalborg, Danimarca, dal 24 al 27 maggio 1994 sotto il patrocinio congiunto della Commissione europea e della città di Aalborg e che è stata organizzata dal Consiglio internazionale per le iniziative ambientali locali (ICLEI). Il progetto di Carta è stato elaborato dall'ICLEI insieme al ministero per lo sviluppo urbano e i trasporti dello Stato federale della Renania del Nord-Westfalia, RFG.

Con la firma della Carta le città e le regioni europee si impegnano ad attuare l'Agenda 21 a livello locale e ad elaborare piani d'azione a lungo termine per uno sviluppo durevole e sostenibile, nonché ad avviare la campagna per uno sviluppo durevole e sostenibile delle città europee.

Di seguito si riportano le 14 strategie precisate all'interno della Parte I del documento Carta delle città europee per uno sviluppo durevole e sostenibile - "Dichiarazione di principio: Le città europee per un modello urbano sostenibile".



1. Il ruolo delle città europee
2. Il concetto e i principi della sostenibilità
3. Strategie locali per un modello urbano sostenibile
4. La sostenibilità come processo locale e creativo per la ricerca dell'equilibrio
5. Risolvere i problemi attraverso soluzioni negoziate
6. L'economia urbana verso un modello sostenibile
7. L'equità sociale per un modello urbano sostenibile
8. Modelli sostenibili di uso del territorio
9. Modelli sostenibili di mobilità urbana
10. Responsabilità riguardanti il clima a livello planetario
11. Prevenzione dell'inquinamento degli ecosistemi
12. L'autogoverno locale come preconditione
13. Il ruolo fondamentale dei cittadini e il coinvolgimento della Comunità
14. Strumenti amministrativi e di gestione urbana per l'attuazione di un modello sostenibile

2.2.3 Documento di Lisbona 1996 - il piano d'azione di Lisbona: dalla carta all'azione

Un migliaio di rappresentanti di organismi locali e regionali di tutta Europa si incontrarono a Lisbona, Portogallo, per la Seconda Conferenza Europea sulle città sostenibili dal 6 all'8 Ottobre 1996. Venendo così a conoscenza del processo di attivazione della Local Agenda 21 in 35 paesi europei e valutando i progressi fatti da quando fu tenuta la Prima Conferenza ad Aalborg, in Danimarca, nel Maggio 1994. Discutendo delle idee e delle svolte degli organismi locali impegnati nell'attivazione della Local Agenda, contribuirono a dare forma alla prossima fase della Campagna.

I partecipanti alla Conferenza di Lisbona 1996 approvarono quindi il documento che segue, intitolato "Dalla Carta all'Azione" nato dalle esperienze raccolte e discusse durante i 26 incontri tenuti durante la Conferenza e considera i principi e i suggerimenti della Carta di Aalborg, della "Guida step-by-step" del Consiglio di Gestione degli Organismi Locali del Regno Unito, del Rapporto sulle Città Sostenibili del Gruppo di esperti ambientali della Commissione Europea, e della Guida Programmatica della Local Agenda 21 redatto dal Consiglio Internazionale per le Iniziative Locali sul Territorio.



1. Crediamo che l'adozione della Carta delle città europee per uno sviluppo durevole e sostenibile rappresenti uno dei punti di partenza più validi per l'attivazione di una Local Agenda 21.
2. Crediamo che il maggiore aiuto all'attivazione di una Local Agenda 21 debba venire dagli organismi locali.
3. Crediamo che l'attivazione della Local Agenda 21 richieda il coinvolgimento dell'intera struttura di governo locale, città, paese o comunità rurale.
4. Apriremo dibattiti e fonderemo associazioni con i diversi settori della nostra comunità per creare sinergia attraverso la cooperazione.
5. Cercheremo di mettere ordine in casa nostra applicando il principio di negoziare con gli altri.
6. Programmeremo sistematicamente l'attività per passare dall'analisi all'azione.
7. Integreremo lo sviluppo ambientale con quello sociale ed economico per migliorare la salute e la qualità della vita dei cittadini. gestione della sostenibilità.
8. Elaboreremo dei programmi per sensibilizzare
9. Useremo strumenti avanzati per la i cittadini, i gruppi di interesse, i politici e i rappresentanti degli enti locali di governo sui temi dello sviluppo della sostenibilità.
10. Ci rafforzeremo con alleanze tra organismi diversi: associazioni, organizzazioni e campagne.
11. Costruiremo alleanze Nord-Sud ed Est-Ovest per lo sviluppo.
12. Andremo avanti continuando a sostenere la Campagna delle città europee sostenibili.

2.2.4 Schema di Sviluppo dello Spazio Europeo Postdam, maggio 1999

Lo Schema di Sviluppo dello Spazio Europeo (Ssse), firmato a Posdam nel 1999, pone come obiettivo primario l'orientamento delle strategie territoriali comunitarie verso un sistema urbano equilibrato, ribadendo i concetti di separazione spaziale, identità insediativa e configurazione dei centri urbani. Tale schema di sviluppo si presta ad interpretare il paesaggio agrario e, nelle nuove forme di relazione tra città e campagna, a divenire uno strumento da opporre ai fenomeni di conurbazione, consumo del suolo e saldatura dei sistemi insediativi. All'interno dello spazio compreso tra i poli del sistema



città e quello rurale, si raccolgono i sistemi con un maggiore grado di contaminazione: una sorta di luogo-limite con margini poco definiti e con forti processi di osmosi che definiamo frontiere urbane; paesaggi costituiti "da territori agricoli periurbani visti in relazione ai fenomeni della frammentazione dello spazio agricolo, che si è costruito lentamente dentro una cultura rurale e che ora è attraversata da nuove attività e nuove pratiche sociali ed economiche. In questo paesaggio si stanno delineando indizi di nuove ecologie tra territorio e società, in parte dipendenti dalla cultura urbana e da quella rurale, per molti aspetti portatrici di una proposta inedita e di nuove forme di spazialità su cui vale la pena di interrogarsi. Le campagne intorno alle città sono, per alcuni versi, i luoghi più instabili del territorio e quelli maggiormente investiti da processi di trasformazione, i suoli delle future periferie, dei prossimi vuoti in attesa di processi di valorizzazione immobiliare oppure quegli spazi che diventeranno slarghi di svincoli autostradali, aree interstiziali difficili da interpretare"²

2.2.5 Convenzione Europea per il Paesaggio (Firenze, ottobre 2000)

Con l'innovazione culturale e di metodo introdotta dalla recente Convenzione Europea per il Paesaggio (Firenze, ottobre 2000), si è infatti riscoperto il valore progettuale del Paesaggio come premessa metodologica e quadro relazionale auspicato per ogni intervento sul territorio. La nuova cultura progettuale riconosce che ogni attività dell'uomo così come ogni processo naturale sono produttori di paesaggio e dunque, qualsiasi sia la scala di intervento o il campo disciplinare coinvolto, essi costituiscono un progetto di paesaggio.

Le modifiche al Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio apportate dal Decreto legisl. 26-3-08 n.63, sono molteplici e riguardano vari livelli: dalla definizione della nozione di paesaggio e dei diversi ruoli di spettanza dello Stato, delle Regioni e degli altri Enti territoriali delegati a svolgere i compiti in materia di tutela del paesaggio, ai contenuti del piano paesaggistico, fino alla procedura di rilascio dell'autorizzazione paesaggistica.

² Mininni MV., (2006), dalla prefazione al libro di Pierre Donadieu, Campagne urbane, Donzelli



2.2.6 Quarta Conferenza Europea delle città sostenibili, Aalborg 2004 "Commitments Aalborg+10"

L' 11 giugno 2004 i 1000 partecipanti alla quarta Conferenza Europea delle Città Sostenibili, Aalborg+10, hanno approvato gli 'Aalborg Commitments', riconoscendoli come la dichiarazione finale della conferenza e i rappresentanti di 110 amministrazioni locali hanno sottoscritto il documento sul podio della plenaria conclusiva. Gli Aalborg Commitments sono stati concepiti da City of Aalborg, CEMR ed ICLEI, con il supporto di un gruppo di lavoro e dei nostri partner della Campagna delle Città europee Sostenibili. La prima stesura è stata pubblicata online nel mese di aprile 2004 – permettendone così la consultazione – e i commenti ricevuti sono stati analizzati e inseriti nella versione finale, che è stata presentata durante la conferenza.

Gli Aalborg Commitments sono progettati per dare maggiore incisività alle azioni di sostenibilità locale e per fornire nuovi impulsi ai processi di Agenda 21 Locale. Gli Aalborg Commitments si propongono due obiettivi fondamentali:

- Mirano ad aumentare la consapevolezza e a mettere in luce la necessità per i governi locali in tutta Europa di mettere in atto politiche integrate in grado di affrontare le sfide crescenti della sostenibilità. In quest'ottica i Commitments possono essere un valido documento di supporto alla Strategia Tematica sull'Ambiente Urbano della Commissione Europea.
- Gli Aalborg Commitments sono progettati per essere uno strumento pratico e flessibile. Con la firma degli Aalborg Commitments, le amministrazioni locali avviano un percorso per individuare gli obiettivi coinvolgendo gli stakeholders e in collaborazione con l'Agenda 21 Locale e gli altri piani di sostenibilità.

GLI AALBORG COMMITMENTS

1 Governance

Ci impegniamo a rafforzare i nostri processi decisionali tramite una migliore democrazia partecipatoria.

Lavoreremo quindi per:



1. sviluppare ulteriormente la nostra visione comune e a lungo termine per una città sostenibile.
2. incrementare la partecipazione e la capacità di sviluppo sostenibile nelle comunità locali e nelle amministrazioni comunali.
3. invitare tutti i settori della società locale a partecipare attivamente ai processi decisionali.
4. rendere le nostre decisioni chiare, motivate e trasparenti.
5. cooperare concretamente con i confinanti, le altre città e le altre sfere di governo.

2 Gestione locale per la sostenibilità

Ci impegniamo a mettere in atto cicli di gestione efficienti, dalla loro formulazione alla loro implementazione e valutazione.

Lavoreremo quindi per:

1. rafforzare la Agenda 21 Locale o altri processi locali di sostenibilità, garantendo che abbiano un ruolo centrale nelle amministrazioni locali.
2. elaborare una gestione integrata per la sostenibilità, basata sul principio di precauzione e in linea con la Strategia Tematica Urbana dell'UE in corso di elaborazione.
3. fissare obiettivi e tempi certi nell'ambito degli Aalborg Comm. e prevedere e attuare una revisione periodica degli stessi.
4. assicurare che le tematiche della sostenibilità siano al centro dei processi decisionali urbani e che l'allocazione delle risorse sia basata su concreti criteri di sostenibilità.
5. cooperare con la Campagna delle Città Europee Sostenibili e i suoi network per monitorare i progressi nel conseguimento dei nostri obiettivi di sostenibilità.

3 Risorse naturali comuni

Ci impegniamo ad assumerci la piena responsabilità per la protezione, la conservazione e la disponibilità per tutti delle risorse naturali comuni.

Lavoreremo quindi, in tutta la nostra comunità, per:

1. ridurre il consumo di energia primaria e incrementare la quota delle energie rinnovabili e pulite.
2. migliorare la qualità dell'acqua e utilizzarla in modo più efficiente.



3. promuovere e incrementare la biodiversità, mantenendo al meglio ed estendendo riserve naturali e spazi verdi.
4. migliorare la qualità del suolo, preservare i terreni ecologicamente produttivi e promuovere l'agricoltura e la forestazione sostenibile.
5. migliorare la qualità dell'aria.

4 Consumo responsabile e stili di vita

Ci impegniamo ad adottare e a incentivare un uso prudente ed efficiente delle risorse, incoraggiando un consumo e una produzione sostenibili.

Lavoreremo quindi, in tutta la nostra comunità, per:

1. prevenire e ridurre la produzione dei rifiuti e incrementare il riuso e il riciclaggio.
2. gestire e trattare i rifiuti secondo le migliori prassi standard.
3. evitare i consumi superflui e migliorare l'efficienza energetica.
4. ricorrere a procedure di appalto sostenibili.
5. promuovere attivamente una produzione e un consumo sostenibili, con particolare riferimento a prodotti eco-certificati e del commercio equo e solidale.

5 Pianificazione e progettazione urbana

Ci impegniamo a svolgere un ruolo strategico nella pianificazione e progettazione urbane, affrontando problematiche ambientali, sociali, economiche, sanitarie e culturali per il beneficio di tutti.

Lavoreremo quindi per:

1. rivitalizzare e riqualificare aree abbandonate o svantaggiate.
2. prevenire una espansione urbana incontrollata, ottenendo densità urbane appropriate e dando precedenza alla riqualificazione del patrimonio edilizio esistente.
3. assicurare una miscela di destinazioni d'uso, con un buon equilibrio di uffici, abitazioni e servizi, dando priorità all'uso residenziale nei centri città.
4. garantire una adeguata tutela, restauro e uso/riuso del nostro patrimonio culturale urbano.
5. applicare i principi per una progettazione e una costruzione sostenibili, promuovendo progetti architettonici e tecnologie edilizie di alta qualità.



6 Migliore mobilità, minor traffico

Riconosciamo l'interdipendenza di trasporti, salute e ambiente e ci impegniamo a promuovere scelte di mobilità sostenibili.

Lavoreremo quindi per:

1. ridurre la necessità del trasporto motorizzato privato e promuovere alternative valide e accessibili.
2. incrementare la quota di spostamenti effettuati tramite i mezzi pubblici, a piedi o in bicicletta.
3. promuovere il passaggio a veicoli con basse emissioni di scarico.
4. sviluppare un piano di mobilità urbana integrato e sostenibile.
5. ridurre l'impatto del trasporto sull'ambiente e la salute pubblica.

7 Azione locale per la salute

Ci impegniamo a proteggere e a promuovere la salute e il benessere dei nostri cittadini.

Lavoreremo quindi per:

1. accrescere la consapevolezza del pubblico e prendere i necessari provvedimenti relativamente ai fattori determinanti della salute, la maggior parte dei quali non rientrano nel settore sanitario.
2. promuovere la pianificazione dello sviluppo sanitario urbano, che offre alla nostre città i mezzi per costituire e mantenere partnership strategiche per la salute.
3. ridurre le disuguaglianze nella sanità e impegnarsi nei confronti del problema della povertà, con regolari relazioni sui progressi compiuti nel ridurre tali disparità.
4. promuovere la valutazione dell'impatto di salute per focalizzare l'attenzione di tutti i settori verso la salute e la qualità della vita.
5. sensibilizzare gli urbanisti ad integrare le tematiche della salute nelle strategie e iniziative di pianificazione urbana.

8 Economia locale sostenibile

Ci impegniamo a creare e ad assicurare una vivace economia locale, che promuova l'occupazione senza danneggiare l'ambiente.

Lavoreremo quindi per:



1. adottare misure per stimolare e incentivare l'occupazione locale e lo sviluppo di nuove attività.
2. cooperare con le attività commerciali locali per promuovere e implementare buone prassi aziendali.
3. sviluppare e implementare principi di sostenibilità per la localizzazione delle aziende.
4. incoraggiare la commercializzazione dei prodotti locali e regionali di alta qualità.
5. promuovere un turismo locale sostenibile.

9 Equità e giustizia sociale

Ci impegniamo a costruire comunità solidali e aperte a tutti.

Lavoreremo quindi per:

1. sviluppare e mettere in pratica le misure necessarie per prevenire e alleviare la povertà.
2. assicurare un equo accesso ai servizi pubblici, all'educazione, all'occupazione, alla formazione professionale, all'informazione e alle attività culturali.
3. incoraggiare l'inclusione sociale e le pari opportunità.
4. migliorare la sicurezza della comunità.
5. assicurare che alloggi e condizioni di vita siano di buona qualità e garantiscano l'integrazione sociale.

10 Da locale a globale

Ci impegniamo a farci carico delle nostre responsabilità per conseguire pace, giustizia, equità, sviluppo sostenibile e protezione del clima per tutto il pianeta.

Lavoreremo quindi per:

1. sviluppare ed applicare strategie integrate per la riduzione dei cambiamenti climatici, e adoperarsi per raggiungere un livello sostenibile di emissioni di gas serra.
2. considerare il ruolo centrale della protezione del clima nei settori dell'energia, dei trasporti, degli appalti, dei rifiuti, dell'agricoltura e della forestazione.



3. diffondere la consapevolezza delle cause e delle probabili conseguenze dei cambiamenti climatici, e integrare azioni di prevenzione nelle nostre strategie per la protezione del clima.
4. ridurre il nostro impatto sull'ambiente a livello globale e promuovere il principio di giustizia ambientale.
5. consolidare la cooperazione internazionale tra le città e sviluppare risposte locali a problemi globali in collaborazione con altre autorità locali, comunità e ONG.

2.2.7 Piano d'Azione Comunitario sulla Biodiversità - valutazione intermedia dell'attuazione- Bruxelles, 16.12.2008 COM(2008) 864 definitivo³

Nel maggio 2006 la Commissione ha adottato la comunicazione "Arrestare la perdita di biodiversità entro il 2010 – e oltre: sostenere i servizi ecosistemici per il benessere umano"¹, nella quale sottolineava l'importanza della tutela della biodiversità come condizione essenziale per lo sviluppo sostenibile ed elaborava altresì un piano d'azione dettagliato al fine di raggiungere tale obiettivo.

La biodiversità è oggi prioritaria nell'agenda politica dell'UE. Il Consiglio europeo della primavera del 2008 ha ribadito il suo impegno a intensificare gli sforzi volti ad arrestare la perdita di biodiversità entro il 2010 e oltre, sottolineando il ruolo fondamentale della rete Natura 2000 nel raggiungimento di tale obiettivo. Tuttavia, ci si chiede se tale impegno politico ad alto livello per la tutela della biodiversità sia stato sostenuto da interventi efficaci per arrestarne la perdita.

La valutazione intermedia evidenzia i progressi conseguiti da giugno 2006 e delinea le attività più importanti intraprese dalla CE e dagli Stati membri al fine di attuare il piano d'azione sulla biodiversità. Mostra inoltre che è altamente improbabile che l'UE raggiunga l'obiettivo di arrestare la riduzione della biodiversità entro il 2010. Nei prossimi due anni saranno necessari sforzi intensi, sia a livello comunitario sia da parte degli Stati membri, se vogliamo anche solo avvicinarci a tale obiettivo.

La valutazione sintetizza lo stato attuale dei progressi per ognuno dei quattro settori principali, dei 10 obiettivi e delle quattro misure di sostegno di cui alla comunicazione sulla biodiversità del 2006 e individua alcune priorità chiave

³ Unificato nella matrice per la valutazione di coerenza con il quadro programmatico del DPP.



per ulteriori misure di intervento. Viene fornito un breve aggiornamento sullo stato e sulle tendenze della biodiversità, sia all'interno dell'UE sia a livello mondiale.

2.2.8 Carta della Rigenerazione Urbana AUDIS, giugno 2008

La Carta AUDIS sulla Rigenerazione Urbana⁴ propone i principi di riferimento per i programmi di trasformazione delle aree urbane dismesse o dimettibili. Avendo queste perduta l'originaria funzione, costituiscono oggi i luoghi di maggiore potenzialità per la città, dal punto di vista della riqualificazione economica, sociale, urbanistica e ambientale. La Carta di AUDIS persegue obiettivi qualitativi e non solo quantitativi, nel riequilibrio dei servizi o standard in ordine al soddisfacimento del deficit pregresso e delle dotazioni aggiuntive; essa introduce:

- le indicazioni necessarie a perseguire e promuovere gli obiettivi di sostenibilità delle trasformazioni urbane e territoriali, con norme regolamentari semplici ed efficaci;
- la semplificazione del quadro regolamentare e normativo per l'accessibilità e celerità nel rapporto domanda e risposta tra cittadino ed ente;
- l'attenzione alla qualità delle opere di architettura e di trasformazione del territorio, che rappresenta un elemento irrinunciabile volto a salvaguardare i diritti delle generazioni presenti e future a fruire delle risorse del territorio;
- una tendenziale riduzione del consumo di nuovo territorio, al fine di evitare l'occupazione di suoli ad elevato valore naturalistico e paesaggistico, privilegiando forme di incentivazione al recupero di aree degradate o dimesse e alla riqualificazione del patrimonio edilizio esistente;
- la tendenza alla valorizzazione della vocazione propria delle tipologie edilizie diffuse della città compatta esistente, attraverso incentivi e premialità, al fine di accelerare processi di miglioramento (con sostituzioni e/o modifiche) dello stock edilizio nelle zone a maggior concentrazione di pressione nel rapporto densità abitativa/scarsa qualità architettonica.

⁴ un caso significativo e quello della Regione PUGLIA, L.R. n. 21/2008, Norme per la rigenerazione urbana B.U.R. Puglia - n. 124 del 01/08/2008



2.2.9 Documento di programmazione economico-finanziaria (quinquennale) per gli anni 2009 – 2013, giugno 2008 - "Rafforzamento dei Distretti"

I distretti rurali ed agroambientali di qualità⁵ e le aree vaste della pianificazione strategica, costituiscono ad oggi una delle più prevedibili modalità di aggregazione territoriale di scala intermedia, in grado di adempiere a ruolo di soggetto intermediario per l'attuazione dei programmi FESR e del Piano di Sviluppo Rurale per il periodo 2007/2013. La valenza significativa della pianificazione strategica, oltre che individuare azioni specifiche fortemente coagulanti, deve essere in grado di tenere le invarianti ambientali dei sistemi di riferimento territoriali; ciò attraverso procedure di accompagnamento come la Valutazione Ambientale Strategica. Una prima importante sperimentazione sulle aree vaste sembra confermare la dimensione provinciale in cui competenze tecniche in materia di pianificazione ed ambiente riuscirebbero a garantire processi di valutazione ex ante e gestione del piano-programma.

L'istituzione dei distretti rurali ed agroambientali di qualità ai sensi dell'art. 13, commi 1 e 2 del DLgs 18 maggio 2001, n. 2286, nel riconfermare le direttive nazionali, introduce un livello di organizzazione economica e produttiva locale utilizzando un approccio per filiera produttiva ed estendendo il concetto di distretto ben oltre l'esperienza industriale. Nei distretti rurali emerge il riferimento all'identità e alle vocazioni territoriali; in quelli agroalimentari di qualità, la significatività economica e le filiere

⁵ I distretti rurali e i distretti agroalimentari di qualità, sono, in ordine di tempo, l'ultima declinazione tematica della vasta categoria dei distretti produttivi, forma aggregativa promossa inizialmente con una legge del 1991 (L. 317/92) e seguita poi da molte altre. L'origine è legata alla necessità di dare una risposta ai segni che iniziavano a manifestarsi attorno alla fine degli anni '80, riguardanti elementi di crisi nei sistemi industriali di tutte le aree del nostro paese. Si pensò soprattutto a uno strumento alle piccole e medie imprese, per associarsi (sulla base di una data specializzazione territoriale), stabilire relazioni di cooperazione e collaborazione, finanche a scambiarsi know-how e fasi produttive, il tutto allo scopo di contrastare la concorrenza dei mercati globalizzati. Il positivo effetto di questa spinta verso l'aggregazione imprenditoriale, nella maggior parte dei casi rivelatisi operazioni di successo, ha fatto considerare questa configurazione (utile un po' per tutti i settori) con crescente attenzione e come detto, nel 2001 si arriva a definire una norma di carattere generale (D.lgs. 228/2001 – Art. 13) che estende la possibilità di dar vita a questo tipo di soggetti locali, anche al mondo dell'agricoltura. Una novità di grande interesse, salutata con plauso da tutti e che sarebbe dovuta divenire un elemento fondante delle politiche di rinnovamento dello sviluppo agricolo e rurale in genere. E invece poco di sostanziale si è verificato. La gran parte delle attività sui distretti, si è tradotta per lo più in produzioni legislative e molta attività accademico-intellettuale. Pochissime ad oggi sono le concretizzazioni e pure le Regioni che si erano affrettate legiferare, poi hanno rallentato se non frenato le iniziative. Tratto da Guccio M., "NOTA SU DISTRETTI RURALE E DISTRETTI AGROALIMENTARI DI QUALITÀ" (D.lgs. 228/2001 – Art. 13), TaNDRI – Tavolo Nazionale dei Distretti Rurali Italiani - c/o MORUS – Mediterranean Observatory for Rural Sustainability ONLUS, Ago 2008

⁶ LEGGE 6 agosto 2008 , n. 133 Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 25 giugno 2008, n. 112, recante disposizioni urgenti per lo sviluppo economico, la semplificazione, la competitività, la stabilizzazione della finanza pubblica e la perequazione tributaria. Gazzetta Ufficiale N. 195 del 21 Agosto 2008.



produttive sostenibili, che ormai costituiscono il modello organizzativo relazionale della piccola e media impresa. Ma il distretto rurale è quello che interessa più direttamente la sfera della pianificazione, poiché più specificatamente concepita come strumento di governance⁷. In particolare, i risvolti prevedibili, al di là di riconfermare l'opportunità di attuare azioni di mantenimento, la qualificazione e la ottimizzazione dei processi produttivi, in un'ottica di integrazioni tra le componenti vitali del sistema rurale (paesaggio, energia, turismo, agroalimentare), lasciano intravedere la tentazione di attivare un nuovo ed inedito soggetto intermediario/attuatore della programmazione per il Psr 2007/2013, oltre che contribuire a delineare nuovi sistemi territoriali di riferimento, nuove geografie, qualora non fossero riconfermate quelle coincidenti con precedenti configurazioni ed insiemi (approccio auspicato).

2.2.10 Strategie di azione ambientale per lo sviluppo sostenibile – Ministero dell'Ambiente

Le linee-guida della strategia di azione ambientale per uno sviluppo sostenibile per il nostro paese sono fondamentalmente:

- l'integrazione dell'ambiente nelle altre politiche, è un obiettivo esplicito dell'Unione Europea, riconosciuto dal Trattato di Amsterdam;
- la preferenza per stili di vita consapevoli e parsimoniosi nell'uso della natura, ma efficaci nella soddisfazione delle esigenze di crescita individuale e collettiva;
- il perseguimento dell'aumento nell'efficienza globale dell'uso delle risorse, come risposta strategica alla necessità di integrazione tra ambiente e sviluppo, specie in un Paese sostanzialmente privo di materie prime;
- il rigetto della logica d'intervento "a fine ciclo" e l'orientamento verso politiche di prevenzione;
- la riduzione degli sprechi, ovvero dei consumi di materiali ingiustificati e superflui;
- il rispetto per l'ambiente e la parsimonia nell'uso delle sue risorse devono diventare "senso comune";

⁷ Guccione M., Campana L. (2007) *Distretti Rurali e nuova agricoltura*, in *Urbanistica informazioni*, n. 211, pag. 53.



- l'azione di Governo può agire sui consumatori e sui produttori attraverso la promozione della consapevolezza e la premiazione dei comportamenti virtuosi;
- l'allungamento della vita utile dei beni, in termini di quantità di servizi che essi forniscono entro il ciclo di vita.
- la chiusura dei cicli materiali di produzione consumo, ovvero il riutilizzo della materia incorporata nei prodotti non più servibili;
- lo sviluppo dei mercati locali e delle produzioni in loco, la riduzione della mobilità di beni materiali sul territorio, la valorizzazione dei prodotti tipici e delle culture della tradizione;
- la partecipazione di tutti gli attori sociali alla determinazione degli obiettivi e degli impegni e alla corrispondente condivisione delle responsabilità.

La Strategia Nazionale fissa alcuni obiettivi di grande scala ed alcune macroazioni che devono trovare continuità nel sistema delle Regioni e degli enti locali alla luce del principio di sussidiarietà.

Deve al contempo garantire la continuità con l'azione della Comunità europea, in particolare con il sesto Piano di Azione ambientale. Deve inoltre garantire tutta la strumentazione necessaria per la concertazione, la partecipazione e l'assunzione di responsabilità a livello nazionale.

Per queste ragioni la Strategia d'Azione Ambientale introduce dapprima le linee guida che la indirizzano, articolate in nove punti che trattano altrettante modalità prioritarie di attuazione della strategia stessa .

L'azione ambientale si definisce in quattro grandi aree tematiche prioritarie, le medesime

indicate dal VI Piano comunitario:

- cambiamenti climatici e protezione della fascia dell'ozono;
- protezione e valorizzazione sostenibile della Natura e della Biodiversità;
- qualità dell'Ambiente e qualità della vita negli ambienti urbani e nel territorio;
- gestione sostenibile delle risorse naturali, in particolare delle acque, modelli di produzione e consumo e cicli dei rifiuti.



2.3. Le invarianti della pianificazione di settore regionale

2.3.1 Documento Regionale di Assetto Generale (DRAG)

Il DRAG, previsto dalla Legge regionale n. 20/2001, rappresenta lo strumento che definisce le linee generali dell'assetto del territorio. In particolare il DRAG determina: a) il quadro degli ambiti territoriali rilevanti al fine della tutela e conservazione dei valori ambientali e dell'identità sociale e culturale della Regione; b) gli indirizzi, i criteri e gli orientamenti per la formazione, il dimensionamento e il contenuto degli strumenti di pianificazione provinciale e comunale, nonché i criteri per la formazione e la localizzazione dei Piani Urbanistici Esecutivi (PUE) di cui all'art. 15; c) lo schema dei servizi infrastrutturali di interesse regionale.

L'attività di elaborazione del DRAG si articola nelle seguenti cinque "Aree tematiche":

- la pianificazione paesaggistica, ex lettera a) del terzo comma dell'art. 4
- l'indirizzo alla pianificazione comunale, ex lettera b) del terzo comma dell'art. 4
- l'indirizzo alla pianificazione provinciale, ex lettera b) del terzo comma dell'art. 4
- la pianificazione infrastrutturale, ex lettera c) del terzo comma dell'art. 4
- l'integrazione della pianificazione settoriale e della programmazione, di cui al secondo comma dell'art. 4.

La presente scheda riguarda la parte del DRAG relativa all'indirizzo della pianificazione comunale, finalizzata, pertanto, a fornire elementi inerenti al metodo di elaborazione dei Piani Urbanistici Generali (PUG).

Obiettivi generali del DRAG

Gli obiettivi del DRAG per quanto riguarda elaborati per fornire elementi utili ad indirizzare i Piani Urbanistici Generali, possono essere sintetizzati nei seguenti cinque punti:



1. la tutela e la valorizzazione del paesaggio, attraverso il rinnovamento degli strumenti di pianificazione vigenti secondo le disposizioni del Codice dei beni culturali e del paesaggio;
2. il miglioramento della qualità dell'ambiente e della vita delle popolazioni, attraverso il sostegno all'innovazione delle pratiche di pianificazione locale, perché questa, riconosciuto l'esaurimento della spinta all'espansione urbana, si orienti decisamente verso il recupero dei tessuti urbani consolidati, la riqualificazione delle aree degradate e la bonifica delle aree inquinate;
3. la semplificazione del processo di formazione e di verifica delle scelte locali di governo del territorio, attraverso la promozione e il sostegno della pianificazione provinciale e di area vasta, perché questa costituisca quadro di coordinamento ed occasione di servizio per la pianificazione locale, definendo i limiti e le opportunità delle trasformazioni territoriali di grande scala ed orientando la pianificazione locale alla valorizzazione del territorio in un quadro di sviluppo sostenibile;
4. una più efficiente e sostenibile dotazione infrastrutturale, attraverso la promozione di rapporti virtuosi tra pianificazione territoriale e pianificazione delle infrastrutture e la definizione di contenuti e modi di uno sviluppo armonico degli insediamenti e della loro dotazione di attrezzature ed infrastrutture e il ripristino delle regole fondamentali della buona progettazione urbana ed infrastrutturale;
5. la garanzia di una sollecita attuazione delle scelte di governo territoriale, attraverso la più generale costruzione di rapporti sinergici fra il sistema di governo del territorio e le iniziative di tutela ambientale e di programmazione dello sviluppo.

Obiettivi specifici:

Gli obiettivi specifici della parte del DRAG relativa agli "Indirizzi, criteri e orientamenti per la formazione dei piani urbanistici generali" sono:

1. Individuazione di criteri di carattere generale per la formazione dei PUG, in relazione alle specificità dei contesti locali;
2. Illustrare le fasi di avvio della formazione del PUG;



3. Definizione degli orientamenti per la costruzione del sistema delle conoscenze nel corso dell'intero processo di formazione del PUG e dopo la sua approvazione;
4. Individuazione degli indirizzi e dei criteri per la elaborazione del progetto del PUG, mediante la distinzione tra i contenuti e le finalità delle "previsioni strutturali" e quelli delle "previsioni programmatiche", laddove la prima è finalizzata alla disciplina degli obiettivi di sostenibilità ambientale e territoriale, della salvaguardia e protezione dell'ambiente e della salute, della tutela e valorizzazione delle invariati strutturali del territorio, della definizione delle grandi scelte di assetto di medio-lungo periodo e degli indirizzi e direttive per la componente programmatica e per la pianificazione attuativa; la seconda alla disciplina delle trasformazioni territoriali e alla gestione dell'esistente, in coerenza con le previsioni strutturali e con le capacità operative locali di breve-medio periodo.

2.3.2 Piano di Assetto Idrogeologico dell'Autorità di Bacino del Puglia

Il Piano di Assetto Idrogeologico, elaborato ai sensi della Legge 183/1989 (attualmente recepita dal nuovo Codice dell'Ambiente D.Lgs.152/2006 del 14/04/2006), si configura quale "*documento di carattere conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, difesa e valorizzazione del suolo e alla corretta utilizzazione delle acque, sulla base delle caratteristiche fisiche e ambientali del territorio interessato*".

Obiettivi generali

Gli obiettivi generali del PAI della Regione Puglia sono :

- la sistemazione, la conservazione ed il recupero del suolo nei bacini idrografici, con interventi idrogeologici, idraulici, idraulico-forestali, idraulico-agrari compatibili con i criteri di recupero naturalistico;
- la difesa ed il consolidamento dei versanti e delle aree instabili, nonché la difesa degli abitati e delle infrastrutture contro i movimenti franosi e gli altri fenomeni di dissesto;
- il riordino del vincolo idrogeologico;
- la difesa, la sistemazione e la regolazione dei corsi d'acqua;



- lo svolgimento funzionale dei servizi di polizia idraulica, di piena e di pronto intervento idraulico, nonché della gestione degli impianti.

Obiettivi specifici

Gli obiettivi specifici attraverso cui il Piano intende perseguire le finalità generali sono:

- la definizione del quadro di rischio idraulico ed idrogeologico in relazione ai fenomeni di dissesto evidenziati;
- l'adeguamento degli strumenti urbanistico-territoriali;
- l'apposizione di vincoli, l'indicazione di prescrizioni, l'erogazione di incentivi e l'individuazione delle destinazioni d'uso del suolo più idonee in relazione del diverso grado di rischio;
- l'individuazione di interventi finalizzati al recupero naturalistico ed ambientale, nonché alla tutela ed al recupero dei valori monumentali ed ambientali presenti;
- l'individuazione di interventi su infrastrutture e manufatti di ogni tipo, anche edilizi, che determinino rischi idrogeologici, anche con finalità di rilocalizzazione;
- la sistemazione dei versanti e delle aree instabili a protezione degli abitati e delle infrastrutture con modalità di intervento che privilegino la conservazione e il recupero delle caratteristiche naturali del terreno;
- la difesa e la regolazione dei corsi d'acqua, con specifica attenzione alla valorizzazione della naturalità dei bacini idrografici;
- il monitoraggio dello stato dei dissesti.

2.3.3 Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani : D.C. 187/05

La Regione deve provvedere alla predisposizione, l'adozione e l'aggiornamento dei piani regionali di gestione dei rifiuti. In tale piano è contenuta:

- a. la regolamentazione delle attività di gestione dei rifiuti, ivi compresa la raccolta differenziata dei rifiuti urbani, anche pericolosi, secondo un criterio generale di separazione dei rifiuti di provenienza alimentare e degli scarti di prodotti vegetali e animali o comunque ad alto tasso di umidità dai restanti rifiuti;
- b. l'elaborazione, l'approvazione e l'aggiornamento dei piani per la bonifica di aree inquinate di propria competenza;



- c. l'approvazione dei progetti di nuovi impianti per la gestione dei rifiuti, anche pericolosi, e l'autorizzazione alle modifiche degli impianti esistenti, fatte salve le competenze statali [...];
- d. l'autorizzazione all'esercizio delle operazioni di smaltimento e di recupero dei rifiuti, anche pericolosi;
- e. la promozione della gestione integrata dei rifiuti;
- f. l'incentivazione alla riduzione della produzione dei rifiuti ed al recupero degli stessi.

Obiettivi generali

Il Piano approvato con Decreto Commissariale n° 187 del 09/12/2005 (aggiornamento, completamento e modifica al Piano Regionale di gestione dei rifiuti in Puglia), ha i seguenti scopi:

- quantificare gli obiettivi di riduzione dei rifiuti e precisare quelli di raccolta differenziata per ciascuna filiera, ricalcolando quindi gli "indici di recupero-obiettivo" alla luce delle abbondanze relative delle diverse frazioni nei rifiuti "residuali";
- calcolare il fabbisogno impiantistico complessivo della regione, sia per ciò che concerne gli impianti di trattamento biologico che quelli di recupero energetico (produzione di CDR).

Obiettivi specifici

Gli obiettivi del Piano consistono in:

- potenziamento della raccolta differenziata fino al raggiungimento di valori superiori rispetto al 65%
- limitazione dello smaltimento in discarica entro il 2010 nel rispetto dei requisiti, delle prescrizioni, delle condizioni e degli obiettivi del D.Lgs. n. 36/2003;
- diminuzione del rifiuto e del riciclo dello stesso e che, a valle della raccolta differenziata, proceda operazioni di biostabilizzazione e produzione di CDR.

2.3.4 Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Speciali e Pericolosi: D.C. 246/06

Il Piano di gestione dei rifiuti speciali (di seguito PGRS) è uno degli strumenti previsti dalla Direttiva 91/156/CEE6, ora sostituita dalla Direttiva 2006/12/CE7, finalizzato alla tutela della salute e dell'ambiente dagli effetti



nocivi della raccolta, del trasporto, del trattamento, dell'ammasso e del deposito di rifiuti.

In coerenza con tale funzione, il Piano individua misure organizzative, normative, di programmazione e pianificazione per garantire che la gestione dei rifiuti si svolga in condizioni di sicurezza, per attuare i principi di prevenzione, responsabilità, e "chi inquina paga", per gestire i rifiuti secondo criteri di efficacia, efficienza, economicità e trasparenza, per disciplinare la conclusione di accordi di programma finalizzati ad attuare gli obiettivi della parte IV Dlgs n. 152 del 2006 e per favorire la prevenzione e il recupero dei rifiuti.

Il documento di piano si occupa di:

- integrare e aggiornare lo "status quaestionis" in merito alla produzione di rifiuti speciali, con riferimento specifico a particolari tipologie di rifiuti (e.g. Pcb, fanghi biologici da attività di depurazione e fanghi da attività di dragaggio, rifiuti agricoli, rifiuti sanitari) e ai flussi di rifiuti destinati a riutilizzo, recupero e smaltimento dentro e fuori la regione Puglia;
- integrare e aggiornare lo "status quaestionis" in merito alla dotazione impiantistica regionale utilizzabile per il trattamento, recupero e smaltimento dei rifiuti;
- analizzare le prime informazioni raccolte nel nuovo sistema informativo geografico in cui stanno confluendo le informazioni relative agli impianti della regione Puglia.

Obiettivi generali

Gli obiettivi generali che il PGRS intende perseguire sono i seguenti:

- ridurre la produzione e la pericolosità dei rifiuti
- aumentare il recupero di materia e diminuire lo smaltimento di rifiuti
- ridurre la produzione e garantire la massimizzazione del recupero di materia per le seguenti categorie di rifiuti:
 - *ceneri*
 - *veicoli a motore e rimorchi*
 - *pneumatici*
 - *imballaggi*
 - *loppe d'altoforno*
 - *sansa*



- *vinacce*
- *rifiuti prodotti dal tessuto delle Pmi*
- *rifiuti da apparecchiature elettriche e elettroniche (Raee)*
- *rifiuti agricoli*
- *fanghi da attività di dragaggio*
- *fanghi da lavorazione della pietra e del marmo*
- conseguire l'autosufficienza impiantistica per il recupero e lo smaltimento attraverso la realizzazione di una rete integrata e adeguata di impianti di recupero e smaltimento che tenga conto delle migliori tecnologie disponibili, del contesto geografico e della necessità di impianti specializzati per determinati tipi di rifiuti;
- smaltire i rifiuti in uno degli impianti appropriati più vicini, grazie all'utilizzazione dei metodi e delle tecnologie più idonei a garantire un alto grado di protezione dell'ambiente e della salute pubblica;
- garantire le più opportune modalità di gestione dei fanghi biologici da impianti di depurazione reflui civili;
- minimizzare gli impatti ambientali delle operazioni inerenti la gestione dei rifiuti.

2.3.5 Piano di Tutela delle Acque della Regione Puglia: Deliberazione di G.R. n. 883 del 19 giugno 2007)

Si tratta di un piano di settore, introdotto nella normativa italiana dal D. Lgs. 152/1999 recante "Disposizioni sulla tutela delle acque dall'inquinamento", attualmente sostituito dal D.Lgs. 152/2006 "Norme in materia ambientale". Esso è finalizzato alla tutela qualitativa e quantitativa delle acque superficiali, marine costiere e sotterranee.

Obiettivi generali

Gli obiettivi generali del Piano di Tutela sono:

- prevenire e ridurre l'inquinamento e attuare il risanamento dei corpi idrici inquinati;
- conseguire il miglioramento dello stato delle acque ed adeguate protezioni di quelle destinate a particolari usi;
- perseguire usi sostenibili e durevoli delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili;
- mantenere la capacità naturale di autodepurazione dei corpi idrici, nonché la capacità di sostenere



- comunità animali e vegetali ampie e ben diversificate;
- mitigare gli effetti delle inondazioni e della siccità;
- impedire un ulteriore deterioramento, proteggere e migliorare lo stato degli ecosistemi acquatici, degli ecosistemi terrestri e delle zone umide direttamente dipendenti dagli ecosistemi acquatici sotto il profilo del fabbisogno idrico.

Obiettivi specifici

Il raggiungimento degli obiettivi generali di cui sopra è perseguito attraverso i seguenti obiettivi specifici:

- individuazione di obiettivi di qualità ambientale e per specifica destinazione dei corpi idrici;
- individuazione di un sistema di misure volte alla tutela integrata degli aspetti qualitativi e quantitativi finalizzate al raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale e per specifica destinazione dei corpi idrici (destinati all'estrazione acqua potabile, alla balneazione, alla vita dei pesci, alla vita dei molluschi);
- individuazione e mantenimento del deflusso minimo vitale per i corpi idrici superficiali;
- disciplina degli scarichi nel rispetto dei valori limite fissati dallo Stato, nonché definizione di valori limite in relazione agli obiettivi di qualità del corpo recettore;
- adeguamento dei sistemi di fognatura, collegamento e depurazione degli scarichi idrici, nell'ambito del servizio idrico integrato;
- individuazione di misure per la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento nelle zone vulnerabili e nelle aree sensibili;
- individuazione di misure tese alla conservazione, al risparmio, al riutilizzo ed al riciclo delle risorse idriche;
- individuazione di misure per la graduale riduzione degli scarichi, delle emissioni e di ogni altra fonte di inquinamento contenente sostanze pericolose o per la graduale eliminazione degli stessi allorché contenenti sostanze pericolose prioritarie.

2.3.6 Piano Regionale di Risanamento della Qualità dell'Aria (PRQA)

Il PRQA è stato redatto in conformità alle recenti disposizioni normative nazionali e comunitarie che assegnano alle Regioni competenze in materia di



monitoraggio della qualità dell'aria e della pianificazione delle azioni per il risanamento delle zone con livelli di concentrazioni superiori ai valori limite.

Obiettivi generali

L'obiettivo generale del PRQA è quello di conseguire il rispetto dei limiti di legge per quegli inquinanti –PM10, NO₂, Ozono – per i quali, nel periodo di riferimento per la redazione del piano, sono stati registrati superamenti nel territorio regionale.

Obiettivi specifici

Questi obiettivi sono perseguiti attraverso una strategia articolata nei seguenti obiettivi specifici:

- ridurre le emissioni da traffico autoveicolare nelle aree urbane;
- incrementare la quota di trasporto pubblico, favorire e incentivare le politiche di mobilità sostenibile;
- eliminare o ridurre il traffico pesante nelle aree urbane;
- ridurre le emissioni inquinanti degli insediamenti industriali;
- incrementare i livelli di coscienza ambientale della popolazione;
- favorire la più ampia applicazione del PRQA;
- aumentare le conoscenze in materia di inquinamento atmosferico;
- accelerare i naturali processi di degradazione degli inquinanti;
- adeguare la rete regionale di rilevamento della qualità dell'aria alla normativa vigente.

2.3.7 Programma Regionale per la tutela dell'ambiente ottobre 2008 -sezione c

"Con la deliberazione n. 1641 del 15 ottobre 2007 la Giunta regionale ha approvato, ai sensi dell'art. 4 della l.r. n. 17/2000, il Programma di azioni per l'ambiente, finanziato con le risorse trasferite dallo stato alla Regione, per gli esercizi finanziari 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006 e 2007 in attuazione del d.lgs. n. 112/1998, per gli aspetti concernenti la materia "ambiente", aggiornando ed integrando le precedenti deliberazioni n. 1440/2003, n. 1963/2004, n. 1087/2005, n. 801/2006, n. 1193/2006 e n. 539/2006.

Il Programma di azioni per l'ambiente risulta articolato nei seguenti dieci Assi:

- *Asse 1 : Normative regionali in materia di tutela ambientale;*



- Asse 2: *Aree naturali protette, natura e biodiversità;*
- Asse 3: *Sostegno per le Autorità per la gestione rifiuti urbani nei diversi bacini di utenza;*
- Asse 4: *Tutela e pulizia delle aree costiere;*
- Asse 5: *Tutela della qualità dei suoli e bonifica dei siti inquinati;*
- Asse 6: *Sviluppo dell'attività di monitoraggio e controllo ambientale;*
- Asse 7: *Definizione di piani regionali di qualità ambientale, e potenziamento dell'operatività regionale in materia di tutela delle acque;*
- Asse 8: *Sviluppo delle politiche energetiche ambientali finalizzate alla riduzione delle emissioni nocive;*
- Asse 9: *Adeguamento della struttura regionale, della comunicazione istituzionale e della formazione in campo ambientale;*
- Asse 10: *Aggiornamento dei piani di attuazione provinciali.*

In particolare si specificano le linee di intervento rispetto agli Assi sopraindicati.

Asse 1- Linea di intervento a. *"Incentivi per il risanamento acustico. Finanziamento della legge regionale n. 3/2002 e del r.r.n n.13 del 22 agosto 2006"* – DA ATTIVARE

Asse 1 - Linea di intervento b. *"Incentivi per il contenimento dell'inquinamento luminoso"* – ANNULLATA CON D.G.R . N.1963/04

Asse 1 - Linea di intervento c. *"Approfondimenti in ordine ai possibili interventi sulla fiscalità ambientale"* – REALIZZATA

Asse 1 - Linea di intervento d. *"definizione del regolamento di attuazione della l.r. n. 5 2002 sull'inquinamento elettromagnetico "* - REALIZZATA

Asse 1 - Linea di intervento e. *"supporto giuridico legale per il corretto sviluppo delle politiche ambientali "* - ANNULLATA

Asse 2 - Linea di intervento a. *"Promozione sul territorio del Sistema Conservazione della Natura"* IN CORSO DI ESECUZIONE

Asse 2 - Linea di intervento b. *"Supporto tecnico-scientifico per la costruzione della Rete Ecologica, Sistema delle aree protette e degli habitat naturali della regione Puglia"* - IN CORSO DI ESECUZIONE

Asse 2 - Linea di intervento c. *"Fiere Internazionale dei Parchi del Mediterraneo - MEDITERRE"* - IN CORSO DI ESECUZIONE



Asse 2 - Linea di intervento d. "Azioni di compensazione a sostegno della Rete Natura 2000 e supporto agli Enti di gestione delle aree protette regionali" - IN CORSO DI ATTUAZIONE

Asse 2 - Linea di intervento f. "Azioni di tutela della biodiversità nel Sistema di Conservazione della Natura"- NUOVA LINEA DA ATTIVARE

Asse 2 - Linea di intervento f. "incentivi di rilevazione sistematica degli ulivi monumentali della Puglia in attuazione della l.r. n.14/2007"- NUOVA LINEA DA ATTIVARE

Asse 3 - Linea di intervento a. "Sostegno per le Autorità per la gestione rifiuti urbani nei diversi bacini i utenza " RISORSE GIA' TRASFERITE ALLE PROVINCE

Asse 3 - Linea di intervento b. "interventi per lo sviluppo della Raccolta Differenziata " -" RISORSE GIA' TRASFERITE ALLE PROVINCE

Asse 3 - Linea di intervento C. "interventi finalizzati al superamento definitivo per l'emergenza nel settore gestione rifiuti urbani " -" RISORSE GIA' TRASFERITE ALLE PROVINCE

Asse 3 - Linea di intervento d. "interventi a supporto degli Enti locali titolari di specifiche funzioni inerenti l'attuazione di normative ambientali " -" NUOVA LINEA DA ATTIVARE

Asse 4 - Linea di intervento a. "Pulizia dei litorali ad alto uso" - REALIZZATO - RIFINANZIATO Asse 4 - Linea di intervento b. "Pulizia dei fondali marini costieri ad alto uso" FINANZIATI I PIANI PROVINCIALI

Asse 4 - Linea di intervento c. "Verifica dello stato delle aree portuale, in relazione al deposito dei sedimenti" ANNULLATA CON D.G.R . n . 1641/2007

Asse 4 - Linea di intervento d. "Verifica delle attività di rinascimento dei litorali sabbiosi" ANNULLATA CON D.G.R . n .1641/2007

Asse 5. Tutela della qualità dei suoli e bonifica dei siti inquinati

Asse 5 - Linea di intervento a. "Sviluppo della Banca Dati Tossicologica del suolo e prodotti derivati" - REALIZZATO, ULTERIORE CONTRIBUTO

Asse 5 - Linea di intervento b. "Interventi di bonifica, con privilegio per quelli già avviati, ma non completati, con programmi di finanziamento precedenti" - FINANZIATI I PIANI PROVINCIALI

Asse 5 - Linea di intervento c . "Interventi nelle aree ad elevato rischio di crisi ambientale, per la caratterizzazione e/o la messa in sicurezza o bonifica di aree industriali dismesse ad alto rischio o per la messa in sicurezza di aree di ex discarica comunale" - FINANZIATI I PIANI PROVINCIALI DI TARANTO E BRINDISI



Asse 5 - Linea di intervento d. "Interventi di bonifica di siti contaminati da amianto e creosoto" - ULTERIORE CONTRIBUTO

Asse 5 - Linea di intervento e. "Interventi di caratterizzazione nelle aree interessate da particolari situazioni di crisi ambientali"- NUOVA LINEA DA ATTIVARE

Asse 6 - Linea di intervento a. "Adeguamento della rete regionale di monitoraggio della qualità dell'aria" - IN CORSO DI ATTUAZIONE

Intervento a titolarità regionale

Asse 6 - Linea di intervento b. "Sviluppo, adeguamento e gestione delle reti di monitoraggio ambientale" - FINANZIATI I PIANI PROVINCIALI

Asse 6 - Linea di intervento c. "Avviamento e sviluppo delle attività dell'ARPA Puglia a supporto delle politiche ambientali provinciali" - FINANZIATI I PIANI PROVINCIALI DI TARANTO E BRINDISI

Asse 6 - Linea di intervento d. "Monitoraggio delle acque marino costiere Province/ARPA, in prosecuzione integrazione di quello già sviluppato dalla Regione con istituti di ricerca operanti in Puglia" - FINANZIATI I PIANI PROVINCIALI DI BRINDISI E LECCE

Asse 6 - Linea di intervento e. "Avviamento dell'attività i.p.p.c. per l'autorizzazione integrata ambientale ex d.lgs. N. 59/2005" - IN CORSO DI REALIZZAZIONE

Asse 6 - Linea di intervento f. "Supporti tecnico-scientifico e tecnico-operativo per le questioni inerenti rispettivamente i grandi impianti industriali in Puglia e la riduzione dell'inquinamento atmosferico" - IN ATTUAZIONE

Asse 6 - Linea di intervento g. "Interventi di completamento delle attività in corso nell'ambito della convenzione quadro tra Regione Puglia e forze dell'ordine " - NUOVA LINEA DA ATTIVARE

Asse 6 - Linea di intervento h. "interventi di monitoraggio della gestione dei rifiuti" - NUOVA LINEA DA ATTIVARE

Asse 7 - Linea di intervento a. "Piano regionale di qualità dell'aria" - COMPLETATO

Asse 7 - Linea di intervento b. "Piano regionale per la decontaminazione da PCB" - ANNULLATA CON D.G.R. N.1963/2004

Asse 7 - Linea di intervento c. "Piano regionale per il risanamento da amianto"- DA ATTIVARE

Asse 7 - Linea di intervento d. "Aggiornamento del Piano di Gestione dei rifiuti con particolare riferimento ai rifiuti speciali pericolosi" - IN CORSO DI ESECUZIONE



Asse 7 - Linea di intervento e. "Piano Energetico Regionale – PEAR e azioni di supporto" - REALIZZATO

Asse 7 - Linea di intervento f. "Operatività regionale per l'attuazione della 60/2000 CE" - COMPLETATO

Asse 7 - Linea di intervento g. "realizzazione del catasto informatico delle cave" - IN CORSO DI ESECUZIONE

Asse 7 - Linea di intervento h. "Studio realizzazione attività di cava" - NUOVA LINEA DA ATTIVARE

Asse 7 - Linea di intervento i. "realizzazione del catasto informatico delle cave" - NUOVA LINEA DA ATTIVARE

Asse 8 - Linea di intervento a. "Interventi per l'incentivazione dell'ammodernamento del parco degli autoveicoli circolanti nel territorio regionale, con autoveicoli a più basso impatto ambientale" IN ESECUZIONE

Asse 8 - Linea di intervento b. "Studi di fattibilità per lo sviluppo di specifiche utilities ambientali, soprattutto nei settori della Comunicazione Telematica, del Recupero Energetico, della gestione dei rifiuti industriali e nel riuso delle acque reflue o di processo industriale" APPROVATI DALLE PROVINCE

Asse 8 - Linea di intervento c. "Cofinanziamento degli interventi rivenienti dagli Studi di fattibilità lo sviluppo di specifiche utilities ambientali, a favore dello sviluppo sostenibile" – APPROVATI DALLE PROVINCE E ATTUALMENTE CONGELATI

Asse 8 - Linea di intervento d. "Iniziativa pilota per lo sviluppo della mobilità sostenibile nei grandi centri urbani" – RISORSE GIA' TRASFERITE ALLE PROVINCE

Asse 8 - Linea di intervento e. "Partecipazione e/o promozione di studi, sperimentazioni e attività per introduzione dell'innovazione nei settori della tutela dell'ari, comunque, solo acqua suolo e dello sviluppo sostenibile anche attraverso la partnership in progetti proposti nell'ambito del QCS" – AVVIATA PER UNA PRIMA PARTE

Asse 9 - Linea di Intervento a. "Sostegno alla formazione superiore in materia di politiche ambientali e di tutela della qualità ambientale del territorio" - GIA' APPROVATI E FIANZIATI I PIANI DELLE PROVINCE

Asse 9 - Linea di Intervento b. "Aggiornamento professionale della struttura dell'Assessorato all'Ambiente della Regione Puglia" – IN CORSO DI REALIZZAZIONE

Asse 9 - Linea di intervento c.

"Potenziamento delle attività di comunicazione istituzionale" - ATTIVITA' AVVIATA



Asse 9 - Linea di intervento d.

“Attuazione, ivi comprese le attività di mappatura e zonizzazione nonché di comunicazione e sensibilizzazione in materia di risanamento da inquinamento luminoso, in attuazione della l.r n. 15/2005 ed in materia di risanamento energetico” – DA ATTIVARE

Asse 9 - Linea di intervento e.

“Potenziamento delle attività di comunicazione istituzionale” - IN CORSO DI ESECUZIONE

Asse 9 - Linea di intervento f.

“Potenziamento delle attività di comunicazione istituzionale” - DA ATTIVARE

Asse 10 - Linea di Intervento a. “Attribuzione indistinta di risorse delle Province per l’aggiornamento dei piani di attuazione provinciali” - IN FASE DI PROGRAMMAZIONE DA PARET DELLE PROVINCE

2.3.8 Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR)

Il Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR) contiene indirizzi e obiettivi strategici in campo energetico in un orizzonte temporale di dieci anni e vuole costituire il quadro di riferimento per i soggetti pubblici e privati che, in tale campo, assumono iniziative nel territorio della Regione Puglia.

Obiettivi generali

Sul lato dell'*offerta di energia*, l’obiettivo è quello di costruire un mix energetico differenziato e, nello stesso tempo, compatibile con la necessità di salvaguardia ambientale. Sul lato della *domanda di energia*, l’obiettivo è quello di superare le fasi caratterizzate da azioni sporadiche e non coordinate e di passare ad una fase di standardizzazione di alcune azioni.

Obiettivi specifici

- Operare una spinta vigorosa verso la produzione da fonti rinnovabili, ponendosi l’obiettivo del raggiungimento in dieci anni del 18% di produzione di energia da rinnovabile;
- diversificare il mix energetico con strumenti ed azioni distribuiti atti a favorire tutti i campi del rinnovabile eolico, biomasse, solare termico e fotovoltaico;
- diminuire l’utilizzo del carbone e dell’olio combustibile, mirando ad una progressiva sostituzione con il vettore gas;



- potenziare il sistema dell'economia dell'idrogeno;
- favorire la mobilità sostenibile;
- raggiungere la crescita zero dei consumi e delle emissioni rispetto alla quota attuale, anche a fronte di aumenti di insediamenti e relativa volumetria;
- potenziare gli strumenti amministrativi considerati necessari per il contenimento degli usi finali dell'energia: i piani di livello territoriale (in particolare i Piani Urbanistici Generali - PUG - e i Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale - PTCP), regolamenti edilizi (modifica dei regolamenti edilizi per attuare le disposizioni definite nei PUG per il contenimento energetico degli edifici di nuova costruzione), certificazione energetica (con applicazione operativa del sistema di certificazione energetica che verrà individuato e proposto a livello regionale);
- *retrofit* del parco edilizio esistente, controllo di impianti termici e controllo manutenzione caldaie, solare termico.

2.3.9 Piano Regionale Attività Estrattive (PRAE)

Il PRAE è il documento di indirizzo, programmazione e di pianificazione regionale del settore estrattivo a livello regionale. Ha come obiettivo il corretto utilizzo delle risorse naturali nel quadro di un'adeguata programmazione economica del settore e nel rispetto e nella salvaguardia dei beni naturalistici e ambientali.

Obiettivi generali

Programmazione delle attività estrattive per garantire uno sviluppo delle attività produttive coordinato e compatibile con l'ambiente.

Obiettivi specifici

Individuare le zone suscettibili di attività estrattive;

- valutare i fabbisogni di ogni classe di materiali del mercato regionale nazionale ed estero nel medio e lungo periodo e programmare nell'arco di un decennio lo sviluppo del settore secondo esigenze di sviluppo economico, tecnologico e produttivo;
- disporre norme per l'esercizio e la chiusura delle cave;



- individuare nell'ambito del territorio zone che necessitano di una intensa attività di recupero ambientale e le aree da utilizzare a discarica dei residui di cave.

L'attività estrattiva prevista nel PRAE è realizzata nei territori grazie l'applicazione dei piani di bacino.

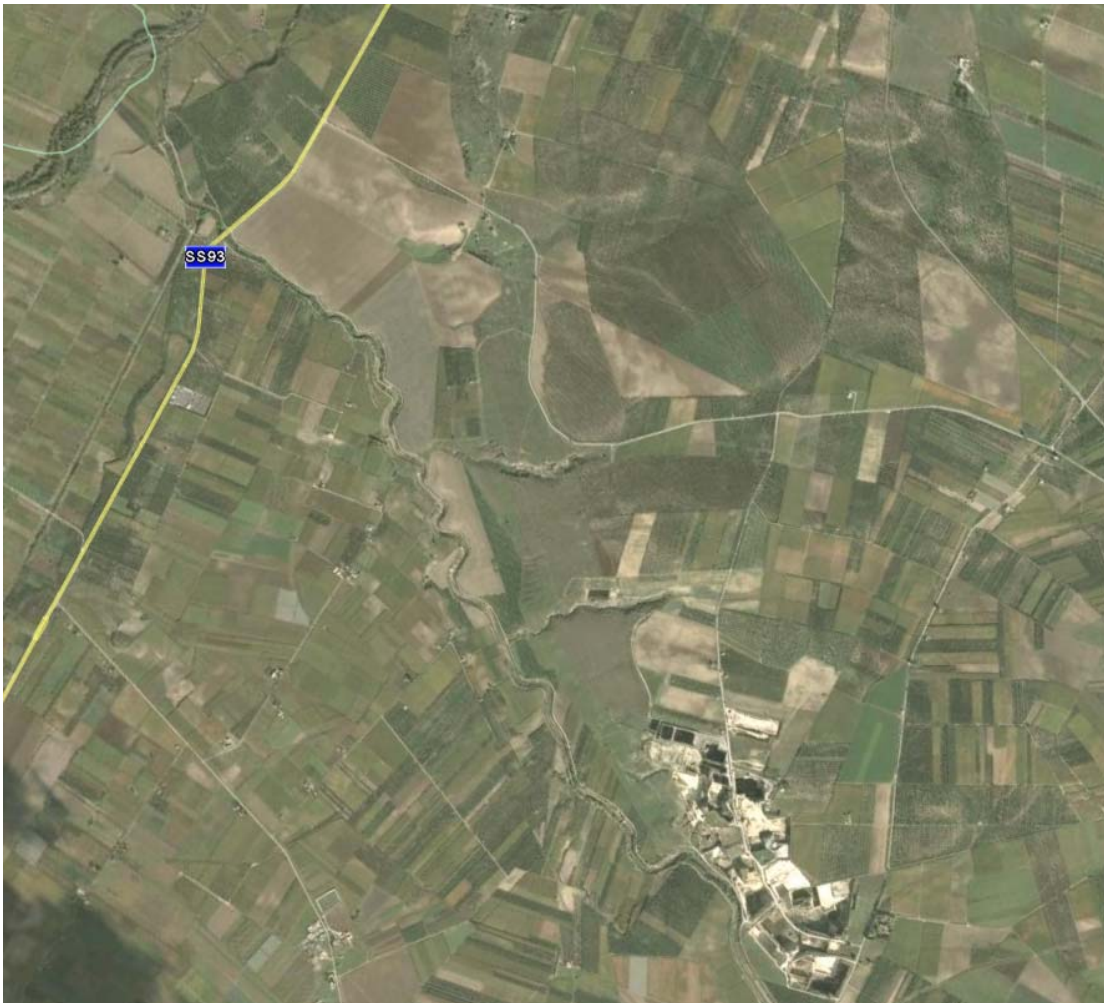
Il piano di bacino ha valenza di un piano per insediamenti produttivi ai fini urbanistici. Il piano persegue le seguenti finalità: garantire le disponibilità di aree per gli insediamenti industriali e produttivi connessi all'attività estrattiva;

- promuovere un'organica pianificazione esecutiva al fine di ottenere un sicuro approvvigionamento di materia prima per almeno un decennio e conseguire contemporaneamente ed al termine dell'attività, non solo la coltivazione ma anche il recupero del bacino estrattivo;
- favorire le coltivazioni coordinate di più aziende operanti su lotti vicini.

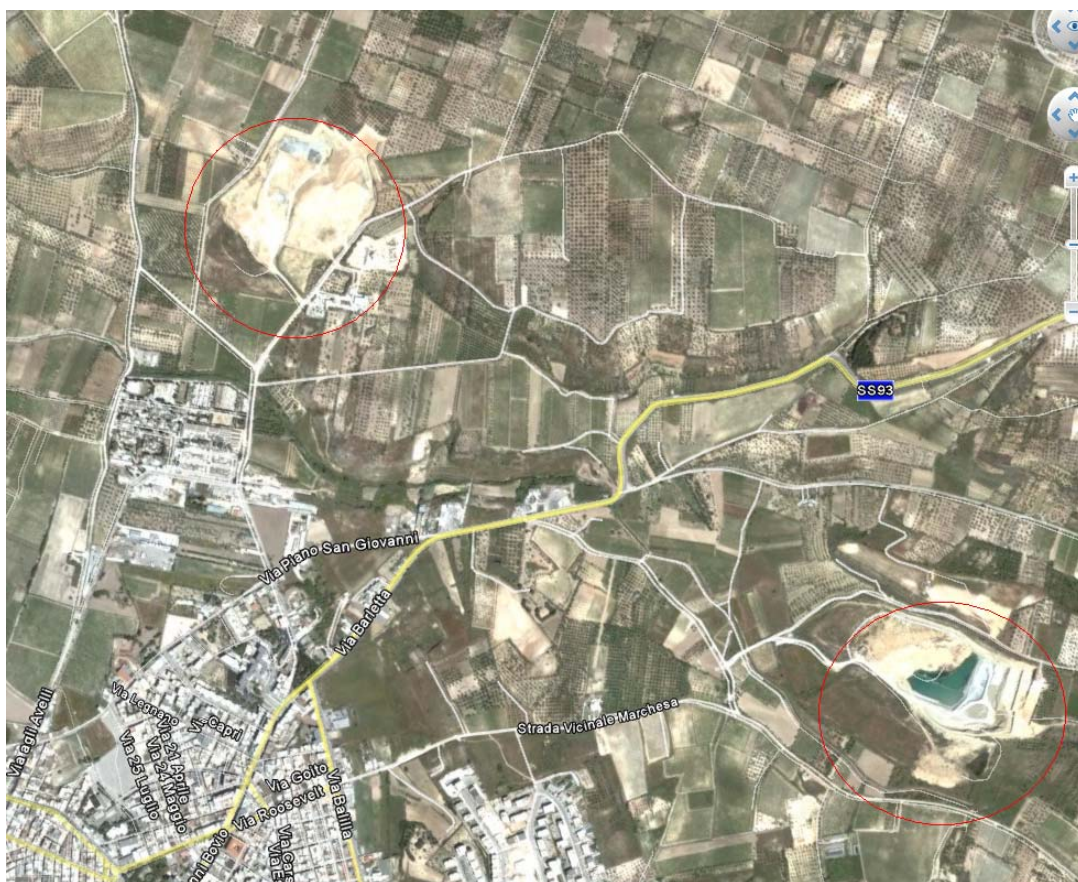
Le caratteristiche strutturali del paesaggio complessivo dell'agro di Canosa fanno sì che nello stesso territorio sia presenti afforamenti calcarenitici ea argillosi tipici dei sistemi di transizione geomorfologia.

I bacini estrattivi sono infatti diversificati e localizzati in più punti del territorio comunale:

Lungo i versanti dei principali torrenti in destra idrografica al fiume Ofanto. Solo localizzate le più significative attività estrattive in area pedemurgiana. Si tratta attività estrattiva nella Calcarenite di Gravina.



Lungo il versante del torrente Lamabopoli in destra idrografica ed in prossimità della periferia nord est dell'abitato sono localizzate due cave per l'estrazione di argilla.



2.3.10 Piano Urbanistico Territoriale Tematico – Paesaggio: Delibera di G.R. n. 1748 del 15/12/2000

Il Piano Urbanistico Territoriale Tematico per il "Paesaggio" (PUTT/p), in adempimento di quanto disposto dall'art. 149 del D.Lgs. n. 490 del 29.10.99 e dalla L.R. n. 56 del 31/05/80, disciplina i processi di trasformazione fisica e l'uso del territorio allo scopo di tutelarne l'identità storica e culturale, rendere compatibili la qualità del paesaggio, le sue componenti strutturanti e il suo uso sociale, e di promuovere la salvaguardia e valorizzazione delle risorse territoriali. Campi di applicazione del PUTT/p sono pertanto le categorie dei beni paesistici di cui al Titolo I dei D.Lgs. n. 490/99 e al comma 5° dell'art. 82 dei D.P.R. 24/07/77 n. 616 (così come integrato dalla legge n. 431/85), con le ulteriori articolazioni e specificazioni (correlate alle caratteristiche del territorio regionale) individuate nel piano stesso.



Con la delibera di Giunta Regionale n. 1748 del 15 dicembre 2000 la Puglia ha approvato in maniera definitiva le linee generali e di indirizzo del P.U.T.T./p.

Per verificare le interazioni tra la pianificazione vigente e la parte relativa alle tematiche del PUTT/p, si è proceduto alla :

1) individuazione della suddivisione e della perimetrazione del territorio regionale in sistemi di aree omogenee per i caratteri costitutivi fondamentali delle strutture paesistiche quali:

- sistema delle aree omogenee per assetto geologico, geomorfologico e idrogeologico;
- sistema delle aree omogenee per la copertura botanico/vegetazionale e colturale e del contesto faunistico attuale e potenziale che queste determinano;
- sistema delle aree omogenee per i caratteri della stratificazione storica;

2) la individuazione e classificazione degli ordinamenti vincolistici vigenti o dipendenti dall'elaborazione del PUTT/p.

Gli Ambiti Territoriali Estesi (ATE)

La serie 13 del P.U.T.T./p definisce i cosiddetti Ambiti Territoriali Estesi (A.T.E.). Nell'ambito della classificazione degli A.T.E., in funzione del livello dei valori paesaggistici, sono state attribuite le seguenti categorie:

valore eccezionale, laddove sussistano condizioni di rappresentatività di almeno un bene costitutivo di riconosciuta unicità e/o singolarità, con o senza prescrizioni vincolistiche preesistenti;

valore rilevante, laddove sussistano condizioni di compresenza di più beni costitutivi con o senza prescrizioni vincolistiche preesistenti;

valore distinguibile, laddove sussistano condizioni di presenza di un bene costitutivo con o senza prescrizioni vincolistiche preesistenti;

valore relativo, laddove pur non sussistendo la presenza di un bene costitutivo, sussista la presenza di vincoli (diffusi) che ne individuino una significatività;

valore normale, laddove non è direttamente definibile un significativo valore paesaggistico.



Per ciascuna qualifica attribuita agli Ambiti Territoriali Estesi il piano ha stabilito opportuni indirizzi di tutela e limiti di efficacia delle norme di attuazione.

Di seguito si riporta un elenco, anche cartografato, degli Ambiti territoriali estesi rientranti nell'area del SIC IT9110005 "Zone Umide di Capitanata" :

Aree classificate come "AMBITO A" rientranti nel territorio di riferimento

- Biotopo e/o Sito di interesse naturalistico e zona Umida da Atlante Cartografico serie 4: Vasche San Floriano e Saline di Margherita di Savoia;
- Zona Umida, Zona ad amministrazione statale, da Atlante cartografico serie 9 Saline di Margherita di Savoia;

Aree classificate come "AMBITO B" rientranti nel territorio di riferimento

- Fasce di territorio limitrofe all'area umida da atlante cartografico serie 6.

Aree classificate come "AMBITO C" rientranti nel territorio di riferimento

- Zona ad amministrazione statale, località Masseria Combattenti da Atlante cartografico serie 9;
- Tratti di territorio lungo la Zona Umida da Atlante cartografico serie 6;
- Beni culturali, Tratturello Foggia-Tressanti-Barletta, da Atlante cartografico serie 5.

Gli Ambiti Territoriali Distinti (ATD)

Le serie 01-11 del P.U.T.T./p definiscono i cosiddetti Ambiti Territoriali Distinti (A.T.D.).

Gli Ambiti Territoriali Distinti classificano le aree protette e il patrimonio naturale della Regione ovvero le seguenti zone o emergenze:

- le formazioni fisiche, geologiche, geomorfologiche, biologiche, con eccezionale o rilevante valore naturalistico e paesaggistico;
- le aree che risultano essere già comprese nelle riserve o nei parchi nazionali di cui alle leggi n. 448/1976 (Convenzione zone umide, Ramsar), n. 979/1982 (Disposizioni per la difesa del mare), n. 394/1991 (Legge quadro sulle aree protette);
- le aree che sono state censite come aree naturali protette dalla L.R. n.19/97 "Norme per l'istituzione e la gestione delle aree naturali protette nella Regione Puglia";
- i Siti di Importanza Comunitaria (S.I.C.) e le Zone di Protezione Speciali (Z.P.S.), dell'Ambiente 65/03.04.2000);



- le aree terrestri, fluviali, lacuali ed i tratti di mare prospicienti la costa, entro cui siano presenti una o più formazioni di cui al comma 1 che precede, e che sono state perimetrare con appositi provvedimenti regionali, così come disciplinato dalla L.R. n. 19/97;
- i beni archeologici e architettonici, vincolati e segnalati, presenti sul territorio in modo episodico, diffuso, addensato, all'esterno dei "territori costruiti";
- le aree che, a seguito di appositi provvedimenti regionali, su proposta dell'Assessorato regionale all'Urbanistica di concerto con l'Assessorato regionale alla Cultura, sentiti i Consigli Provinciali ed i Consigli Comunali dei territori direttamente interessati, costituiscono "aree archeologiche e storico-culturali".

Nell'ambito del presente capitolo sono state prese in considerazione e restituite nelle cartografie allegate, gli ambiti Territoriali Distinti così come riportate nella serie 01-11 del P.U.T.T./p. il cui elenco è il seguente:

Serie n° 1 Vincoli ex Legge Nazionale 1497/39 (pp01a) - Serie n° 2 Decreto Galasso (pp02a) - Serie n° 3 Vincoli idrogeologici (pp03a) - Serie n° 4 Bosco, Macchie, Biotipi, Parchi ((Bosco (pp04a) - Macchia (pp04b, Parco (pp04c), Biotipo e/o sito di interesse naturalistico (pp04d), Area connessa (pp04e), Catasto grotte (pp04f)) - Serie n° 5 Vincoli e segnalazioni architettoniche ((Vincolo archeologico (pp05a), Segnalazioni archeologiche (pp05b), Vincolo architettonico (pp05c), Segnalazioni architettoniche (pp05d), Tratturo (pp05e)) - Serie n° 6 Idrologia superficiale ((Elenco acque (pp06a _ area), Idrografia superficiale (pp06a_line), Zone umide (pp06b)) - Serie n° 7 Usi Civici ((pp07) - Serie n° 9 Vincoli faunistici ((Zone ad amministrazione statale (pp091), Oasi di protezione (pp09a), Zone di ripopolamento e cattura (pp09b), Zone a gestione sociale (pp09c), centro pubblico produzione selvaggina (pp09d), Zone addestramento cani (pp09f), Azienda faunistico venatoria (pp09g), Zone umide (pp09h), Bandite di caccia (p _9l)), Serie n° 10 Geomorfologia

2.3.11 Indirizzi del Piano Paesaggistico Territoriale Regionale PPTR

Obiettivi generali

Per scongiurare la prospettiva del progressivo degrado, in attuazione dei principi sanciti dall'art.9 della Costituzione, il D.Lgs 42, del 22 gennaio 2004, il cosiddetto "Codice Urbani", disciplina i contenuti della pianificazione



paesaggistica (art.143), attribuendo alla Regione (art.135) il compito di far sì "che il paesaggio sia adeguatamente tutelato e valorizzato".

La Giunta regionale, affermando che "Il Piano Urbanistico Territoriale Tematico (PUTT/P), elaborato ai sensi della legge regionale 56/1980... appare non coerente con alcuni elementi di innovazione introdotti dal Codice dei beni culturali e del paesaggio", ha attribuito, con Delibera 357, del 27 marzo 2007, l'incarico di coordinamento scientifico per "la redazione del nuovo Piano Paesaggistico regionale, adeguato al D.Lgs. 42/2004" ad Alberto Magnaghi, professore della Facoltà di Architettura dell'Università di Firenze.

A seguito di tale incarico, la Giunta, con Delibera 1842, del 13 novembre 2007, ha approvato il documento Piano paesaggistico territoriale della Regione Puglia – Documento programmatico, presentato alla seduta del Comitato Scientifico del 18 settembre 2007 (verbale), che stabilisce i principali obiettivi del Piano: uno sviluppo locale autosostenibile, fondato sul riconoscimento e la valorizzazione dell'identità dei luoghi, mediante lo sviluppo della società locale: la conquista di parola degli abitanti sulle capacità di plasmare il proprio ambiente di vita e di relazione, attraverso una crescita della coscienza di luogo.

La coscienza di luogo è intesa come la consapevolezza, acquisita attraverso un percorso di trasformazione culturale degli abitanti e dei produttori, del valore patrimoniale dei beni comuni territoriali (materiali e relazionali), in quanto elementi essenziali per la riproduzione della vita individuale e collettiva, biologica e culturale.

Contenuti specifici

I contenuti del Piano sono definiti dall'art. 143 del D.Lgs. 42/2004.

In particolare, di fronte al continuo sviluppo del settore edilizio e al perdurare di una crescita incontrollata della superficie edificata, che investe periferie urbane, campagne e zone costiere, è necessario dettare regole di trasformazione che permettano:

- di programmare gli interventi in armonia con il carattere identitario dei luoghi;
- di qualificare i progetti di trasformazione;
- di indirizzare le politiche e gli investimenti.



- Si tratta dunque di definire regole di trasformazione del territorio che consentano di mantenerne e svilupparne l'identità, i valori paesaggistici ed ecologici, e che ne elevino la qualità producendo valore aggiunto territoriale.
- dalla conservazione alla valorizzazione: questo percorso metodologico consente di sviluppare un'idea di Piano Paesaggistico che, superando il carattere vincolistico applicato ad alcune aree di conservazione, si ponga l'obiettivo della valorizzazione attiva del patrimonio territoriale e paesaggistico, coniugando identità di lunga durata ed innovazione di breve periodo, paesaggio ed economia, valore di esistenza e valore d'uso in forme durevoli e sostenibili.

Strumenti

Con la citata Delibera 357, del 27 marzo 2007, la Giunta ha costituito, ai fini del più generale indirizzo metodologico delle attività connesse con la redazione del nuovo Piano, un Comitato Scientifico, composto da esperti di chiara fama nelle diverse discipline coinvolte nella redazione del Piano. Il medesimo atto ha provveduto all'istituzione di un Nucleo Tecnico Operativo Intersettoriale, di coordinamento dei diversi Settori dell'Ente coinvolti nel processo di Piano, nonché di una Segreteria Tecnica, facente parte organica della Segreteria Tecnica Operativa (STO) del DRAG. L'atto deliberativo in questione ha infine incaricato, per l'attività formativa e di assistenza specialistica della Segreteria Tecnica, il Laboratorio sulla rappresentazione identitaria e statutaria del territorio (LARIST) del Dipartimento di Urbanistica e Pianificazione del Territorio (DUPT) dell'Università di Firenze.

In seguito, con Delibera 474, del 13 aprile 2007, la Giunta ha approvato lo schema di Intesa interistituzionale fra il Ministero per i Beni e le Attività culturali, il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e la Regione Puglia per l'elaborazione congiunta del Piano Paesaggistico della Regione Puglia", poi sottoscritto il 15 novembre del 2007.

Ai fini di costituire corredo conoscitivo del descritto processo di Piano, la Giunta, con Delibera 1787, del 28 novembre 2006, ha poi deciso di redigere una Carta dei beni culturali della Regione Puglia, affidandone l'incarico alle Università di Foggia, di Bari, di Lecce e al Politecnico di Bari, con il coordinamento scientifico di Giulio Volpe, professore dell'Università di Foggia.



Parallelamente, sempre a corredo del processo di Piano, la Giunta ha affidato all'Autorità di Bacino della Puglia (AdB), con Delibera 1792, del 31 ottobre 2007, l'incarico di redigere la Carta idrogeomorfologica della Regione Puglia.

Entrambe le carte dovranno essere pronte entro la fine del 2008.

Supporto informativo: la redazione del Piano paesaggistico è anche l'occasione per costruire quadri di conoscenze che consentano la riorganizzazione dei tanti studi che si sono sedimentati sul territorio insieme al perfezionamento di alcuni aspetti conoscitivi finalizzati alla realizzazione del Piano e dei suoi Progetti Pilota, per consentire una chiara e condivisa interpretazione del paesaggio pugliese, dei suoi caratteri identitari e dei principali processi di trasformazione che lo attraversano. A tale scopo, il processo di Piano opererà in stretta sinergia con il Progetto SIT regionale, facendo tesoro degli strati conoscitivi e delle metodologie già definiti all'interno di tale progetto, e riversando all'interno di esso i quadri di conoscenze che si produrranno attraverso il Piano.

Valutazione: l'intero processo di costruzione ed attuazione del Piano Paesaggistico sarà accompagnato da un'attività di monitoraggio e valutazione la cui gestione, a seguito di un bando di gara, è stata affidata a IUAV Studi e Progetti ISP srl. Tale procedura guarderà con particolare attenzione ai Progetti Pilota integrati previsti dal Piano per le aree di particolare criticità, e mirerà alla individuazione e sperimentazione di criteri di integrazione delle componenti paesaggistiche in piani e programmi regionali significativi.

E' di fondamentale importanza che la valutazione venga incorporata nella formazione dei processi decisionali fin dall'inizio e non dopo, su scelte formulate. Quindi, valutazione ex ante, con funzione di supporto alle decisioni, ossia come strumento che aiuta la costruzione delle strategie in un assetto di rapporti negoziali. La valutazione, così, assumerà la complessità del processo di Piano e diverrà dispositivo per la definizione degli obiettivi.

Infine, il Comitato Scientifico e la Segreteria Tecnica si fanno promotori di Seminari e Convegni in accompagnamento del processo di Piano, come quello tenuto a Bari sul tema "Il nuovo Piano Paesaggistico: la valorizzazione di un bene comune per la qualità dello sviluppo della Regione Puglia", il 15 novembre 2007 e quello tenuto, sempre a Bari, sul tema "Natura e ruolo dei Piani Paesaggistici Regionali", il 4 febbraio 2008.



2.3.12 Piano Regionale Trasporti Delibera di G.R. n. 1719-1720/2003

Il Piano Regionale dei Trasporti (PRT) della Regione Puglia è il documento programmatico settoriale volto a realizzare sul territorio regionale, in armonia con gli indirizzi comunitari in materia di trasporti, con gli obiettivi del Piano generale dei trasporti e delle Linee guida del Piano generale della mobilità e con le proposte programmatiche concertate in sede di Conferenza delle regioni e Coordinamento delle regioni del Mezzogiorno, un sistema di trasporto delle persone e delle merci globalmente efficiente, sicuro, sostenibile e coerente con i piani di assetto territoriale e di sviluppo socio-economico regionali e sovraregionali.

Il PRT è redatto, adottato ed approvato in conformità alle disposizioni dell'articolo 7 della legge regionale 31 ottobre 2002, n. 18 (Testo unico sulla disciplina del trasporto pubblico locale) come modificato dalla legge regionale 2 marzo 2004, n. 2 (Disposizioni in materia di trasporti – Modifiche e integrazioni alla legge regionale 31 ottobre 2002, n. 18) e dalla legge regionale 15 novembre 2007, n. 32 (Modifica all'articolo 7 della legge regionale 31 ottobre 2002, n. 18).

Obiettivi generali

Il PRT si propone gli obiettivi generali di:

- adottare un approccio improntato alla co-modalità nella definizione dell'assetto delle infrastrutture e dell'organizzazione dei servizi per la mobilità delle persone e delle merci, finalizzato a garantire efficienza, sicurezza, sostenibilità e, in generale, riduzione delle esternalità;
- contribuire alla creazione di una rete sovraregionale di infrastrutture e servizi per il trasporto di persone, merci e per la logistica – in connessione con il Corridoio VIII e il Corridoio I – che veda la Puglia protagonista tra le regioni del Mezzogiorno e nel "Sistema mediterraneo" a supporto dello sviluppo di relazioni e integrazioni di natura culturale, economica e sociale;
- configurare una rete di infrastrutture e servizi sulla base di criteri di selezione delle priorità, che garantisca livelli di accessibilità territoriale rispondenti alla valenza sociale, economica e paesaggistico-ambientale



- delle diverse aree della regione nel rispetto dei vincoli di budget imposti a livello nazionale e regionale;
- strutturare un sistema di infrastrutture e servizi di mobilità concepito in modo da garantirne la fruizione da parte di tutte le categorie di utenti/operatori;
 - garantire tempi certi di attuazione degli interventi programmati dai Piani attuativi attraverso il coinvolgimento degli Enti locali nei processi di pianificazione e attraverso forme di partecipazione e concertazione con i soggetti economici e sociali interessati dai processi stessi;
 - garantire l'efficacia degli interventi programmati dai Piani attuativi, la coerenza della pianificazione sviluppata dai diversi settori e livelli amministrativi e il corretto funzionamento del sistema della mobilità nel suo complesso promuovendo forme di copianificazione intersettoriale (in primis trasporti-territorio) e indirizzando la pianificazione sott'ordinata;
 - contribuire a raggiungere gli obiettivi dei piani di riassetto urbanistico e territoriale e dei piani di sviluppo economico e sociale attraverso un'adeguata interpretazione delle istanze che nascono dal sistema insediativo e da quello economico sociale.

Obiettivi specifici

Il PRT si propone i seguenti obiettivi specifici:

- *realizzare le condizioni strutturali materiali e immateriali per affermare il ruolo di piattaforma logistica multimodale della Puglia nel Mezzogiorno e più in generale nello spazio euro-mediterraneo;*
- *realizzare le condizioni strutturali materiali e immateriali per lo sviluppo della logistica e dell'intermodalità nel trasporto merci da parte delle imprese del sistema produttivo pugliese;*
- *promuovere forme ambientalmente e socialmente sostenibili del trasporto delle merci nell'ambito dei sistemi urbani;*
- *migliorare i livelli di sicurezza del trasporto delle merci in ambito regionale;*
- *accrescere la competitività, la specializzazione e la complementarietà del sistema portuale regionale;*
- *garantire un'efficiente interconnessione tra le reti di rango sovraregionale e quella regionale;*



- *migliorare l'accessibilità interna alla regione a supporto della coesione territoriale e dell'inclusione sociale, dello sviluppo locale e della valorizzazione di ambiti a valenza strategica;*
- *potenziare e integrare l'offerta di collegamenti sovraregionali di trasporto passeggeri a supporto della competitività del sistema economico pugliese;*
- *riconoscere al trasporto aereo un ruolo strategico per i collegamenti di lungo raggio;*
- *riconoscere alla modalità ferroviaria il ruolo di sistema portante della rete regionale di trasporto pubblico locale;*
- *contribuire a mantenere e potenziare il ruolo della ferrovia nei collegamenti di lunga percorrenza, in previsione del futuro sviluppo del sistema alta capacità/alta velocità;*
- *indirizzare la riorganizzazione del TPL su gomma in forma complementare e integrata rispetto ai servizi ferroviari;*
- *promuovere forme di mobilità sostenibile nei centri urbani e nei sistemi territoriali rilevanti e per la valorizzazione di ambiti a valenza ambientale strategica a livello regionale;*
- *promuovere la piena accessibilità alle reti e ai servizi di trasporto da parte di tutte le categorie di utenti attraverso la progressiva eliminazione delle barriere architettoniche e sensoriali rispetto a infrastrutture fisiche e informazioni;*
- *massimizzare l'efficienza gestionale dei servizi di trasporto su ferro creando le condizioni per la progressiva riconversione dei servizi automobilistici sostitutivi di servizi ferroviari;*
- *contribuire a realizzare le condizioni strutturali materiali e immateriali per il libero accesso e la circolazione sulla rete ferroviaria regionale finalizzato alla piena valorizzazione del patrimonio infrastrutturale, alla massimizzazione della capacità ferroviaria e dei benefici derivanti da tutti gli investimenti settoriali.*

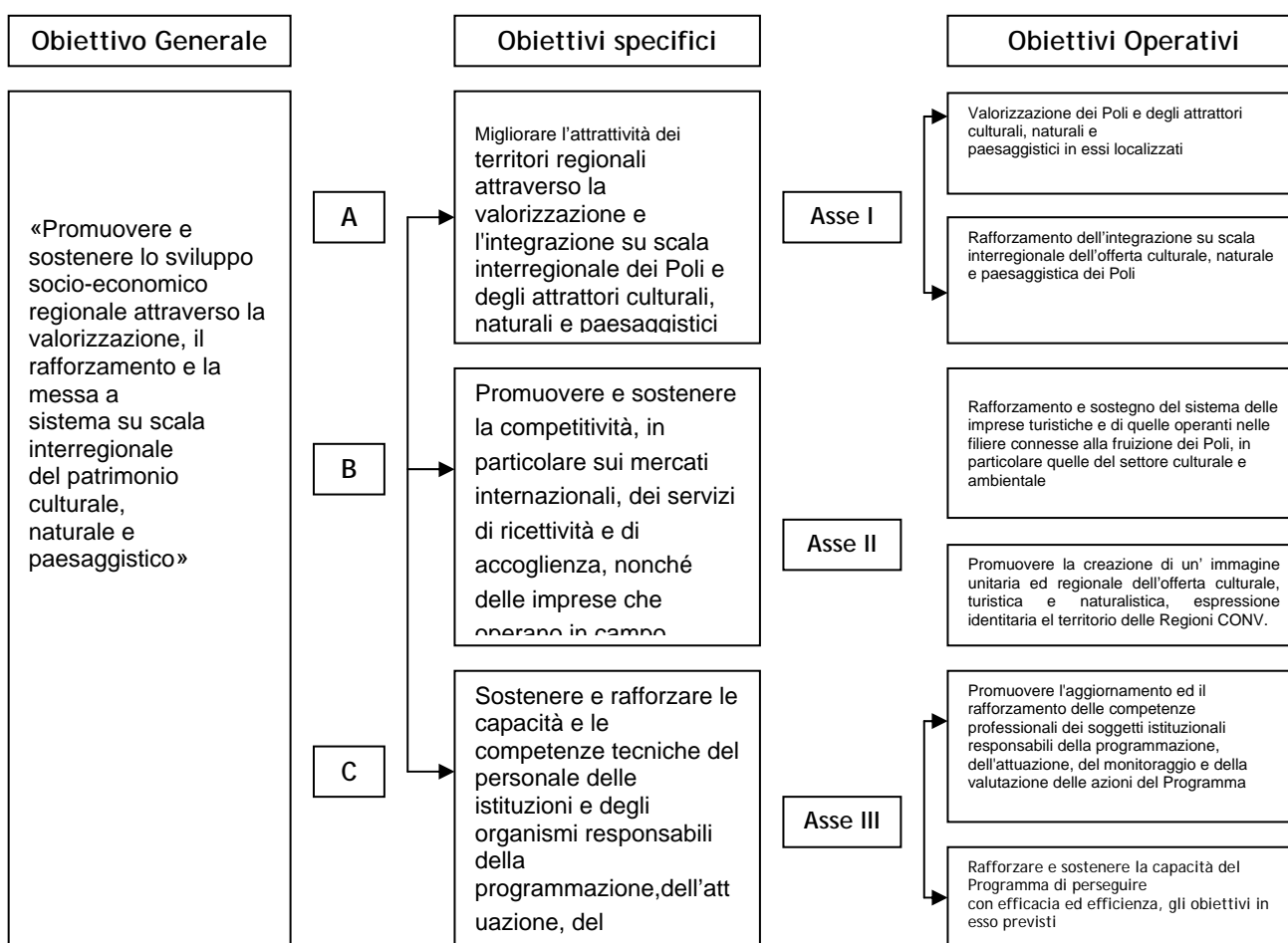
2.3.13 POIN "Attrattori Culturali Naturali e Turismo"

Di seguito viene riportata la struttura logica del Programma con riferimento all'articolazione e ai livelli gerarchici degli obiettivi.

Il Programma presenta un impianto chiaro, dotato di una coerenza interna e di proficui legami di interdipendenza tra gli obiettivi.



E' strutturato su un obiettivo generale "Promuovere e sostenere lo sviluppo socio economico regionale attraverso la valorizzazione, il rafforzamento e l'integrazione su scala interregionale del patrimonio culturale, naturale e paesaggistico" e su tre obiettivi specifici declinati, all'interno dei rispettivi Assi in obiettivi operativi i cui contenuti in termini di linee di intervento sono stati precedentemente illustrati.



2.3.14 POIN "Energie rinnovabili e risparmio energetico"

Il Programma Operativo Interregionale "Energia rinnovabile e risparmio energetico" si inserisce nel Quadro Strategico Nazionale per il ciclo di programmazione della politica di coesione comunitaria e nazionale per il periodo 2007-2013 (Priorità 3 "Energia e Ambiente: uso sostenibile ed efficiente delle risorse per lo sviluppo").



Per l'importanza assegnata agli obiettivi di politica energetica da raggiungere ed agli obiettivi di sostenibilità ambientale, nel quadro della politica regionale unitaria il Programma Interregionale interessa i territori delle Regioni dell'Obiettivo Convergenza (Sicilia, Calabria, Puglia, Campania) ed è cofinanziato dai Fondi Strutturali, oltre che essere esteso a tutto il Mezzogiorno, ovvero anche alle regioni Basilicata, Molise, Abruzzo, Sardegna, a valere su risorse finanziarie della politica regionale nazionale (Fondo per le Aree Sottoutilizzate).

Nell'ambito del quadro complessivo della politica di sviluppo europea nel settore energetico-climatico, l'integrazione tra crescita e tutela dell'ambiente viene confermata anche dai principi fondanti della nuova politica europea in materia energetica che mira a:

- realizzare un vero mercato interno dell'energia agendo in particolare su due fattori: una maggiore indipendenza dei soggetti che gestiscono le reti da quelli che producono energia e lo sviluppo delle interconnessioni come fattore indispensabile per la creazione di un mercato comune;
- accelerare il passaggio ad un'economia a basse emissioni di carbonio, agendo sullo sviluppo delle fonti rinnovabili, sulla diversificazione del mix di fonti, sulla ricerca nel campo delle tecnologie energetiche in grado di abbattere le emissioni della produzione di energia;
- dotarsi di un Piano per l'efficienza energetica di impatto multisettoriale, con la proposta di un nuovo accordo internazionale per il raggiungimento di obiettivi quantitativi comuni entro il 2020.

Obiettivo generale

L'Obiettivo generale del Programma consiste nel valorizzare il potenziale naturale e socioeconomico dell'area Convergenza collegato all'aumento della quota dell'energia rinnovabile prodotta ed al risparmio energetico.

Obiettivi specifici

Gli obiettivi specifici riguardano la produzione di energia da fonte rinnovabile e la promozione dell'efficienza energetica.

Il Programma Interregionale Energie Rinnovabili e Risparmio Energetico si articola in tre Assi prioritari:

Asse I: Produzione di energia da fonti rinnovabili



Asse II: Efficienza energetica ed ottimizzazione del sistema

Asse III : Assistenza Tecnica e azioni di accompagnamento.

L'obiettivo specifico dell'Asse I: Produzione di energia da fonti rinnovabili è il seguente: promuovere e sperimentare forme avanzate di interventi integrati e di filiera finalizzati all'aumento della produzione di energia da fonti rinnovabili.

Tale obiettivo specifico si articola in quattro obiettivi operativi:

- Identificare e realizzare modelli di intervento integrati e di filiera per le fonti rinnovabili;
- Promuovere e sostenere l'utilizzo delle fonti rinnovabili per il risparmio energetico degli edifici pubblici e utenze pubbliche o ad uso pubblico;
- Identificare e realizzare interventi sperimentali per ampliare il potenziale sfruttabile di fonti di energia rinnovabili;
- Definire e realizzare modalità e interventi finalizzati all'aumento della produzione di FER e all'efficienza energetica in territori individuati per il loro valore ambientale e naturale.

L'obiettivo specifico dell'Asse II: Efficienza energetica ed ottimizzazione del sistema è il seguente: promuovere l'efficienza energetica e ridurre gli ostacoli materiali e immateriali che limitano l'ottimizzazione del sistema.

Si articola in cinque obiettivi operativi:

- Identificare e realizzare modelli di intervento integrati e di filiera per l'efficienza energetica;
- Sperimentare e realizzare forme avanzate di interventi di efficientamento energetico su edifici e utenze pubbliche o ad uso pubblico;
- Definire e realizzare modalità e interventi finalizzati all'aumento della produzione di FER e all'efficienza energetica in territori individuati per il loro valore ambientale e naturale;
- Potenziare e adeguare l'infrastruttura della rete di trasporto ai fini della diffusione delle fonti rinnovabili e della piccola e micro cogenerazione e il teleriscaldamento;
- Migliorare le conoscenze, le competenze e l'accettabilità sociale in materia di energie rinnovabili ed efficienza energetica.



L'obiettivo specifico dell'Asse III: Assistenza Tecnica e azioni di accompagnamento consiste nel migliorare l'efficienza e la qualità del Programma.

Tale obiettivo specifico si articola in tre obiettivi operativi:

- Approfondire l'analisi del potenziale sfruttabile ai fini energetici;
- Rafforzamento della capacità di indirizzo e di gestione del Programma;
- Rafforzamento della capacità strategica e di comunicazione del Programma.

2.3.15 Piano di Sviluppo Rurale (PSR)

Il Programma di Sviluppo Rurale, redatto secondo le indicazioni dei Regolamenti CE n. 1698/2005 e n. 1974/2006 e conformemente agli Orientamenti Strategici Comunitari (OCS) e al Piano Strategico Nazionale (PSN), è finanziato al 57,5% dal nuovo Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale (FEASR) e rappresenta uno strumento di attuazione della strategia di sviluppo rurale per il periodo di programmazione 2007-2013.

Obiettivo generale

L'obiettivo generale del Programma, così come definito dall'art.4 del Reg. (CE) n. 1698/2005, consiste nell' "*accrescere la competitività del settore agricolo e forestale sostenendo la ristrutturazione, lo sviluppo e l'innovazione*".

Tale obiettivo generale si articola nei seguenti quattro obiettivi prioritari:

- I. Miglioramento della competitività del settore agricolo e forestale.
- II. Miglioramento dell'ambiente e dello spazio rurale.
- III. Qualità della vita nelle zone rurali e diversificazione dell'economia rurale.
- IV. Attuazione dell'impostazione Leader.

Obiettivi specifici

1.1 Promozione dell'ammodernamento e dell'innovazione nelle imprese e dell'integrazione delle filiere, da perseguire:

- valorizzando i prodotti agricoli, migliorando i processi produttivi, procedendo all'aggregazione delle



- imprese e dell'offerta anche in contesto di filiera, nel rispetto della tutela delle risorse naturali, del paesaggio e dei contesti socio-economici locali;
- valorizzando a fini economico-produttivi le formazioni forestali esistenti e ammodernando, dal punto di vista tecnologico, le imprese forestali che incrementano la tutela delle risorse naturali e del paesaggio.

1.2 Consolidamento e sviluppo della qualità della produzione agricola e forestale, da perseguire:

- sostenendo gli investimenti prioritariamente nei comparti o per prodotti tutelati da sistemi di qualità alimentare;
- accrescendo la produzione agricola tutelata da sistemi di qualità alimentare, favorendone la produzione.

1.3 Potenziamento delle dotazioni infrastrutturali fisiche e telematiche da ottenere:

- migliorando le condizioni necessarie a consentire la permanenza delle aziende agricole e forestali nelle aree rurali, attraverso il miglioramento della dotazione infrastrutturali e dell'uso sostenibile delle risorse idriche a fini irrigui e a fini potabili ad utilizzo aziendale.

1.4 Miglioramento della capacità imprenditoriale e professionale degli addetti al settore agricolo e forestale e sostegno del ricambio generazionale:

- elevando il livello di capacità professionale degli addetti del settore agricolo e forestale e migliorando le conoscenze e competenze sul rispetto dei requisiti ambientali e di sicurezza sul lavoro prescritti dalle norme comunitarie;
- promuovendo il ricambio generazionale in agricoltura, attraverso l'insediamento dei giovani in agricoltura.

2.1. Conservazione della biodiversità e tutela e diffusione di sistemi agroforestali ed alto valore naturale, da perseguire:

- conservando la diversità delle specie e degli habitat attraverso la tutela e la diffusione di sistemi agricoli e forestali ad "alto valore naturale";
- conservando la diversità genetica vegetale promuovendo la coltivazione di specie/varietà a rischio di estinzione.



2.2. Tutela qualitativa e quantitativa delle risorse idriche superficiali e profonde:

- mantenendo e diffondendo pratiche e sistemi agricoli in grado di favorire il risparmio idrico e la riduzione di carichi inquinanti per l'acqua derivanti dalle attività di coltivazione

2.3. Riduzione dei gas serra:

- riducendo le emissioni di gas ad effetto serra e di ammoniaca, derivanti dalle attività di coltivazione e incrementando la fissazione di CO₂.

2.4. Tutela del territorio da ottenere:

- tutelando gli elementi caratteristici del paesaggio rurale;
- promuovendo la permanenza delle attività agricole sostenibili nelle aree svantaggiate;
- promuovendo i sistemi agricoli e forestali finalizzati alla tutela della risorsa suolo, contrastando in particolare il fenomeno della desertificazione e, nelle zone collinari, anche i fenomeni di erosione.

3.1 Mantenimento e creazione di nuove opportunità occupazionali in aree rurali:

- incrementando la diversificazione delle fonti di reddito e occupazione della famiglia agricola, promuovendo l'uso sostenibile delle risorse fisiche, naturali e agricole disponibili con vantaggio indiretto per le collettività rurali;
- sostenendo lo sviluppo e l'innovazione organizzativa e tecnologiche delle microimprese extraagricole e la formazione di microcircuiti locali;
- introducendo servizi al turismo locale e promuovendo sistemi di rete di supporto;
- favorendo l'ingresso di giovani e donne nel mercato del lavoro;
- migliorando il livello di conoscenze e le competenze professionali e le capacità imprenditoriali degli operatori locali.

3.2 Miglioramento dell'attrattività dei territori rurali per le imprese e la popolazione da ottenere:

- migliorando l'offerta e l'utilizzo di servizi essenziali alla popolazione;
- riqualificando i villaggi ed elementi antropici e paesaggistici del patrimonio rurale;



- promuovendo interventi per la cura e il mantenimento del territorio, la salvaguardia del paesaggio, la valorizzazione del patrimonio culturale.

2.3.16 Piano d'Ambito risorse idriche

Le finalità, i contenuti del Piano d'Ambito, nonché le attività ad esso propedeutiche, sono contenute nell'art. 11, comma 3 della Legge 5 gennaio 1994, n. 36 " Disposizioni in materia di risorse idriche", riportato nel seguito: "Ai fini della definizione dei contenuti della convenzione di cui al comma 2, i comuni e le province operano la ricognizione delle opere di adduzione, di distribuzione, di fognatura e di depurazione esistenti e definiscono le procedure e le modalità, anche su base pluriennale, per assicurare il conseguimento degli obiettivi assicurati dalla presente legge. A tal fine predispongono, sulla base dei criteri e degli indirizzi fissati dalle Regioni, un programma degli interventi necessari accompagnato da un piano finanziario e dal connesso modello gestionale ed organizzativo.

L'orizzonte temporale del Piano d'Ambito dell'ATO unico della Puglia è di complessivi 30 anni (dal 2003 al 2032).

Obiettivi generali

L'obiettivo generale del Piano d'Ambito consiste nel definire una programmazione pluriennale di investimenti che sia sostenibile dal punto di vista finanziario e che consenta nel medio termine (30 anni) di ridurre e/o eliminare le criticità emerse in fase di ricognizione della consistenza delle infrastrutture e di rilevazione delle criticità esistenti.

Obiettivi specifici

Gli obiettivi specifici attraverso cui il Piano intende perseguire l'obiettivo generale di superamento delle criticità riscontrate in fase di rilevazione dello stato di consistenza del Servizio Idrico Integrato sono di seguito riportati.

Con riferimento all'acquedotto:

1) Tutela della salute umana attraverso:

- protezione delle fonti di acque sotterranee;
- presenza generalizzata degli impianti al fine di garantire un efficace trattamento delle acque;
- eliminazione impianti realizzati con materiali nocivi.



2) Soddisfacimento quantitativo dell'utenza mediante:

estensione del servizio a frazioni ed in generale ai Comuni con coperture molto al di sotto dello standard previsto;

- raggiungimento di dotazioni civili adeguate;
- raggiungimento e la garanzia di adeguate pressioni in rete;
- raggiungimento di livelli di funzionalità delle condotte in grado di garantire pressioni di rete adeguate;
- corretta conservazione delle reti al fine di limitare le interruzioni di servizio;
- aumento della capacità di compenso per ovviare a carenze di acqua in caso di interruzioni di servizio degli impianti di alimentazione e di potabilizzazione;
- abbattimento delle perdite gestionali e fisiche.

3) Soddisfacimento qualitativo dell'utenza attraverso:

- estensione della rete di monitoraggio e telecontrollo agli impianti per interventi più rapidi;
- corretta conservazione delle opere di presa al fine di limitare le interruzioni di servizio;
- corretta conservazione degli impianti di disinfezione al fine di limitare le interruzioni di servizio;
- corretta conservazione degli impianti di potabilizzazione al fine di limitare le interruzioni di servizio;
- corretta conservazione dei serbatoi al fine di limitare le interruzioni di servizio;
- corretta conservazione degli impianti di pompaggio al fine di limitare le interruzioni di servizio;
- Miglioramento qualitativo della gestione: estensione della misura a contatore per utenza.

Con riferimento al servizio di fognatura:

1) Soddisfacimento quantitativo dell'utenza attraverso:

- estensione del servizio a frazioni ed in generale ai Comuni con coperture molto al di sotto dello standard previsto dal D.Lgs. 152/99 (poi modificato dal D. Lgs. 152/2006).



2) Miglioramento qualitativo della gestione attraverso:

- raggiungimento di livelli di funzionalità delle condotte in grado di garantire adeguatamente, per la durata del piano, il servizio a cui sono destinate;
- raggiungimento di livelli di funzionalità dei sollevamenti in grado di garantire adeguatamente, per la durata del piano, il servizio a cui sono destinati.

Con riferimento al servizio di depurazione:

1) Soddisfacimento quali-quantitativo dell'utenza, da perseguire con l'adeguamento degli scarichi;

2) Tutela dell'ambiente attraverso il miglioramento qualitativo degli effluenti dei depuratori;

3) Miglioramento qualitativo della gestione attraverso:

- raggiungimento di livelli di funzionalità degli impianti in grado di garantire adeguatamente, per la durata del piano, il servizio a cui sono destinati;
- completamento della realizzazione degli schemi di collettamento comprensoriale;
- estensione della rete di monitoraggio e telecontrollo sugli impianti di depurazione.

Con riferimento all'organizzazione del servizio:

1) Miglioramento qualitativo della gestione attraverso:

- raggiungimento di livelli di funzionalità del servizio di segnalazione dei guasti, in modo da garantire un'adeguata operatività;
- individuazione dei tempi massimi di intervento in modo da garantire una risposta adeguata in caso di pericolo;
- individuazione di una struttura ad hoc, che consenta all'utente di ricevere risposte alle richieste telefoniche di informazioni (la risposta automatica è ammessa solo di "ripiego");
- possibilità di effettuare pratiche per via telefonica nei giorni feriali e il sabato;
- garanzia al pubblico di un livello accettabile di accesso agli uffici nei giorni feriali e il sabato;



- garanzia di facilitazioni di accesso al servizio agli utenti con particolari esigenze (es. portatori di handicap);
- identificazione del tempo massimo di attesa degli utenti agli sportelli, attraverso la presenza di punti di contatto con l'utenza adeguatamente dimensionati;
- possibilità dell'utente di acquisire preventivi entro un tempo adeguato dal momento della richiesta;
- fornitura degli allacciamenti di nuova utenza idrica entro un tempo prestabilito dalla data di accettazione del preventivo da parte dell'utente;
- riattivazione della fornitura idrica entro un tempo prestabilito dalla definizione del contratto;
- cessazione della fornitura entro un tempo prestabilito dalla richiesta dell'utente;
- allacciamento alla fognatura pubblica entro un tempo prestabilito dalla richiesta documentabile dell'utente;
- definizione del preavviso minimo in caso di sospensione della fornitura per morosità dell'utente;
- definizione del tempo massimo di ripristino della fornitura in caso di sospensione per morosità.

2.3.17 PO FESR 2007-2013

Il programma Operativo FESR 2007-2013 costituisce uno degli strumenti attuativi della politica di coesione europea nella regione. Esso si riferisce al periodo di programmazione 2007-2013.

Obiettivi generali

L'obiettivo globale è quello di favorire la piena convergenza della regione in termini di crescita e

occupazione, garantendo la sostenibilità del modello di sviluppo.

L'obiettivo globale si articola in tre macro obiettivi:

1. rafforzare i fattori di attrattività del territorio, migliorando l'accessibilità, garantendo servizi di qualità, salvaguardando le potenzialità ambientali anche attraverso la promozione di un modello di sviluppo sostenibile incentrato su una maggiore efficienza dei



- consumi energetici e un significativo innalzamento della produzione da fonti rinnovabili;
2. promuovere l'innovazione, l'imprenditoria e lo sviluppo dell'economia della conoscenza anche attraverso la valorizzazione del lavoro competente e dei distretti produttivi;
 3. realizzare condizioni migliori di benessere e di inclusione sociale.

Il sistema dei macro obiettivi del PO FESR interagisce estesamente con alcuni macro obiettivi trasversali, di assoluta priorità per la Puglia, che sul piano operativo troveranno attuazione all'interno di ciascuna linea di intervento:

- sviluppo sostenibile;
- pari opportunità;
- dimensione territoriale dello sviluppo.

Obiettivi specifici

- Promozione, valorizzazione e diffusione della ricerca e dell'innovazione per la competitività: Favorire la diffusione delle attività di ricerca nel sistema delle imprese; sviluppare contenuti, applicazioni e servizi digitali avanzati.
- Uso sostenibile e efficiente delle risorse ambientali ed energetiche per lo sviluppo: Garantire le condizioni di sostenibilità ambientale dello sviluppo e livelli adeguati di servizi ambientali per la popolazione e le imprese; aumentare la quota di energia proveniente da fonti rinnovabili, promuovere il risparmio energetico e migliorare l'efficienza energetica.
- Inclusione sociale e servizi per la qualità della vita e l'attrattività territoriale: Promuovere e sostenere una strategia di inclusione sociale e di costruzione di una società regionale inclusiva, attraverso il miglioramento delle infrastrutture sociali e socio-sanitarie; sostenere e qualificare una strategia orientata alla diffusione della cultura della legalità e al rafforzamento dei livelli di sicurezza.
- Valorizzazione delle risorse naturali e culturali per l'attrattività e lo sviluppo: Migliorare l'attrattività del territorio regionale a fini turistici.
- Reti e collegamenti per la mobilità: Accrescere l'attrattività della piattaforma portuale regionale potenziando quei porti di interesse regionale selezionati in funzione del potenziale sinergico "di sistema" che dimostrano nei confronti dei tre porti di interesse nazionale;



promuovere la mobilità urbana sostenibile e accessibile; promuovere forme sostenibili di logistica distributiva in campo urbano e di servizi integrati; garantire l'interconnessione tra aree produttive, sistemi urbani, reti principali e nodi logistici e di trasporto, privilegiando la modalità ferroviaria e l'intermodalità; migliorare i servizi di Trasporto Pubblico a livello regionale attraverso l'integrazione e la diversificazione dell'offerta, garantendo la sostenibilità ambientale, sociale ed economica e la coesione territoriale del sistema complessivo.

- Competitività dei sistemi produttivi e occupazione: Elevare la competitività dei sistemi produttivi, partendo dall'evoluzione del contesto competitivo e tecnologico che richiede strategie basate su una maggiore capacità di offerta di risorse qualificate a livello territoriale e di una loro elevata specificazione produttiva e tecnologica.
- Competitività e attrattività delle città e dei sistemi urbani: Promuovere la rigenerazione di città e sistemi urbani attraverso la valorizzazione delle risorse storico-culturali e ambientali e il contrasto dell'abbandono.
- Governance, capacità istituzionali e mercati concorrenziali ed efficaci: Elevare le capacità delle amministrazioni per la programmazione e gestione del PO FESR e nel rafforzamento del coinvolgimento del partenariato economico e sociale.

2.4 Le invarianti della pianificazione intermedia e della programmazione negoziata

2.4.3 Piano Strategico - Vision 2020

Il quadro propositivo fa riferimento alla produzione progettuale dell'intera struttura di progetto del

Piano Strategico VISION 2020 organizzata in due elaborazioni:

- 1) METAPLAN (versione presentata nel periodo settembre – novembre 2008)
- 2) Piano Urbano della Mobilità di Area Vasta (PUMAV)



Metaplan

Il Metaplan restituisce un quadro propositivo di riferimento caratterizzato per Strategie, Assi/Azioni. Strategie: dalle visioni guida alle Azioni Strategiche: risorse, criticità e immagini di territorio al futuro derivanti dai Tavoli Tematici – sette metafore di città creative Città della ruralità Città del mare, Città della produzione tipica, Città della cultura, Città della moda, Città dello spettacolo; Città del Governo.

Assi: Azioni strategiche e progetti prioritari per la competitività e la coesione del Nord Barese Ofantino e contributo alla Programmazione Regionale 2007-13. Suddivise per Assi: Asse I – “Formazione”; Asse II - “Ricerca e innovazione”; Asse III - “Ambiente ed energia”; Asse IV - “Inclusione sociale e qualità della vita”; Asse V - “Risorse naturali e culturali”; Asse VI - “Mobilità”; Asse VII - “Competitività e sistemi produttivi”; Asse VIII - “Città e sistemi urbani”; Asse IX - “Internazionalizzazione”; Asse X - “Governance e AT”

Pumav

Il Piano Urbano della Mobilità di Area Vasta e' un piano che, si riferisce costantemente all'intera area vasta e, conseguentemente, al futuro territorio provinciale. Questa caratterizzazione è già di per sé un obiettivo, visto e considerato che il PUMAV rappresenta il primo strumento di pianificazione/programmazione del sistema dei trasporti che propone una visione centrata sulla nuova dimensione provinciale. Piano Urbano della Mobilità di Area Vasta restituisce un quadro propositivo di riferimento caratterizzato per Obiettivi , Strategie, Linee di intervento.

Obiettivi:

- Valorizzare la rendita di posizione derivante dalla collocazione di questo territorio in corrispondenza di uno snodo tra importanti corridoi di traffico multimodale
- Riorganizzare ed accrescere le relazioni interne di un territorio fortemente eterogeneo
- Offrire una risposta diversificata e complessivamente sostenibile alle molteplici esigenze di mobilità che si riscontrano sul territorio garantendo,



allo stesso tempo, coesione sociale e valorizzazione del capitale territoriale

Strategie:

- Rafforzare i collegamenti e dei nodi multimodali e intermodali di interfaccia con il sistema dei corridoi europei e della rete SNIT di primo livello presenti sul territorio, o esterni ma di riferimento per esso.
- Definire una rete stradale opportunamente gerarchizzata che, da un lato garantisca la competitività del sistema economico del NBO nello scenario regionale e nazionale e, dall'altro favorisca la coesione sociale interna rafforzando le reciproche relazioni tra le realtà del NBO.
- Valorizzare il patrimonio costituito dalla struttura della rete ferroviaria e dalla presenza, oltre a Trenitalia, di un operatore, FNB, storicamente radicato sul territorio, che rende tecnicamente ed economicamente sostenibili scenari di potenziamento dell'offerta di trasporto collettivo fondati sulla ferrovia.
- Valorizzare il patrimonio paesaggistico e monumentale attraverso il potenziamento di infrastrutture e servizi a supporto della mobilità lenta e la sperimentazione di formule innovative di trasporto marittimo costiero a carattere stagionale.
- Creare un sistema logistico provinciale multipolare specializzato e adeguatamente articolato sul territorio in grado di garantire la competitività dei diversi ambiti territoriali del NBO
- Valorizzare il sistema portuale a fini turistici mediante la riqualificazione degli approdi, la loro connessione diretta con i centri storici e gli accessi alla rete multimodale di trasporto collettivo
- Potenziare il porto di Barletta , oltre che come approdo per traffici generati sul territorio, anche a servizio di flussi di merci in transito in piena sinergia con il sistema logistico multipolare provinciale.

2.4.4 Piano dei rifiuti provinciale PPGR⁸

Il PPGR recepisce e conferma quanto contenuto nel Piano Regionale di gestione dei rifiuti di cui al D.C. 187/05, nonché nelle linee di indirizzo

⁸ Avvio del processo di Valutazione Ambientale Strategica del Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti. Consultazione delle Autorità Ambientali . Fase di Scoping. Indizione Conferenza di Servizi, ai sensi e per gli effetti degli artt. 14 e ss., della Legge n. 241/1990 s.m.i., avviato , il giorno 27.11.2008.



politico-amministrative provinciali di cui alla Delibera n.96 del 24.07.2007, ove si prevede la riduzione della produzione di rifiuti e la riduzione della pericolosità degli stessi, stabilendo che tali obiettivi sono essenzialmente conseguibili mediante:

- la contrazione dei consumi, questa azione al di là di radicali scelte di natura etico-politica, realisticamente può riguardare esclusivamente le modalità con le quali si producono e si utilizzano i beni (ad esempio abbandono della tendenza ad utilizzare materiali monouso) e che in ultima analisi riconduce in ogni caso ad interventi modificativi dei cicli industriali di produzione.
- la modifica dei cicli produttivi attraverso lo sviluppo e la diffusione delle innovazioni di processo e di prodotto;
- la sottrazione di sempre maggiori quote di residui dal circuito dello smaltimento dei rifiuti attraverso lo sviluppo delle attività di riciclo e riutilizzo dei residui in cicli produttivi.

Il PPGR conferma altresì le azioni organizzative da intraprendere indicate nel Piano Regionale citato e nella documentazione approvata dall'Amministrazione Provinciale:

- definizione della gestione associata negli ambiti territoriali ottimali, delle varie fasi di raccolta, trattamento e destinazione dei rifiuti urbani;
- omogeneizzazione sul territorio regionale dei costi di gestione dei rifiuti urbani, a partire dai costi di smaltimento definitivo;
- accordi di programma con consorzi o associazioni di categoria per il sicuro conferimento dei rifiuti selezionati;
- coinvolgimento delle Associazioni del Terzo Settore per l'attivazione di raccolte differenziate "di nicchia";

costituzione Osservatorio Provinciale sui rifiuti;

- attivazione della raccolta differenziata sull'intero territorio regionale, con la individuazione di modalità di svolgimento della stessa, eventualmente diversificata anche in relazione alle specifiche situazioni ambientali;
- conferimento esclusivo dei rifiuti organici selezionati negli impianti di compostaggio esistenti o da realizzare;



- creazione di un circuito diversificato per gli imballaggi secondari e terziari anche da conferire per il successivo recupero ai servizi pubblici, nelle more della organizzazione dei servizi dedicati a cura del Consorzio Nazionale Imballaggi (CONAI);
- promozione del consumo di materiali riciclati.

Il PPGR recepisce il D.Lgs 152/2006 in materia di gestione degli AATO. Per quanto attiene alla gestione dei rifiuti speciali, il presente documento conferma quanto contenuto nel Piano Regionale per i rifiuti speciali di cui al Decreto Commissariale n°246 del 28/12/2006.

Recependo gli indirizzi strategici comunitari, il PPGR indica che, per gli impianti di recupero e/o smaltimento di rifiuti speciali, valgono i seguenti criteri:

- Criterio di "Prossimità": Ogni bacino deve gestire, riciclare, recuperare e smaltire i rifiuti che ha prodotto presso impianti il più possibile vicini al luogo di produzione. Solo per attività di recupero e riciclaggio si potrà fare eccezione a questo principio, con il limite della verifica del "saldo" ambientale dell'operazione. Se l'impianto di recupero è "distante" dal luogo di produzione dei rifiuti l'impatto ambientale ed i costi del trasporto potrebbero superare i vantaggi ambientali del recupero stesso e rendere irrazionale ed inefficiente il sistema.
- Principio di "Autosufficienza gestionale": La dotazione impiantistica deve tendere alla completa autosufficienza dei bacini e ciò per riaffermare il principio di responsabilità nella produzione dei rifiuti "ognuno gestisca i rifiuti che ha prodotto" ed evitare gli impatti ambientali (inquinamento atmosferico, inquinamento delle acque, rumore, pressione sulla rete stradale) relativi al trasporto.
- Principio di "Responsabilità condivisa": E' ribadito il principio del "*chi inquina paga*" ed in questa ottica i produttori di beni di largo consumo vengono identificati come i principali responsabili unitamente ai distributori e fornitori di materie prime.



2.4.5 Piano di Azione Ambientale del PTO NBO

Il Piano di Azione Ambientale dell'area nord barese/ofantina nasce nell'ambito dell'azione pilota

Patti Territoriali per l'Occupazione, promossa dalla Commissione Europea nel 1997 e recepita dallo Stato italiano nell'ambito della programmazione del Quadro Comunitario di Sostegno 1994-99 (Programma Operativo Multiregionale Patti Territoriali per l'Occupazione)

e della programmazione nazionale dei fondi per le aree sotto utilizzate (Legge 208/98). Nell'ambito di tali programmazioni, il Patto Territoriale nord barese/ofantino avvia il Piano di Azione 1998-99 ed in seguito il Piano di Azione 2000-2006: entrambi i Piani assegnano al tema ambientale un ruolo centrale nelle politiche di sviluppo territoriale.

Il Piano di Azione Ambientale, adottato nel 2007 dalle Rappresentanze istituzionali degli 11 Comuni aderenti al PTO NBO, è l'atto conclusivo del processo di Agenda 21 locale, avviato con il Rapporto sullo Stato dell'Ambiente nel 2003 e finanziato nell'ambito del Programma Aggiuntivo "Patti Territoriali per l'Occupazione" (Delibera CIPE nr. 83/2002), Misura 3 "Qualità Ambientale, Azione 3.2 "Progetto Ecopatto". Il Piano non è strumento vincolante per legge, ma strumento volontario che il partenariato pubblico privato del Patto Territoriale ha deciso di sperimentare.

Il processo di elaborazione del Piano di Azione Ambientale (circa un anno e mezzo di attività dell'Agenzia Territoriale per l'Ambiente) ha interagito continuamente con la rete di relazioni attivata dall'Agenzia, raccogliendo le istanze e gli orientamenti manifestati attraverso i forum dai portatori di interesse locale, instaurando un rapporto di mutuo scambio, già nelle sue prime fasi.

I forum cittadini costituiscono una fase rilevante del Piano, volti al recupero di quel processo partecipativo poco esercitato nel corso dell'elaborazione del Rapporto sullo Stato dell'Ambiente. I forum, organizzati come laboratori e per tavoli di lavoro, piuttosto che iniziative assembleari, divengono una parte significativa dell'elaborazione del Piano: da questi luoghi dell'ascolto giungeranno gli obiettivi e le strategie per l'intero Piano.

Una fase fondamentale nella elaborazione del Piano è stata l'individuazione degli obiettivi e delle strategie dello stesso. Per tale scopo sono stati utilizzati gli Aalborg Commitments, 10 obiettivi e 50 strategie individuati dalla



conferenza di Aalborg nel 2004. Di questi, cinque, riportati di seguito, sono stati riconosciuti come obiettivi e strategie del Piano di Azione Ambientale.

Obiettivo 1 GOVERNANCE Strategia 1.2 – 1.4

1.2 Incrementare la partecipazione e la capacità di sviluppo sostenibile nelle comunità locali nelle amministrazioni comunali.

1.4 Rendere le nostre decisioni chiare, motivate e trasparenti.

Obiettivo 3 RISORSE NATURALI COMUNI Strategia 3.1 – 3.3 – 3.4

3.1 Ridurre il consumo di energia primaria e incrementare la quota delle energie rinnovabili e pulite.

3.3 Promuovere e incrementare la biodiversità, mantenendo al meglio ed estendendo riserve naturali e spazi verdi.

3.4 Migliorare la qualità del suolo, preservare i terreni ecologicamente produttivi e promuovere l'agricoltura e la forestazione sostenibile.

Obiettivo 6 MIGLIORE MOBILITA', MINOR TRAFFICO Strategia 6.1 – 6.4

6.1 Ridurre la necessità del trasporto motorizzato privato e promuovere alternative valide e accessibili.

6.4 Sviluppare un piano di mobilità urbana integrato e sostenibile.

Obiettivo 7 AZIONE LOCALE PER LA SALUTE Strategia 7.1 – 7.5

7.1 Accrescere la consapevolezza del pubblico e prendere i necessari provvedimenti relativamente ai fattori determinanti per la salute, la maggior parte dei quali non rientra nel settore sanitario.

7.5 Sensibilizzare gli urbanisti ad integrare le tematiche della salute nelle strategie e iniziative di pianificazione urbana.

Obiettivo 8 ECONOMIA LOCALE SOSTENIBILE Strategia 8.1 – 8.4 – 8.5

8.1 Adottare misure per stimolare e incentivare l'occupazione locale e lo sviluppo di nuove attività.

8.4 Incoraggiare la commercializzazione dei prodotti locali e regionali di alta qualità.

8.5 Promuovere un turismo locale sostenibile.

Le azioni specifiche individuate (47 azioni selezionate) sono state classificate organizzate per itinerari e per azioni bandiera.



ITINERARIO "Città Partecipate"

- Istituzione di un forum permanente come elemento centrale del processo di partecipazione e condivisione delle politiche di sviluppo sostenibile a livello locale e di monitoraggio del Piano di Azione Ambientale (AZIONE BANDIERA);
- Dare attuazione allo statuto comunale facendo ampia pubblicità dagli statuti attivati ,quali, difensore civico, referendum e consulte comunali;
- Promuovere nuovi strumenti urbanistici per una corretta pianificazione sostenibile;
- Potenziare il trasporto pubblico attraverso l'incremento dell'attuale dotazione di mezzi, privilegiando quelli ad energia alternativa, creando zone pedonali, piste ciclabili e zone a traffico limitato.

L'itinerario individuato per il sistema città, ha come filo conduttore la partecipazione attiva delle comunità locali alle scelte in atto e da compiere sul territorio relativamente ad alcune azioni specifiche. Infatti, l'azione capofila, alla quale si agganciano le altre, individua nell'istituzione di un forum permanente l'elemento centrale da cui partire sia per la promozione e la pubblicizzazione dei nuovi strumenti urbanistici, degli statuti comunali etc, sia per l'individuazione condivisa di misure atte a potenziare servizi pubblici nel rispetto di standard qualitativi che privilegino forme di sviluppo alternative e pulite.

ITINERARIO " Energia Pulita"

Puntare alla diffusione di sistemi di produzione di energia alternativa basati sul solare e sull'eolico; produrre biomasse e utilizzare carburante biologico (etanolo, biodiesel); incentivare nelle nuove costruzioni l'isolamento termico e l'installazione di pannelli solari (AZIONE BANDIERA).

- Filiera Europea per l'energia alternativa - azione collegata al Piano energetico di distretto (azione aggiunta a seguito della VAS);
- Indirizzare le produzioni secondo standard disciplinari per ottenere la certificazione di
- prodotti qualificati in termini di territorio e qualità, creazione di marchi doc-dop-igp;
- formulazione di accordi con ipermercati;



- *promozione delle certificazioni ambientali (azione aggiunta a seguito della vas).*

L'itinerario ortogonale al sistema produttivo cerca di puntare, come è indicato dall'azione capofila, alla diffusione di sistemi di produzione, nel caso specifico produzione energetica e fonti alternative. L'itinerario proposto prevede, infatti, l'individuazione di una filiera europea per l'energia alternativa, ma prevede anche che le produzioni siano indirizzate verso standard e marchi di qualità. Per rafforzare l'idea di qualità nel sistema produttivo l'itinerario chiude il suo percorso logico con la promozione della certificazioni ambientale, di prodotto e di ciclo produttivo e con la chiara indicazione della necessità di predisporre un Piano Energetico di Distretto.

ITINERARIO "Paesaggi Agrari"

- Monitoraggio e ripristino dei suoli degradati, attraverso la bonifica e la ricostruzione ecologica dei terreni compromessi da: attività antropiche intensive (Agricole, estrattive, abbandono rifiuti, discariche, etc ...) (AZIONE CAPOFILA);
- Ridurre la perdita di biodiversità territoriale attraverso opere di impianto di aree boscate e resumazione di vasche di lagunaggio e fitodepurazione come nodi di una rete ecologica su scala locale;
- PIANO DEI TRATTURI - predisposizione di un Piano dei Tratturi intercomunale (azione aggiunta a seguito della VAS);
- Rete ecologica PTO/NBO;
- Favorire la creazione di Consorzi di imprese che facciano propria la promozione di tecniche innovative per attività agricole (agricoltura biologica) così da poter essere volano di nuove possibilità occupazionali accedendo con maggiore facilità a fondi europei e regionali.

L'itinerario che coinvolge il sistema rurale ha come obiettivo principale la riduzione della perdita di biodiversità territoriale. Tale obiettivo a partire dall'azione capofila, che spinge verso il ripristino e il monitoraggio di suoli compromessi dall'eccessivo ed incontrollato sfruttamento antropico, è chiarito ulteriormente nelle azioni successive che individuano nella rete ecologica uno strumento che possa fungere da raccordo tra alcune esigenze produttive del territorio (attività agricole) e la tutela della componente naturale dell'area



nord/barese: al tempo stesso si individua nella creazione di consorzi di imprese un mezzo utile alla promozione di tecniche produttive innovative anche come volano di nuova occupazione.

ITINERARIO "Territorio Integrato"

- Sistema Informativo Territoriale S.I.T. (azione capofila);
- creazione di aree verdi, zone attrezzate, per incentivare la fruizione delle stesse;
- filiera europea per l'energia alternativa - azione collegata al piano energetico di distretto (azione aggiunta a seguito della VAS);
- rete ecologica PTO/NBO.

L'ultimo degli itinerari di azione proposti è quello che perpendicolarmente agli itinerari orizzontali definisce un set di azioni trasversali ai sistemi locali di sviluppo. Tale itinerario individua nella predisposizione del Sistema Informativo Territoriale (S.I.T.) l'azione capofila e nel SIT stesso, lo strumento principale per poter tenere insieme le diverse azioni riferite a settori di sviluppo differenti, come la realizzazione della Rete Ecologica, il riconoscimento di una filiera Europea per l'energia alternativa e l'individuazione di aree verdi da attrezzare per incentivare la fruizione del bene naturale e di conseguenza incentivare il turismo sostenibile.

2.4.6 G.A.L. MURGIA PIU'

Il G.A.L. MURGIA PIU' è un ente che si propone di favorire lo sviluppo del territorio mettendosi al servizio degli attori locali, di cui ascolta le necessità e promuove le iniziative. Il G.A.L. MURGIA PIU', società consortile a responsabilità limitata, con sede a Spinazzola in provincia di Bari, esercita la propria funzione senza scopo di lucro per le finalità consortili. Il territorio del G.A.L. MURGIA PIU' coincide in massima parte con il territorio della Comunità Montana della Murgia Barese Nord-Ovest; ne fanno parte, infatti, tutti i Comuni della Comunità, con la sola eccezione di Toritto. L'elemento che caratterizza il territorio del G.A.L. MURGIA PIU' è la presenza del Parco Nazionale dell'Alta Murgia costituito da quasi la metà (circa il 43%) di tutta l'are appartenente al Parco. Il dato unificante che emerge per tutto il territorio del G.A.L. è la sua spiccata ruralità che può essere ben rappresentata dalle peculiarità dell'Alta Murgia in cui è possibile osservare



una straordinaria uniformità geografica e paesaggistica, storica, culturale, sociale ed economica. Il G.A.L. MURGIA PIU' è situato nella parte più interna della Provincia di Bari e ricade nel territorio della Murgia barese. La società è composta dai territori dei comuni di: Gravina in Puglia, Minervino Murge, Poggiorsini, Ruvo di Puglia e Spinazzola. Quella del G.A.L. è un'area interna dominata dalla media collina che non scende al di sotto dei 100 metri e non supera i 700. Essa è costituita da un territorio in cui, secondo gli indicatori della Direttiva CEE 273/75 e, successivamente, della 167/84, ben 42.200 ettari (dato che include anche Toritto) sono individuati come zona svantaggiata.

2.5 Le invarianti della pianificazione intermedia e della programmazione negoziata delle aree contermini

2.5.1 Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Foggia⁹

Con l'approvazione del documento programmatico preliminare (DPP), la Giunta Provinciale di Foggia ha stabilito gli obiettivi per la redazione del primo Piano Territoriale di Coordinamento della provincia di Foggia (PTCP). Al PTCP spetta il compito di delineare uno scenario di assetto territoriale che costituisca il riferimento per le politiche di sviluppo locale, sulla base del quale effettuare la selezione delle iniziative da promuovere.

L'argomento della pianificazione territoriale di competenza provinciale è ripreso e specificato dal Titolo IV (formato di due soli articoli, il 6 e il 7) della legge regionale 20/2001. Essa nulla aggiunge, con l'articolo 6, relativamente ai contenuti del piano territoriale di coordinamento provinciale. Ribadisce, al comma 28, che "il piano territoriale di coordinamento assume l'efficacia di piano di settore nell'ambito delle materie inerenti la protezione della natura, la tutela dell'ambiente, delle acque, della difesa del suolo, delle bellezze naturali, a condizione che la definizione delle relative disposizioni avvenga nella forma di intesa fra la Provincia e le amministrazioni, anche statali, competenti".

Essenzialmente, la legge regionale 20/2001 definisce, con l'articolo 7, i procedimenti di formazione del piano territoriale di coordinamento provinciale.

⁹ Adottato in Consiglio Provinciale del 11 dicembre 2008



Possono inoltre attenere alle competenze di pianificazione territoriale delle province alcune disposizioni della citata legge regionale 56/1980, relative a un'atipica "figura pianificatoria": il piano urbanistico intermedio (articoli da 9 a 12). Esso, è affermato, "rappresenta a scala sub-regionale il quadro di delle pianificazioni territoriali e per temi o settoriali", cioè del piano urbanistico territoriale e/o dei piani urbanistico territoriali tematici. E si precisa che "fino all'istituzione dell'ente intermedio, alla formazione, adozione ed approvazione del piano urbanistico intermedio provvede la Regione".

Ma, a decorrere dall'entrata in vigore della legge 142/1990, l'ente intermedio tra regione e comuni, anche a fini di pianificazione territoriale, è stato identificato nella provincia, per cui è lecito supporre che le funzioni del piano urbanistico intermedio siano, per così dire, assorbite dalla pianificazione territoriale provinciale.

Le competenze della provincia si esplicano in tre grandi aree: a tutela delle risorse territoriali

(il suolo, l'acqua, la vegetazione e la fauna, il paesaggio, la storia, i beni culturali e quelli artistici), la prevenzione dei rischi derivanti da un loro uso improprio o eccessivo rispetto alla sua capacità di sopportazione, la valorizzazione delle loro qualità suscettibili di fruizione collettiva;

la corretta localizzazione degli elementi del sistema insediativo (residenze, produzione di beni e di servizi, infrastrutture per la comunicazione di persone, merci, informazioni ed energia) che hanno rilevanza sovracomunale;

Le competenze della provincia si esplicano in tre grandi aree: le scelte d'uso del territorio

le quali, pur non essendo direttamente di competenza provinciale, richiedono ugualmente un inquadramento per evitare che la sommatoria delle scelte comunali sia in antitesi con la strategia complessiva delineata per l'intero territorio provinciale.

Dalla Bozza di Piano emergono due questioni di particolare rilevanza per il PTCP di Foggia: la tutela dell'integrità fisica e dell'identità culturale come preconditione delle decisioni di trasformazione e la scelta di un progetto di assetto territoriale "soft" incentrato su qualità, identità, equità e bellezza.

Il PTCP che rappresenta uno strumento nuovo rispetto alla pianificazione di livello comunale assolve *a tre funzioni*:



Le competenze della provincia si esplicano in tre grandi aree: Una funzione strategica.

Si tratta di delineare le grandi scelte sul territorio, il disegno del futuro cui si vuole tendere, le grandi opzioni (in materia di organizzazione dello spazio e del rapporto tra spazio e società) sulle quali si vogliono indirizzare le energie della società. E' una funzione che richiama i concetti di "futuro", di "comunicazione", di "consenso";

Le competenze della provincia si esplicano in tre grandi aree: Una funzione di auto-coordinamento.

Si tratta di rendere esplicite a priori, e di rappresentare sul territorio, le scelte proprie delle competenze provinciali: in modo che ciascuno possa misurarne la coerenza e valutarne l'efficacia;

Le competenze della provincia si esplicano in tre grandi aree: Una funzione di indirizzo.

La coerenza tra le scelte dei diversi enti, e la loro riconduzione a finalità d'interesse generale, non deve avvenire soltanto con i tradizionali sistemi di controllo a posteriori sulle decisioni degli enti sottordinati, ma indirizzando a priori, mediante opportune norme, la loro attività sul territorio;

Le competenze della provincia si esplicano in tre grandi aree: La Visione al futuro - obiettivi, strategie, regole e azioni del PTCP

Il Piano Territoriale attraverso l'uso di una "carta" della Visione al futuro costituita da una serie di tavole tematiche riguardanti, ciascuna esplicitante un obiettivo prioritario della bozza di PTCP, contestualmente al quale sono indicate le regole da rispettare e le iniziative da intraprendere per raggiungere l'obiettivo prefissato.

Le regole del PTCP, presenti nella bozza, sono state espresse sotto forma di "indirizzi normativi", con tale dizione volendo alludere ad ipotesi di precetti descritte nella loro essenzialità (e, spesso, in termini di grande sommarietà), a prescindere dal fatto che si presuma che nell'apparato normativo del redigendo PTCP assumano immediata e diretta operatività, ovvero natura ed efficacia di direttive vincolanti altri soggetti pubblici e/o altri momenti pianificatori.

Anche quando il PTCP sarà definitivamente entrato in vigore, le regole del piano provinciale saranno, in ogni caso, rivolte principalmente ad altri enti e,



in particolare, ai comuni, per essere tradotte negli strumenti urbanistici comunali.

La loro efficacia dipenderà dunque, per lo più, dalla capacità dei comuni di aggiornare i propri piani e dalla capacità della provincia di esercitare, congiuntamente, il controllo e il supporto necessario perché tale operazione sia compiuta nel più breve tempo e nel miglior modo possibili.

È bene ricordare che, ad oggi, la pianificazione dei comuni della Provincia di Foggia sconta congiuntamente la mancanza di aggiornamento (molti piani risalgono a dieci o venti anni fa) e una intollerabile dilatazione dei tempi di approvazione. Mediamente un piano impiega sei anni per essere approvato: si tratta di tempi non compatibili con la funzione assegnata alla pianificazione che, in tal modo, viene svuotata di ogni efficacia in ordine allo sviluppo e alla valorizzazione del territorio e viene svilita a mero adempimento burocratico.

La prima azione

che deve essere intrapresa, quindi, è quella di riconoscere il metodo e gli istituti della pianificazione come gli strumenti necessari per garantire la coerenza, nello spazio e nel tempo, dell'insieme delle trasformazioni del territorio, assicurando la trasparenza del procedimento di formazione delle scelte e la garanzia degli interessi collettivi coinvolti. È appena il caso di sottolineare che la Provincia può (deve) avere un ruolo decisivo di stimolo e di orientamento in tal senso affinché siano applicati gli indirizzi normativi contenuti nelle pagine seguenti.

La seconda azione

che deve essere intrapresa, riguarda la necessità di utilizzare il piano per quello che è: uno strumento di verifica della coerenza, nello spazio e nel tempo, delle trasformazioni. Ciò significa utilizzare quotidianamente il piano (aggiornandolo e modificandolo ogni qual volta sia necessario) come uno strumento di verifica della programmazione della spesa, della progettazione delle opere pubbliche, della gestione dei rapporti con gli altri enti. Significa dunque attivare le risorse disponibili per avviare e condurre, in collaborazione con gli altri enti co-interessati, le azioni previste.

Per chiarire i termini di questa co-pianificazione tra enti interessati, si riportano le proposte previste dal Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale contenute nel documento di bozza e sottoposte alla comunità foggiana.



a) Costruire una rete ecologica

Realizzare una rete ecologica a scala provinciale al fine di conservare gli habitat di maggiore valore, estendendoli e connettendoli fra loro, ove possibile, per incrementare la capacità di resistere alle pressioni indotte dalle attività umane.

I capisaldi della rete ecologica provinciale, facenti parte della rete nazionale, sono: l'Appennino Dauno, il Gargano, le isole Tremiti, le aree protette della rete Natura 2000.

Le aree boscate e i fondovalle dei corsi d'acqua costituiscono la trama che, attraverso le colline e la pianura del Tavoliere, è in grado di connettere tra loro i capisaldi della rete. Per rafforzare le connessioni occorre concentrare in queste aree gli sforzi volti alla rinaturalizzazione e alla progressiva estensivazione degli usi, applicando in modo finalizzato le misure di sostegno economico al settore primario e i finanziamenti per lo sviluppo locale.

Alcuni ambiti particolari (i laghi di Lesina e Varano, la foce dell'Ofanto e le zone umide di Manfredonia e Margherita di Savoia) costituiscono aree di attenzione prioritaria per promuovere iniziative di riqualificazione: in tali ambiti, infatti, sono elevati sia i valori di naturalità e di fragilità del sistema ambientale, sia la pressione antropica.

Tutela degli ecosistemi a maggiore naturalità, secondo le regole indicate negli indirizzi normativi.

Estensione delle aree boscate e interventi di rinaturalizzazione delle sponde;
Protezione e valorizzazione del patrimonio idrico, attraverso la progressiva eliminazione degli scarichi abusivi, il miglioramento dei sistemi di depurazione, l'introduzione di misure volte a un efficiente uso delle acque a scopo civile, agricolo e industriale;

Promozione prioritaria di progetti di riqualificazione degli ambiti a maggiore rischio di degrado, da concordare con Parco del Gargano, Comunità montane ed enti locali: laghi di Lesina e Varano, saline e ambito costiero tra Manfredonia e Margherita di Savoia;

Promozione di iniziative per l'istituzione di aree protette e in particolare del parco del Subappennino Dauno e dei Parchi dell'Ofanto e del Fortore.



b) Ripensare il territorio aperto

Promuovere una nuova politica per il territorio aperto in Provincia di Foggia considerando in modo radicalmente diverso dal passato il territorio rurale.

Da un lato devono essere poste regole più severe per l'edificazione e per l'infrastrutturazione, evitando che la sommatoria di piccoli e grandi interventi porti a una compromissione delle qualità paesaggistiche, già oggi percepibile in alcune aree critiche. Dall'altro occorre orientare le iniziative di sostegno all'agricoltura in modo tale da coniugare la valorizzazione delle produzioni tipiche locali e la conservazione del paesaggio e dell'ambiente.

La struttura dell'economia foggiana risulta particolarmente "sbilanciata" verso il settore agricolo; tale elemento, di apparente debolezza dell'economia locale, va considerato invece come un'opportunità per la crescita di tutto il sistema produttivo.

L'agricoltura può rappresentare, da un lato, il perno di una filiera produttiva in grado di connettere le coltivazioni agricole alle attività di trasformazione agro-industriale e ai servizi di commercializzazione dei prodotti trasformati e, dall'altro, potrebbe costituire una potente leva per lo sviluppo del settore agri-turistico e, più in generale, per la crescita di un turismo ambientale grazie al quale si possa allentare la pressione antropica stagionale sulle fasce costiere e rivitalizzare invece i comuni delle aree più interne. Soprattutto per quest'ultimo motivo, le misure economiche per il settore primario non devono essere applicate in modo indistinto, bensì devono essere strettamente riferite alle specifiche caratteristiche delle diverse componenti territoriali che si intende preservare o ripristinare.

Regole e azioni

Esclusione di ogni edificazione nel territorio aperto che non sia finalizzata allo svolgimento dell'attività agricola;

Applicazione corrente di specifiche procedure di progettazione e valutazione volte a garantire il corretto inserimento nel paesaggio delle infrastrutture stradali, ferroviarie e tecnologiche;

Costruzione di un atlante dei paesaggi agrari locali, accompagnato da un censimento del patrimonio edilizio e infrastrutturale legato alle produzioni tipiche;

Sostegno alla valorizzazione delle produzioni tipiche locali, accompagnata dalla conservazione dei paesaggi agrari (vigneti, agrumeti, pascoli e simili);



Calibrare le strutture per la trasformazione dei prodotti agricoli alle effettive esigenze, eliminando le strozzature tra produzione, trasformazione e commercializzazione;

Sostegno alla valorizzazione turistica del territorio aperto, attraverso la costituzione di itinerari tematici per il tempo libero (sentieri, ippovie, piste ciclabili, itinerari stradali).

c) Valorizzare il patrimonio culturale

La provincia di Foggia è dotata di patrimoni culturali di rilevante interesse in sé e per la potenziale valorizzazione turistica.

In fase di analisi sono stati rilevati alcuni nodi e problemi di particolare rilevanza:

la scarsa conoscenza e il degrado dello stato di conservazione del patrimonio culturale;

la sostanziale debolezza delle istituzioni preposte alla tutela, sotto il profilo organizzativo, finanziario e manageriale;

lo scarso coordinamento e la mancanza di "pacchetti integrati" nell'offerta di servizi culturali;

la scarsa capacità di promuovere verso l'esterno le eccellenze artistiche e culturali dell'area;

la scarsa integrazione fra settore culturale e settore dell'accoglienza turistica.

Un'efficace azione deve coniugare regole severe di protezione del patrimonio con un ampio ventaglio di iniziative (pubbliche o private) volte al riutilizzo del patrimonio, privilegiando quelle di interesse collettivo. L'ambito dei beni culturali è anche quello in cui il coordinamento tra enti di diverso livello (Soprintendenze, Provincia, comunità montane, enti parco, comuni) può garantire i più elevati valori di efficacia essendovi una "naturale" convergenza di interessi nel recupero e nella valorizzazione di tale patrimonio.

Regole e azioni

Introduzione di regole severe di protezione del patrimonio culturale, secondo quanto previsto negli indirizzi normativi;

Acquisizione di conoscenze sistematiche relative al patrimonio storico-artistico, unificando o facendo convergere gli sforzi degli enti locali verso la costituzione di una banca dati integrata a scala provinciale.



Sostegno alle iniziative (pubbliche o private) volte al riutilizzo del patrimonio per finalità pubbliche o di interesse collettivo;
Sostegno alle iniziative di valorizzazione in chiave turistica del patrimonio storico artistico (dalla formazione di imprenditoria e di personale specializzato, alla promozione-organizzazione dell'offerta turistica);
Promozione di iniziative volte a costruire e presentare ai potenziali bacini d'utenza pacchetti integrati di offerte culturali diversificate (arte, storia, paesaggio, cultura materiale ecc.).

d) Integrare i centri minori

Nelle aree interne la fragilità ambientale e i precari equilibri delle economie locali richiedono, prioritariamente, una significativa correzione di rotta rispetto al passato per quanto riguarda due settori: i trasporti (e in particolare la rete stradale) e le aree industriali.

Nei trasporti, nei servizi, nelle attività produttive è possibile puntare su una forte innovazione, tenendo conto delle considerazioni e delle iniziative già indicate in precedenza, con riferimento al patrimonio ambientale, paesaggistico e culturale. Un progetto specifico, di grande respiro, deve poi essere attivato per la costa, attraverso un dialogo costante con i soggetti locali (comunità montane e comuni) e, in primis, con l'Ente Parco del Gargano.

Regole e azioni

Aggiornamento dei Prg dei comuni medio-piccoli, introducendo i seguenti principi: preliminare individuazione degli elementi di qualità, di fragilità e di rischio; rigorosa individuazione delle necessità di trasformazione ancorate ai fabbisogni e alle risorse disponibili; determinazione di precisi limiti all'espansione edilizia;

Rafforzamento delle filiere produttive esistenti, con particolare riguardo alla crescita di un tessuto di piccole e medie imprese. Completamento e adeguamento dell'infrastrutturazione delle aree produttive esistenti, puntando in particolare sull'incremento dell'efficienza in campo ambientale (depurazione e smaltimento dei rifiuti).

Incentivazione al recupero del patrimonio edilizio inutilizzato, anche attraverso un sostegno specifico alla riconversione del settore produttivo dell'edilizia verso la manutenzione e il restauro degli edifici esistenti.



Riduzione o eliminazione delle piccole alterazioni ambientali diffuse (quali discariche, manufatti precari, opere non completate) anche attraverso interventi puntuali di ripristino ambientale.

Miglioramento dei servizi della pubblica amministrazione, attraverso la realizzazione e la produzione di "servizi in rete", promossi e condivisi dalla Provincia e dalle altre strutture presenti nelle aree forti.

In particolare potenziamento del SIT provinciale, onde costituire un archivio aggiornato di informazioni relative al patrimonio

e) Oltre la "pentapoli"

Due linee di sviluppo "non regolato" devono essere contrastate con forza: l'eccessiva concentrazione nei poli urbani principali delle attività economiche pregiate, per non accentuare gli squilibri già esistenti all'interno della Provincia; la diffusione indifferenziata sul territorio di funzioni produttive e di servizi, secondo una logica campanilistica, per evitare la riproposizione di un unico modello urbano in aree che presentano differenti caratteristiche e vocazioni. L'azione del piano territoriale deve, viceversa, puntare a:

incentivare modelli di sviluppo convergenti sui punti di accesso alle infrastrutture di trasporto e in particolare sulle stazioni ferroviarie; la "sussidiarietà" delle nuove localizzazioni del sistema insediativo rispetto a quello dei trasporti, se perseguita, è destinata nel tempo a creare i requisiti minimi di efficienza economica dei servizi di trasporto passeggeri e merci su ferrovia e a porre le premesse per un utilizzo appropriato della rete stradale, soprattutto da parte dei mezzi pesanti; conseguentemente, ne risulteranno favorite tutte quelle attività a elevata specializzazione che possono beneficiare di un buon livello di accessibilità e di un efficiente sistema dei trasporti;

stimolare e sostenere la "cooperazione" e il "coordinamento" delle iniziative promosse dai centri intermedi della Provincia, prioritariamente nei tre settori delle attività produttive (razionalizzando l'offerta di aree e di servizi alla produzione), delle dotazioni ambientali (ricercando maggiore efficienza nella gestione delle acque e dello smaltimento dei rifiuti), del trasporto pubblico locale (fornendo un servizio più aderente alle caratteristiche della domanda e del territorio).



Il PTCP si pone quale obiettivo prioritario quello di rafforzare le connessioni – attraverso la realizzazione di un sistema ferroviario provinciale – e, contestualmente, di prevedere ogni opportuna iniziativa affinché siano resi efficienti le connessioni fra la rete dei trasporti, i poli funzionali e le aree produttive, contrastando con decisione ogni ulteriore dinamica di dispersione insediativa.

Tale politica di rafforzamento della “spina dorsale” della Provincia deve essere intesa come un servizio rivolto all’intera Provincia, e in particolare a quegli ambiti produttivi che hanno bisogno di maggiore diffusione delle informazioni sui mercati esteri, di sostegno alla commercializzazione dei prodotti e di una migliore organizzazione della logistica di prodotto. In questa prospettiva, diventa fondamentale sia la completa operatività dell’interporto di Cerignola, sia l’attivazione dell’aeroporto di Foggia.

Regole e azioni

Costituzione di un servizio ferroviario provinciale che colleghi i centri della Pentapoli e sia perfettamente integrato con la rete dei servizi provinciali automobilistici, ai quali sarà affidato il duplice compito di collegamento dei centri minori con il centro principale di riferimento e il ruolo di adduzione/distribuzione complementare al servizio ferroviario provinciale e quindi imperniato su ciascuna stazione ferroviaria principale;

Consolidamento e potenziamento delle aree produttive di rilevanza sovracomunale già connesse o collegabili alla rete del ferro, attraverso:
un’adeguata offerta di aree;

il completamento e l’adeguamento delle opere di urbanizzazione secondo standard più avanzati di qualità funzionale, formale e ambientale;

la promozione dell’utilizzo del treno per la spedizione e l’approvvigionamento delle merci;

la promozione di iniziative di riqualificazione del Porto di Manfredonia come approdo a servizio di traffici generati internamente alla Provincia.

Consolidamento e potenziamento dei poli funzionali di rilevanza sovracomunale già connessi o collegabili alla rete del ferro.

Definizione di ambiti di concertazione e pianificazione relativi alla gestione dei rifiuti solidi urbani e alla depurazione delle acque reflue.

Definizione di ambiti di concertazione e pianificazione relativi alle aree produttive di carattere sovracomunale tenendo conto delle vocazioni



produttive delle diverse aree provinciali e delle micro-agglomerazioni produttive già presenti.

Promozione di accordi fra i Comuni per la sperimentazione di modalità di gestione condivisa delle risorse derivanti dagli oneri di urbanizzazione e dall'Ici, nonché dei costi di gestione, anche al fine di incentivare la realizzazione o il completamento delle dotazioni infrastrutturali e tecnologiche volte alla riduzione dell'impatto sull'ambiente.

Sostegno alla realizzazione di un sistema integrato secondo logiche di filiera, capaci di connettere in maniera sistematica produzione, trasformazione e commercializzazione dei prodotti agricoli, ottenere migliori risultati economici, e trattenere sul territorio quote significativamente maggiori del valore aggiunto prodotto dal settore agricolo locale.

Promozione e incentivazione delle iniziative di logistica integrata per il trasporto delle merci in campo extraurbano e nel comune capoluogo, nonché dell'intermodalità, in connessione con interventi generali di regolamentazione del traffico merci su strada.

Potenziamento di alcuni tratti della viabilità di interesse provinciale:

ss 16 adriatica tra Foggia e Cerignola, con una sezione del tipo B.

ex s.s. 273 per garantire un adeguato collegamento con S.Giovanni Rotondo;

Messa in sicurezza della s.s. 89 tra Foggia e Manfredonia.

f) Aprire all'esterno

Nella prospettiva del PTCP, appare particolarmente importante "aprire all'esterno":

le politiche ambientali, rivolte alle zone protette di confine (il Sub-appennino Dauno quale parte integrante del "Progetto Appennino", i fondovalle dell'Ofanto e del Fortore, la costa e le zone protette marine);

il governo del ciclo dell'acqua;

le politiche di sostegno alle attività produttive nelle aree di relazione con il Molise (Termoli), il nord Barese (Barletta), il potentino (Melfi);

le politiche del settore trasporti, onde raccordare le proposte di miglioramento del servizio provinciale alle previsioni relative alla dorsale adriatica. In questa prospettiva appaiono particolarmente rilevanti il previsto raddoppio della tratta Termoli - San Severo della linea ferroviaria e l'entrata in funzione di un sistema centralizzato di controllo del traffico che consentirà importanti miglioramenti nell'esercizio della linea.



Tale apertura è affidata a iniziative di coordinamento da promuovere innanzitutto attraverso la collaborazione tecnica delle strutture impegnate nello sforzo di mantenere aggiornate le conoscenze, e, ovunque possibile, attraverso il raggiungimento di intese sulle decisioni.

Un ruolo rilevante, infine, può rivestire la promozione, previo studio di fattibilità tecnico-economica, della costituzione di servizi di collegamento dall'aeroporto G. Lisa verso i due hub di Roma e Milano e la ricerca di un accordo con l'Aeronautica Militare per la concessione di una quota di traffico sull'aeroporto militare di Amendola per voli charter turistici.

2.5.4 La Rete Ecologica nel Piano Strutturale Provinciale di Potenza

La RE come valore di prospettiva nei processi di VAS - "Carta della Sensibilità" (traduzione in carta tematica degli indicatori di sensibilità ambientale) quale proposta per uno strumento di uso speditivo ed agevole per la VAS al Piano di Sviluppo Provinciale di Potenza. Il 15/4/2004 è stato stipulato un protocollo di intesa per la sperimentazione della Valutazione Ambientale Strategica (VAS) applicata al Piano Strutturale Provinciale (PSP) tra i rispettivi assessori all'Ambiente e Territorio della Regione Basilicata e della Provincia di Potenza .

Per uno svolgimento agevole e rapido del processo di screening risulta di fondamentale importanza che l'Ente responsabile del Piano possa attingere a una base di conoscenza comune effettivamente utilizzabile, strutturata, aggiornata, rappresentata attraverso un adeguato sistema di indicatori. Data la rilevanza dell'attività di screening e gli inevitabili margini di incertezza sul valore da attribuire ai diversi criteri, è estremamente importante la raccolta e la sistematizzazione dei criteri di valutazione utilizzati, in modo da consolidare nel tempo procedure certe e a bassa conflittualità. Ed infine, la diffusione dei risultati e lo scambio delle informazioni possono contribuire in misura significativa alla armonizzazione delle procedure e, più in generale, a una più efficace applicazione della legge. Con le carte di sensibilità la valutazione ambientale di tipo ex-ante che ex-post è relativamente agevole. La sovrapposizione dei quadri previsionali di un piano alle carte di sensibilità si può individuare agevolmente se le azioni sono suscettibili di produrre situazioni di criticità ambientale (caso in cui si va a ricadere in aree di sensibilità alta) oppure ne è esente (caso in cui si va a ricadere in aree di sensibilità nulla).



La Legge Urbanistica Regionale n. 23 del 99 è stata tra le prime leggi urbanistiche regionali ad introdurre norme di indirizzo ambientale ed ecologico nelle attività tipiche di formazione dei piani territoriali. Essa non definisce direttamente il concetto di rete ecologica ma attribuisce tale compito alla scala provinciale e comunale di pianificazione a partire dalla lettura delle specificità di ciascun ambito naturalistico-ambientale .

La LUR n. 23 del 99 individua quali elementi costitutivi dei sistemi naturalistici e ambientali, i corridoi di continuità ambientale e gli areali di frattura della continuità morfologico – ambientale. L'art. 13 assegna al PSP un valore di Piano Urbanistico-Territoriale, con specifica considerazione dei valori paesistici, della protezione della natura, della tutela dell'ambiente, delle acque e delle bellezze naturali e della difesa del suolo, salvo quanto previsto dall'art. 57, 2° comma, del D.Lgs. 112/98.

Nell'ambito del protocollo d'intesa con la Regione Basilicata (delibera di Giunta n.140/2007) la Regione, di concerto con la Provincia, indicherà ai Comuni le specifiche per gli approfondimenti di quadri conoscitivi e valutativi da svolgersi per la redazione dei PSC e da riportare nel PSP (come contributo degli enti locali alla redazione del PSP). Lo scambio di dati ed informazioni avverrà sulla base di protocolli di intesa tra Provincia, Regione e Comuni, e, tra l'altro, riguarderà indicazioni ed indirizzi su analisi morfologica del territorio ed ipotesi di unità di paesaggio; tra i temi prioritari: cooperazione nella stesura di documenti di pianificazione e la sperimentazione dell'approccio integrato e sistemico della pianificazione territoriale e paesaggistica.

La Rete Ecologica Provinciale costituisce la base per la costruzione della tematiche riferite al patrimonio naturale (carta della sensibilità), ma anche obiettivo strategico del PSP. IL patrimonio naturale e il paesaggio sono il punti di forza della Provincia di Potenza, avvalendosi delle politiche di sviluppo territoriale.



2.6 La Pianificazione di settore a livello comunale

2.6.1 Piano Regolatore Impianti Eolici (PRIE)¹⁰

Premesse e contenuti generali

La prima modalità di governo si basa sul coinvolgimento diretto delle Amministrazioni comunali che devono redigere dei piani regolatori relativi all'installazione di impianti eolici (PRIE).

Tali piani sono finalizzati all'identificazione delle aree non idonee all'installazione degli impianti stessi, cioè di quelle aree nelle quali non è consentito realizzare gli impianti.

La definizione di queste aree vuole essere un primo passo per gestire la realizzazione degli impianti eolici, per evitare la loro proliferazione al di fuori di una qualsiasi logica ambientale, urbanistica e infrastrutturale.

Ciò, chiaramente, non significa che qualsiasi proposta di realizzazione di impianti eolici effettuata all'esterno di queste aree sia automaticamente accettata. In altre parole, la proposta di ubicazione degli impianti all'interno delle aree eleggibili è una condizione necessaria ma assolutamente non sufficiente ai fini della loro effettiva realizzazione.

I Comuni devono attenersi, per la realizzazione dei PRIE, a criteri, definiti dalla Regione all'interno del regolamento, che escludono alcune aree o hanno un carattere indicativo in relazione alla densità e la distribuzione sul territorio degli impianti, alla presenza di particolari criticità ambientali e all'esistenza delle infrastrutture necessarie, sia a livello di strade che di reti elettriche di allacciamento.

La definizione di aree non eleggibili, rispondenti a criteri definiti, costituisce un filtro preliminare rispetto a quello determinato dalla valutazione dei singoli impianti. In tal modo si ritiene che si crei, a priori, una maggior consapevolezza riguardo alle trasformazioni del territorio derivanti dalla installazione degli impianti eolici, senza aspettare che tale consapevolezza si crei a posteriori, mano a mano che gli impianti vengono realizzati.

¹⁰ In fase di approvazione da parte dell'Ente Regionale



Il nuovo regolamento per l'eolico in Puglia favorisce le Associazioni dei Comuni sulla base del principio di razionalizzazione delle scelte.

Obiettivi

Gli obiettivi generali del Piano Regolatore per l'installazione di Impianti Eolici (PRIE) del Comune di Canosa sono riconducibili a quelli specificati all'interno del Regolamento Regionale 4 ottobre 2006, n.16 "Regolamento per la realizzazione di impianti eolici nella Regione Puglia" redatto ai sensi dell'art. 7 della L.R. n. 11/2001 che le detta direttive per la valutazione ambientale nell'ambito della procedura per il rilascio delle autorizzazioni previste dalla normativa vigente per l'istallazione di impianti eolici e delle opere accessorie nel territorio della Regione Puglia.

Il Regolamento Regionale, introduce all'articolo 4, I Piani Regolatori per l'installazione di Impianti Eolici (PRIE) i cui obiettivi generali sono :

OBIETTIVI PRIE

identificare le cosiddette aree non idonee ovvero quelle aree nelle quali non è consentito localizzare gli aerogeneratori, in aggiunta a quelle di cui all'art. 6 comma 311 del presente Regolamento;

¹¹ **Articolo 6** - Criteri di redazione del PRIE, comma 3: Al fine della "tutela dei valori ambientali, storici e culturali espressi dal territorio, nonché della sua riqualificazione, finalizzati allo sviluppo sostenibile della comunità regionale" (L.R. 20/2001), occorre effettuare una sintetica analisi dello stato delle risorse territoriali interessate dalla redazione del PRIE per valutarne un corretto inserimento nel territorio e per rendere coerenti i progetti con il quadro complessivo della pianificazione e programmazione sul territorio. Conseguentemente la definizione delle aree non idonee dovrà discendere da una ricognizione degli aspetti socioeconomici da cui emergano le tendenze in atto sia in termini di problematicità sia di potenzialità e prospettive di sviluppo locale. Particolare attenzione merita il territorio rurale, per le sue potenzialità economico/produktive, paesaggistiche, ambientali e di presidio umano. Nella individuazione delle aree non idonee è necessario tenere in considerazione l'obiettivo primario della sua salvaguardia e valorizzazione, preservando, le zone di maggior pregio ambientale e paesaggistico, il patrimonio edilizio esistente con particolare riguardo a quello a valore storico/architettonico/ambientale, le funzioni economiche, ecologiche e sociali della silvicoltura, non includendo quali aree non idonee quelle che mirano al recupero di aree sottoposte a degrado.

Nella scelta di cui all'art. 4 comma 1, nelle more della definizione delle linee guida statali di cui al comma 10 dell'art. 12 del D.lgs.n. 387/2003, sono ritenute non idonee le seguenti aree:

- a) Aree Protette regionali istituite ex L.R. n. 19/97e aree protette nazionali ex L. 394/91; Oasi di protezione ex L.R. 27/98; Aree pSIC e ZPS ex Direttiva 92/43/CEE e Direttiva 79/409/CEE e ai sensi della DGR n. 1022 del 21/07/2005, zone umide tutelate a livello internazionale dalla convenzione di Ramsar. Tali aree devono essere considerate con un'area buffer di 200 m.
- b) Crinali con pendenze superiori al 20% (così come individuati dallo strato informativo relativo all'orografia del territorio regionale presente nella Banca Dati Tossicologica) e relative aree buffer di 150m.
- c) Grotte, doline ed altre emergenze geomorfologiche, con relativa area buffer di almeno 100 m, desunte dal PUTT/P o da altri eventuali censimenti ed elenchi realizzati da enti pubblici e/o enti di ricerca.
- d) Area edificabile urbana, così come definita dallo strumento urbanistico vigente al momento della presentazione del PRIE con relativa area buffer di 1000 m. 17086 Bollettino Ufficiale della Regione Puglia - n. 128 del 6-10-2006 Bollettino Ufficiale della Regione Puglia - n. 128 del 6-10-2006 17087
- e) Aree buffer di 500 metri dal confine amministrativo del comune che avvia la procedura di approvazione del PRIE. In caso di PRIE intercomunali l'area buffer deve essere considerata soltanto a partire dal limite amministrativo esterno della macroarea di aggregazione dei Comuni.
- f) Ambiti Territoriali Estesi (ATE) A e B del PUTT/P. In sede di redazione del PRIE, a seguito degli approfondimenti richiesti al punto 2 del presente articolo è possibile procedere ad una rivisitazione di quanto indicato dallo stesso PUTT/P.
- g) Zone con segnalazione architettonica/archeologica e relativo buffer di 100 m e Zone con vincolo architettonico/archeologico e relativo buffer di 200 m così come censiti dalla disciplina del Decreto Legislativo 22



permettere una razionalizzazione ed una semplificazione delle procedure autorizzative di cui all'art. 12 del DPR 387/2003;

favorire la riduzione dell'impatto cumulativo, l'aggregazione dei Comuni che vogliono procedere alla redazione di PRIE intercomunali e le forme di perequazione territoriale in modo tale da distribuire tra i comuni partecipanti i benefici derivanti dalla realizzazione degli impianti in maniera indipendente dalla localizzazione degli impianti stessi, secondo forme e modalità stabilite in sede di redazione/approvazione del PRIE;

Obiettivo indiretto che il PRIE del Comune di Canosa persegue è sicuramente la riduzione dei gas climalteranti e la promozione e diffusione di interventi che favoriscono la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili. Una volta installati gli Impianti Eolici produrranno effetti positivi sulla componente aria grazie ad una diminuzione del consumo sul territorio Regionale di energia elettrica prodotta da fonti fossili.

Nello specifico il Comune di Canosa di Puglia, considerata la superficie territoriale a disposizione per l'installazione del Parco Eolico, pari a 149,58 Km², il valor del parametro di controllo definito come il rapporto tra la somma dei diametri degli aerogeneratori installabili e il lato del quadrato di superficie pari alla superficie comunale (secondo dato ISTAT), e ipotizzato l'utilizzo di aerogeneratori di diametro compreso fra m 90 e m 100, ha sviluppato una possibile proiezione sul numero massimo degli aerogeneratori installabili nell'agro in base a due differenti diametri :

gennaio 2004, n. 42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'art. 10 della Legge 6 luglio 2002, n. 137.

La scelta e la disposizione delle aree non idonee dovrà tener conto della frapposizione di impianti eventualmente già presenti, o di prevedibile installazione, tra i principali punti di vista o di belvedere e il paesaggio circostante, al fine di evitare barriere paesaggistiche.

I PRIE provvedono alla ricognizione degli impianti eventualmente già realizzati nel territorio comunale suggerendo le modalità per un eventuale riutilizzo dei siti eolici esistenti nell'ambito di piani di ammodernamento e potenziamento degli impianti stessi.

Relativamente a questi impianti potrà essere proposta la delocalizzazione verso aree che non sono state ritenute non idonee e/o la rilocalizzazione nelle stesse aree, anche in deroga ai criteri di cui al presente Regolamento, che prevedono comunque una riduzione del settanta per cento del numero degli aerogeneratori già installati. Il PRIE, relativamente a detti impianti, dovrà indicare le forme di recupero delle eventuali aree dismesse o in fase di dismissione. I criteri tecnici, di seguito elencati per la individuazione di aree non idonee possono assumere rilevanza diversa a seconda dei diversi contesti territoriali in cui si articola la definizione dei PRIE e suggeriscono elementi di attenzione alla progettazione dei singoli impianti eolici.

A) Aree con indice di ventosità tale da non garantire almeno 1600 ore/equivalenti all'anno. Tale dato deve essere desunto da banche dati ufficiali o dall'implementazione di modelli matematici accreditati da enti pubblici e/o di ricerca o da adeguate campagne anemometriche della durata di almeno un anno.

B) Aree che non consentano di massimizzare le economie di scala per l'individuazione del punto di connessione alla rete elettrica, tendenti sia al possibile sfruttamento in unico sito di potenziali energetici rinnovabili di fonte diversa sia all'utilizzo di corridoi energetici preesistenti.

C) Aree che non consentano di massimizzare le economie di scala per le opere di accesso ai diversi siti durante la fase di cantiere e di esercizio.



Parametro di Controllo	Sommatoria dei diametri (m)	Ipotesi	Diametro aerogeneratori (m)	Numero di aerogeneratori
0,75	9.172,90	Hp1	100	91,73
		Hp2	90	101,92

In sintesi potenzialmente nell'agro di Canosa di Puglia potrebbero al massimo essere installati n. 91 aerogeneratori aventi diametro medio delle pale pari a 100 m ovvero n. 101 aerogeneratori aventi diametro medio delle pale pari a 90 m.

Altresì, di seguito si riportano delle stime potenziali esplicitate dal PRIE dalle quali si evidenzia la possibile produzione elettrica annua stimata relativamente alla dimensione degli aerogeneratori installati:

- Indice di ventosità 7 m/s a 70 m di altezza;
 - Producibilità specifica stimata a 50 m stima cautelativa 2.000 MWh/MW (h/annue di funzionamento equivalente a potenza nominale);
 - Hp 1 - Produzione annua stimata (2,0 MW) 4.000 MWh lordi;
- Hp 2 - Produzione annua stimata (2,5 MW) 5.000 MWh lordi;

2.6.2 Scheda di Fattibilità per l'Aggiornamento del Piano Generale Urbano del Traffico (PGUT)

Premesse

Il Piano Generale del Traffico Urbano, adottato dal Comune di Canosa con delibera di consiglio Comunale n. 59 del 26/11/200, è stato attuato al fine di porre un insieme di azioni per il miglioramento delle condizioni di circolazione, in ambito urbano, dei pedoni, dei mezzi pubblici e dei veicoli privati, realizzabili nel breve periodo "arco temporale biennale" e nell'ipotesi che infrastrutture e mezzi di trasporto restino sostanzialmente invariati. Tuttavia appare indispensabile elaborare un aggiornamento del Piano, come previsto delle "Direttive per la redazione, adozione ed attuazione dei Piani Urbanistici del Traffico" in attuazione dell'art. 36 del D.Lgs. 30/4/1992



Obiettivi

In sintesi la strategia progettuale del nuovo PGTU dovrà essere quella di gestire la domanda di mobilità per perseguire i seguenti obiettivi, tenuto conto comunque dell'assetto urbanistico territoriale:

- Miglioramento della mobilità pedonale;
 - o definizione delle piazze, strade. Itinerari pedonali e delle eventuali zone a traffico limitato (ZTL) o, comunque, a traffico pedonale privilegiato, nonché delle zone a velocità limitata;
- Miglioramento della rete viaria;
 - o rivedere la classificazione gerarchica delle strade rivolgendo particolare attenzione alle *vie di accesso al centro* dalla periferia e dalle zone residenziali;
 - o risolvere la congestione dei *nodi critici con adeguamento* degli impianti semaforici e/o modifiche dei flussi confluenti;
 - o definire una adeguata politica di *gestione della sosta*;
- Miglioramento del livello di sicurezza, della qualità ambientale e spazi pedonali;
 - o sviluppare un complesso di azioni mirate a migliorare la qualità della viabilità pedonale e veicolare (comprensiva della sosta delle piazze e delle aree verdi);
 - o avviare *programmi di manutenzione* mirata per il miglioramento complessivo delle condizioni delle strade
 - o favorire la *sicurezza dei percorsi pedonali*, garantendo le fasce più deboli
 - o intervenire sulla viabilità dei *nodi più incidentati*, migliorando la sicurezza
 - o recuperare e valorizzare *i luoghi più significativi del centro storico*
 - o considerare la *mobilità ciclabile* come sistema delle piste/percorsi ciclabili, parcheggi e punti di noleggio.



2.5.3 Piano dei Tratturi

Premesse e contenuti

Il Comune di Canosa di Puglia persegue da tempo, per esplicita scelta dell'Amministrazione, una politica di riqualificazione urbana e territoriale, fondata sul riuso del patrimonio edilizio ed infrastrutturale esistente e sulla sua valorizzazione quale patrimonio culturale ed identitario della collettività.

In questo quadro il Comune di Canosa di Puglia colloca il presente "Piano Comunale dei Tratturi" che, obbligatorio per tutti i *"Comuni nel cui ambito territoriale ricadono tratturi, tratturelli, bracci e riposi"*, dà attuazione alla Legge Regionale 23/12/2003 n.29, titolata "Disciplina delle funzioni amministrative in materia di tratturi".

La Legge Regionale n.29, considerando i tratturi di Puglia un *"monumento della storia economica e sociale del territorio pugliese interessato dalle migrazioni stagionali degli armenti e...testimonianza archeologica di insediamenti di varia epoca"*, istituisce il "Parco dei tratturi della Puglia" e fissa le Linee guida per la redazione dei Piani comunali che sono state emanate con Delibera di G.R. n.559 del 15/05/2006.

Le "Linee guida per la redazione dei Piani Comunali dei Tratturi" si ispirano all'obiettivo fondamentale di mantenere al patrimonio pubblico tutti *"i tronchi armentizi che conservano l'originaria consistenza o che possono essere alla stessa reintegrati"*, interrompendo e ribaltando la tendenza dei decenni passati all'alienazione del patrimonio frutturale.

Il presente Piano Comunale dei Tratturi (PCT) disciplina i processi di trasformazione fisica e l'uso del territorio per *"tutelare l'identità storica e culturale, rendere compatibile la qualità del paesaggio, promuovere la valorizzazione del bene medesimo, salvaguardarne la pubblica utilità"*.

Le aree non compromesse individuate e/o reintegrate dal PCT *"andranno a costituire il Parco dei tratturi della Puglia, così come istituito dall'art. 1 della L.R. 29/2003"*.



Il PCT tiene conto "*della continuità comunale ed intercomunale dei percorsi tratturali*", per cui è redatto in modo da promuovere, ovunque possibile, la redazione di un "Piano intercomunale dei tratturi", concordato, in apposite Conferenze dei servizi, con altri Comuni interessati.

Il PCT individua le "aree di pertinenza del suolo tratturale" e le "aree annesse al suolo tratturale": le prime costituiscono il tratturo; le seconde sono le aree strettamente legate al tratturo sotto l'aspetto paesistico, archeologico, architettonico, botanico e storico. Tutte queste aree devono essere tutelate e valorizzate, per una possibile fruizione turistica e culturale.

Il Comune di Canosa di Puglia, condividendo totalmente lo spirito e la lettera della L.R. 29/2003 e delle relative Linee guida del 15/05/2006, ha redatto il presente PCT che riguarda:

- il Tratturello Canosa – Ruvo n.19
- il Braccio Canosa – Montecarafa n. 20
- il Tratturello Rendina – Canosa n. 59
- il Tratturello Lavello – Minervino n. 61
- il Tratturello Canosa – Monteserico – Palmira n. 66
- il Tratturello via Traiana n. 94

Il Comune di Canosa di Puglia, avendo redatto ed approvato, con tutti i pareri favorevoli richiesti, a suo tempo il "Piano Quadro dei Tratturi" ai sensi dei Decreti Ministeriali allora vigenti (- D.M. del 15/06/1976 - D.M. del 20/03/1980 - D.M. del 22/12/83) e avendone dato parziale attuazione, inserisce il Piano Quadro stesso, opportunamente integrato con gli elementi richiesti dalla Legge Regionale 23/12/2003 n.29, nell'ambito del presente PCT.

Obiettivi

Gli obiettivi che il Comune di Canosa di Puglia è determinato a perseguire con la redazione del PCT sono:

- sistemare gli attuali tracciati reintegrando le aree tratturali incongruamente occupate e cintate;
- realizzare, ovunque le caratteristiche dei tracciati lo consentano, percorsi protetti pedonali e ciclabili;



- risanare, a cura diretta della mano pubblica o con interventi privati convenzionati, tutti i fabbricati storici diruti esistenti sul percorso per creare, ove opportuno, strutture ricettive e di servizio alla fruizione culturale e turistica;
- creare, lungo i tracciati, luoghi intermedi di sosta e ristoro costituiti da piazzette lastricate, sedute in pietra, pannelli esplicativi;
- sistemare, in luoghi adatti, parcheggi per i visitatori per favorire l'interscambio con la fruizione pedonale, in bicicletta, a cavallo dei tracciati;
- unificare tutte le recinzioni ammissibili sul tracciato secondo il modello dei muretti in pietra a secco;
- eliminare, ovunque esistenti sui tracciati, le discariche che sconciano i percorsi;
- sistemare ovunque possibile, senza asfaltare, i tracciati carrabili per una percorrenza a bassa velocità prevista per i residenti e i "frontisti";
- valorizzare, lungo il percorso e nelle aree annesse, tutte le presenze storiche, archeologiche, architettoniche, paesaggistiche e botaniche presenti
- rinaturalizzare le aree reintegrate con essenze tipiche dell'areale geografico;
- stabilire una congrua area di rispetto per disciplinare qualsiasi nuova costruzione.

2.7 Le invarianti fisiche: i sistemi ambientali generali (S)

2.7.1 In sistema agroambientale (S1)

Aspetti geomorfologici e paesaggistici¹²

Per quanto attiene la geomorfologia della zona, il territorio comunale è elemento "di cerniera" anche dal punto di vista della struttura territoriale: il territorio comunale; infatti, è collocato nell'area dove si spingono le estreme propaggini della Murgia e inizia la grande pianura del Tavoliere.

Il Tavoliere può essere suddiviso in tre settori sulla base di caratteristiche geologico-strutturali, che trovano una buona corrispondenza anche a livello morfologico.

Il settore meridionale (che è quello che lambisce il territorio di Canosa), compreso tra il torrente Cervaro, il Fortore ed il fiume Ofanto, corrisponde ad un'area di basso strutturale. La superficie è debolmente inclinata verso mare, e mostra evidenze delle fasi di terrazzamento marino mesopleistocenico-

¹² Valutazione di Incidenza del PRG di Canosa di Puglia, Iacoviello M., Russo V. (2004)



olocenico. Nel complesso si riconoscono otto ripiani disposti fra le quote 350 e 5 metri. Il reticolo idrografico è costituito da corsi d'acqua generati sulla stessa piana. Questi sono caratterizzati da poca acqua e sono poco approfonditi, consentendo al paesaggio di mantenere intatta la successione dei ripiani marini (Pennetta, 1988).

I caratteri morfologici delle Murge sono soprattutto il prodotto delle fasi tettoniche che si sono verificate e susseguite in quest'area. L'altopiano delle Murge si estende dal F. Ofanto, ad ovest-nord ovest, alla "soglia messapica" (congiungente Brindisi-Taranto), ad est-sud est. Esso è delimitato sul lato bradanico da una ripida scarpata di linea di faglia alta anche 150 m (fra Lamacupa e Lama di Cantarella); sul versante adriatico, invece, è caratterizzato da una serie di ripiani degradanti verso il mare e corrispondenti a lembi di terrazzi marini. Il versante di Nord-Ovest, che si affaccia sulla valle dell'Ofanto (che è quello interessante il territorio comunale) e quello salentino a Sud-Est sono contraddistinti da una morfologia meno netta e più dolce. Anche i cosiddetti elementi morfologici minori (depressioni, rilievi ecc.) sono da porre in relazione con l'attività tettonica. Il più delle volte si tratta di superfici strutturali, corrispondenti a piccole sinclinali o anticlinali o di piccole depressioni a graben. La maggior parte dell'area è costituita quasi interamente dai calcari del Cretaceo, solo a luoghi coperti da lembi di sedimenti marini o continentali quaternari (Pennetta, 1983).

Il motivo morfologico più importante è dato da una serie di ripiani, allungati parallelamente alla costa, posti a quote via via più basse verso l'Adriatico e verso la valle dell'Ofanto. Questi hanno superfici debolmente ondulate e inclinate verso Nord-Est e si raccordano tramite scarpate con andamento a luoghi molto sinuoso e di altezza variabile. I ripiani corrispondono ad altrettanti terrazzi marini, formatesi durante il Pliopleistocene, mentre le Murge andavano sollevandosi. Nei particolari, si può notare come le forme del terreno siano più aspre nella Murgia alta, dove la dissoluzione dei calcari appare più spinta che altrove; ciò è dovuto anche al fatto che, a quote più basse, i calcari, ancora in tempi relativamente recenti, erano coperti da sedimenti sabbioso-argillosi (Boenzi et alii, 1971). Nel complesso le osservazioni sembrano porre in evidenza che la regione appare più sollevata a Nord (dintorni di Corato) dove affiorano i livelli più antichi; meno sollevata a Sud (nelle Murge alte di Gravina, di Altamura, ecc.) dove si notano i livelli superiori del calcare di Altamura, stratificamente elevati di 2.500-3.000 m rispetto ai primi. Tale condizione può essersi prodotta fin dal cretaceo medio



con l'emersione, a Nord, di un complesso strutturale positivo allungato da Est a Ovest (Valduga, 1965).

Le forme carsiche superficiali sono date da numerose doline e da campi careggiati.

Dati i caratteri litologici, nell'area murgiana mancano corsi di acqua perenni; tuttavia, i solchi d'erosione sono numerosi e costituiscono un reticolo assai denso, con evidente gerarchizzazione. I più importanti solchi erosivi, localmente detti "lame", hanno origine sulla Murgia alta e arrivano fino al mare; abbastanza nettamente incisi, hanno fondo piatto e pareti assai ripide; sono diretti in prevalenza a Nord o a Nord-Est. In più luoghi il loro corso mostra variazioni di direzione o andamento meandriforme. Si può forse ritenere che la loro incisione sia stata condizionata da fenomeni di sovrainposizione; si tratterebbe cioè di corsi d'acqua che da tempi diversi del Pleistocene si sarebbero sviluppati a luoghi a meandri, su spianate coperte da sedimenti facilmente erodibili e che in seguito al sollevamento della regione si sarebbero approfonditi incidendo anche il substrato calcareo (Boenzi et alii, 1971).

Nelle zone più elevate si notano piccole aree a drenaggio endoreico.

Il territorio di Canosa conserva tuttora intatta una parte dei suoi paesaggi morfologici naturali (zone collinari, rotture di pendio) nonché dei caratteri insediativi tradizionali (struttura delle coltivazioni e del sistema urbano, organizzazione del territorio, cave e cavità antropiche in sotterraneo). L'assetto urbano mostra una stretta relazione con la morfologia del territorio, sviluppandosi sostanzialmente su tre colli, a partire dal nucleo storico, arroccato su di un colle anch'esso.

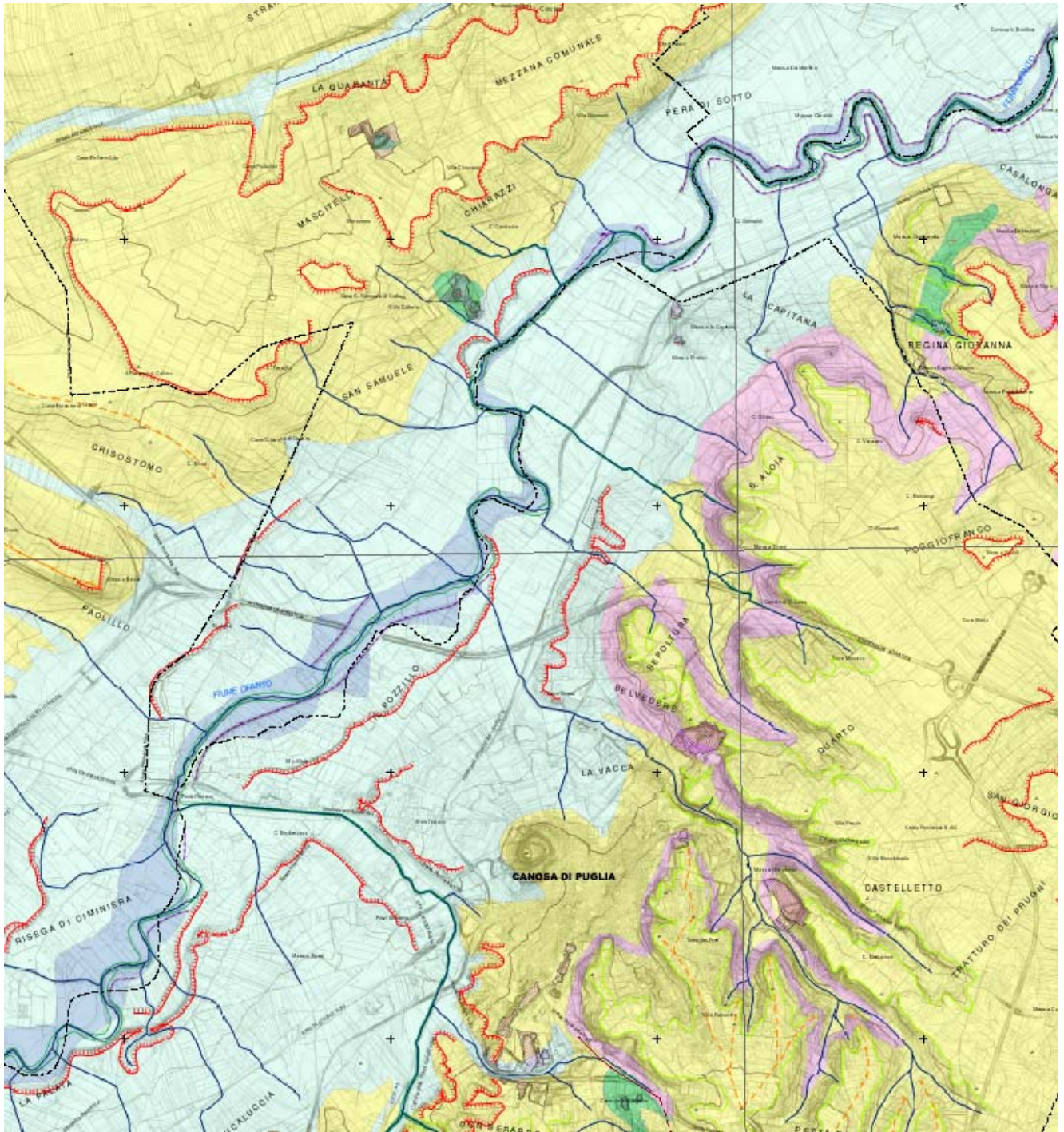
Nell'agro di Canosa predominano i rilievi collinari caratterizzati da quote poco elevate, tra i 100 e i 230 m s.l.m., e da forme dolci, veri e propri mammelloni solcati da incisioni paleotorrentizie (lame) orientate prevalentemente in direzione nord-est, verso il fiume Ofanto.

I rilievi degradano verso il fiume Ofanto, distante circa 2 Km a Nord-Ovest, raccordandosi alle sponde dello stesso a mezzo di vecchi terrazzi alluvionali orientati in direzioni nord est- est sudovest, parallelamente al letto del fiume. Nella zona nord occidentale dell'agro, si verificano rotture del pendio però complessivamente la morfologia si presenta dolce e poco accidentata.

Le forme del rilievo sono comunque condizionate in maniera determinante dalla natura delle rocce e l'acclività, più o meno accentuata, risulta strettamente legata allo stato di aggregazione ed all'assetto dei litotipi affioranti.



I materiali presenti, facilmente soggetti all'azione erosiva degli agenti atmosferici, determinano una continua, seppur lenta evoluzione della morfologia e laddove i litotipi si presentano scarsamente cementati e a grana fine favoriscono l'instabilità dei versanti.



*Carta Idrogeomorfologica della Regione Puglia –
Autorità di Bacino della Puglia, estratto foglio 423*



Aspetti geologici

Geologicamente il territorio è costituito in gran parte da un basamento di calcare cretaceo, non affiorante nel territorio comunale, che rappresenta l'impalcatura su cui sono disposti lembi di depositi pliocenici e quaternari più o meno sottili. Tali calcari costituiscono il risultato della deposizione di fanghi carbonatici verificatisi durante il Cretaceo; essi appaiono compatti e di colore variabile fra il bianco ed il grigiastro: il basamento più basso e più antico, detto "Calcare di Bari

La serie dei Calcari ha caratteri propri di piattaforma e sarebbe emersa alla fine del Cretaceo; solo nel Pliocene medio-superiore avrebbe subito una nuova fase di ingressione marina con il deposito sul margine bradanico di una successione comprendente, dal basso, le Calcareniti di Gravina, le Argille subappennine, le Sabbie di Monte Marano in eteropia con le Calcareniti di Monte Castiglione ed il Conglomerato di Irsinia e sul versante adriatico di sedimenti prevalentemente calcarenitici (Pennetta,1983).

I terreni affioranti entro i limiti comunali appartengono a formazioni sedimentatesi nel Quaternario e nel Plio-Pleistocene costituite generalmente da depositi terrazzati di natura alluvionale, da depositi marini sabbiosi postcalabrianici, da sabbie calcareo quarzose, da argille subappennine e da calcareniti.

Queste formazioni poggiano in trasgressione sul basamento costituito dal Calcare di Bari, non affiorante nella zona.

I depositi alluvionali terrazzati, che affiorano a nord-nord ovest (verso l'Ofanto), sono costituiti da livelli sabbioso-ciottolosi, sabbie e silts alluvionali e sono il risultato di colmamento di preesistenti depressioni da parte delle periodiche alluvioni del Fiume Ofanto. Hanno consistenza variabile, e comunque mai elevata, trattandosi di terreni sciolti.

I depositi marini postcalabrianici, del Pleistocene, affioranti soprattutto ad est-sud est dell'abitato, sono costituiti da sabbie fini in prevalenza quarzose, di colore giallastro o rossastro, con presenza di componenti siltoso ed argillose. Nella parte più orientale del territorio comunale affiorano le Argille Subappennine. Sono argille marnose di colore grigio-azzurro, giallo se alterate. Presenti sul territorio cave d'Argilla.

In tutta la parte centrale del paese, a sud di questo e sempre ad est, affiora la Calcareniti di Gravina, di colore giallognolo-biancastro, impropriamente nota con il termine di "Tufi", riferibili al Pliopleistocene; a seconda della zona è caratterizzata da una granulometria variabile da media a fine con consistenza



da pseudocoerente a lapidea. Note per la bellezza ma anche per i gravi problemi di dissesto, le cavità antropiche sotterranee cavate nella calcarenite, che attraversano il centro abitato. Diffuse anche cave di Calcarenite a cielo aperto.

Principali caratteristiche podologiche

L'altopiano murgiano è costituito da calcari compatti, fessurati, in strati concordanti tavolari, sub orizzontali, da tufi e terreni più recenti. A causa della prevalenza della roccia calcarea, di cospicua estensione e notevole importanza, fra i suoli del Quaternario vi sono le terre rosse, le quali, nelle zone più elevate e più esposte al dilavamento, si limitano a ricoprire poche e ristrette aree, colmando fratture o conche della roccia calcarea. Il modesto contenuto di sostanza organica, quando presente, tende a conferire un colore bruno.

Nella gran parte della Murgia barese, prevalgono appunto i terreni appartenenti all'associazione dei Suoli rossi mediterranei (terre rosse su roccia calcarea), Suoli bruni e Litosuoli, nella quale i suoli rossi mediterranei hanno un profilo piuttosto profondo, con un orizzonte A ben conservato. Accanto ad essi si trovano suoli bruni ad alta o media saturazione in basi, a profilo molto uniforme e con materia organica decrescente con gradualità; sporadicamente si rinvergono dei litosuoli.

Di estensione notevole, pur se decisamente inferiore alla precedente, è anche l'unità corrispondente alla Murgia, costituita da un'associazione di Suoli bruni calcarei, Suoli bruni calcici, Vertisuoli e Regosuoli dove, si possono trovare per grandi tratti suoli con orizzonte calcico ben sviluppato, costituito da un accumulo di carbonati o da una vera e propria crosta, spesso qualche decimetro e situata a scarsa profondità. A tali suoli si accompagnano dei vertisuoli, situati in depressioni e conche dove è più difficile il drenaggio, e dei regosuoli, legati agli affioramenti rocciosi, spesso relativi a rocce piuttosto tenere

Mentre queste due unità ricoprono quasi l'intero territorio della provincia, altre unità hanno un'estensione più modesta. È questo il caso dell'associazione di Suoli bruni e Regosuoli che si rinvergono nei dintorni di Canosa.

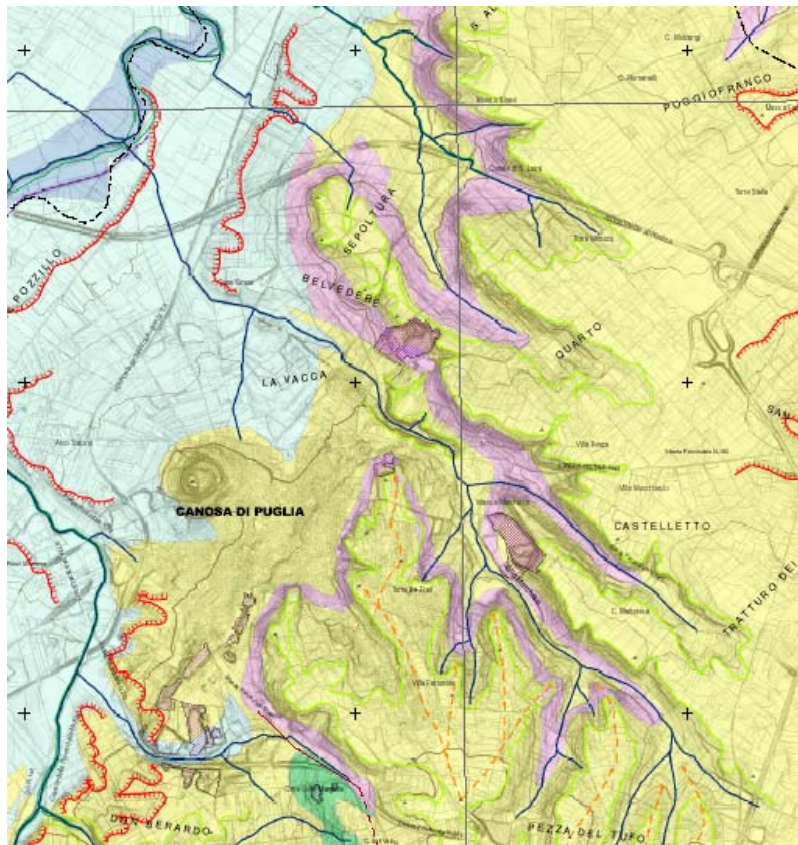


Idrologia superficiale del territorio comunale¹³

Il territorio canosino è caratterizzato dalla presenza del fiume Ofanto, che funge da limite comunale, con Cerignola e da limite provinciale, fra Bari e Foggia. Sono inoltre presenti il Torrente Locone e tutta una serie di canali, di secondaria importanza, fra cui degni di attenzione sono il canale Lamapopoli ed il canale Piena delle Murge. Il regime idraulico di questi canali è fortemente dipendente da quello pluviometrico essendo spesso interessati da acqua solo in occasione di abbondanti precipitazioni.

Il torrente Locone presenta uno stato di degrado dovuto all'alto tasso di antropizzazione: vi è scarsa o nulla vegetazione lungo il suo corso; i lavori di sistemazione dei versanti, eseguiti in occasione della realizzazione della diga a monte, insieme con le strade di servizio, hanno sostanzialmente modificato le condizioni abiotiche e biotiche impedendo la creazione di un apparato vegetazionale naturale. E' da segnalare un'area del Torrente Locone di particolare pregio naturalistico e distante dal sito SICp circa 3,7 Km. Il valore naturalistico è dovuto prevalentemente alle caratteristiche geomorfologiche di un suo ridotto tratto, non interessato dai lavori di risistemazione dell'alveo a causa delle impervie condizioni morfologiche di detto tratto. Si presenta infatti come area con caratteristiche simili a quelle di gravina/lama costituita da versanti molto acclivi e con evidenti affioramenti calcarenitici.

¹³ Valutazione di Incidenza del PRG di Canosa di Puglia, Iacoviello M., Russo V. (2004)



Il canale lamapopoli a nord est dell'abitato

Tali condizioni hanno determinato la presenza di una discreta naturalità ripariale ed episodi di insediamenti rupestri.

Il restante paesaggio vegetale è essenzialmente di tipo agricolo, costituito da appezzamenti di terreno coltivati.

I canali Piena delle Murge e Lamapopoli sono stati oggetto di interventi di sistemazione idraulica a causa del loro regime torrentizio e dell'insufficiente loro alveo naturale. Inoltre, subiscono l'immissione delle acque della fogna bianca e, per quanto riguarda il Lamapopoli, dei liquami in uscita dai due depuratori a servizio dell'abitato di Canosa. Questa situazione determina uno stato di forte degrado, specialmente per il canale Lamapopoli.

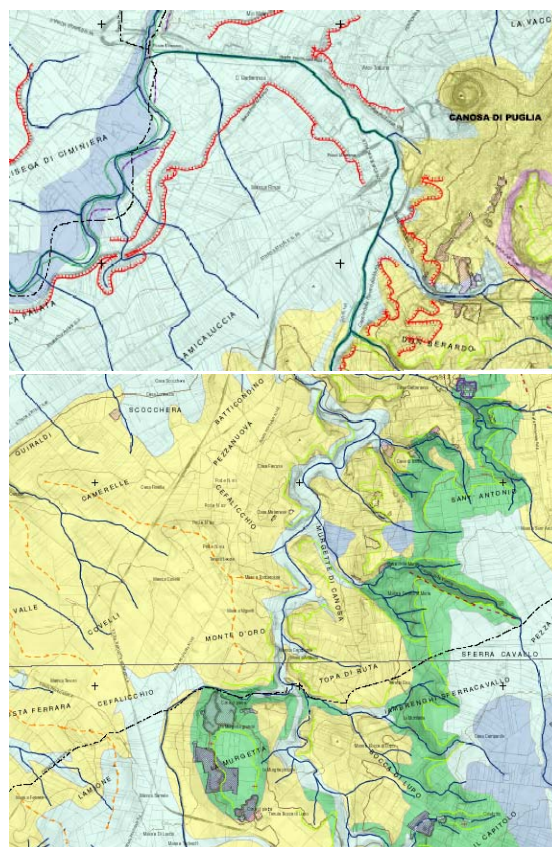
Il canale è caratterizzato da una molteplicità di situazioni e paesaggi. Ai tratti sottoposti agli interventi di sistemazione idraulica, a monte della S.S. 93 e a valle della zona cimiteriale, ne segue uno di rilevante valore naturalistico e paesaggistico laddove il canale incide la Calcarenite di Gravina ricordando, per questa sua caratteristica, le Lame pugliesi. Lungo il canale è da segnalare la



presenza del sito archeologico di S. Sofia, presenza suggestiva ma comunque problematica vista la sua collocazione a qualche mt. dall'alveo.

Il canale Piena delle Murge è cementificato per il tratto che va dal nucleo abitato al ponte romano mentre la zona a monte ha subito una profonda modificazione morfostrutturale a causa dell'abusivismo agricolo.

Ma il principale segno idrografico del territorio comunale, non solo è, ma resta, il fiume Ofanto; questo per le sue caratteristiche idrologiche e per la natura del territorio pugliese è l'unico corso d'acqua degno di essere indicato come Fiume. Nasce in Campania, passa per la Basilicata e sfocia in Puglia. Nel tratto finale, compreso nella zona in esame, il corso del fiume assume uno spiccato andamento meandriforme con la formazione di anse.



Canale delle Murge

L'aspetto è, a prima vista, poco significativo pianeggiante e privo di vegetazione appariscente, ma i resti di quella che fu anticamente una grande area paludosa,



allagata stagionalmente dal fiume, conservano, malgrado tutto, un grande interesse per la sosta ed il rifugio di uccelli acquatici.

L'ultimo tratto dell'Ofanto, che si sviluppa tra Canosa e la foce, conformata a delta, sul finire degli anni cinquanta si protendeva nel mare Adriatico per quasi un chilometro dalla costa, mentre oggi la foce arretratasi vistosamente, nel suo ultimo tratto si presenta ad estuario, con la scomparsa del delta e con marcato arretramento della costa.

Non trascurabili i danni provocati alle coltivazioni dei fondi costieri sabbiosi, i cui contadini si sono visti letteralmente sparire, nel giro di pochi anni, vaste aree dei propri fertili arenili.

L'arretramento della linea di costa è la conseguenza dello scarso apporto detritico di questi ultimi decenni. Ad aggravare la precaria situazione sono intervenute opere di difesa fluviali che, innalzando gli argini, hanno finito con l'impedire una normale tracimazione del fiume. Un tempo non lontano la foce dell'Ofanto si nascondeva tra boschi principalmente di pioppi, faggi e querce in cui erano presenti anche lepri, volpi, tassi e martore; inoltre, la foce era ricoperta da piante della macchia mediterranea e da giunchi e canneti. Ancora negli anni cinquanta la zona della foce si presentava con una straordinaria ricchezza faunistica e vegetale. La sua vasta area costituiva con le vicine saline uno dei punti di sosta e di svernamento più importanti nell'area mediterranea per le specie migratorie provenienti dall'Europa e dall'Africa.

Oggi, dopo lo sconvolgimento operato dall'uomo, la situazione si presenta alquanto degradata, soprattutto per la distruzione di boschi secolari e ripariali, la lottizzazione abusiva dei terreni demaniali, l'inquinamento delle acque, il furto ricorrente di ghiaia dal greto del fiume, manomissioni, queste, che hanno concorso a trasformare lo splendido scenario di un tempo in un paesaggio desolato. Attualmente l'Ofanto si è ridotto ad un modesto fiume, stretto dalla terra che i contadini hanno rubato al suo letto, simile ad un torrente che nella stagione piovosa, con le sue piene, straripando, sino a pochi anni fa provocava rovinose inondazioni, mentre durante l'estate, in assenza di precipitazioni conserva appena qualche residuo d'acqua stagnante.

Negli ultimi tempi, come si è detto, l'uomo ha sconvolto la conformazione idrografica dell'alveo fluviale, specialmente nel suo tratto finale, che attualmente si presenta spoglio di vegetazione. In particolare le acque hanno un aspetto torbido, inquinate come sono da immissioni organiche, che determinano una concentrazione di fosfati e nitrati eutrofizzanti, che, comportando una



diminuzione di ossigeno disciolto, alterano la vita sommersa della flora e della fauna.

E tuttavia, nonostante l'avanzato stato di degrado, numerosi sono ancora gli animali che popolano la zona: fra i vertebrati diverse specie di rettili (bisce d'acqua, ramarri), anfibi (rane, rospi, raganelle), mammiferi (talpe, volpi, pavoni) e soprattutto una straordinaria varietà di uccelli. Alla luce di quanto su esposto circa l'attuale precaria situazione di degrado, c'è da chiedersi quali prospettive attendono il futuro del bacino idrografico dell'Ofanto.

Certamente non si può negare che molti danni fin qui arrecati siano ormai irrimediabili, come la distruzione del patrimonio boschivo, in particolare quello dell'alto bacino irpino, determinato dalla trasformazione in suoli agrari e dal dissesto idrogeologico. Più facile si presenta invece un risanamento ambientale dell'ultimo tratto del bacino fluviale.

Il futuro della sopravvivenza del fiume e del suo circostante habitat naturale, sta soprattutto, nella capacità che avranno i comuni che esso lambisce, di raccordarsi in un'azione comune.

Per quanto riguarda le problematiche inerenti il dissesto idrogeologico, nei corsi d'acqua caratterizzati da un regime torrentizio, i deflussi sono limitati ad un breve periodo dell'anno ed in alcuni casi, sono concentrati solo in corrispondenza di eventi di piena, durante i quali però si possono raggiungere elevati valori di portata liquida e trasporto solido.

I torrenti che attraversano la provincia di Bari possono, come è stato già detto, essere classificati come lame. Esse sono caratterizzate da un comportamento variabile a seconda dell'intensità delle precipitazioni. Segue l'elenco degli eventi che hanno causato gravi danni a persone e cose nel territorio di Canosa di Puglia dal dopoguerra al 1993.

Comune	Eventi	Date
Canosa	31	9.11.1949; 5.12.1952; 19.12.1952; 2.2.1954; 27.9.1951; 20.2.1954; 18.11.1954; 26.1.1955; 3.8.1955; 30.9.1955; 19.11.1956; 17.1.1957; 20.8.1957; 1.3.1958; 25.11.1959; 25.11.1960; 18.1.1961; 11.1.1961; 10.10.1963; 17.6.1964; 25.6.1964; 25.11.1966; 24.8.1968; 18.9.1970; 19.2.1970; 3.9.1972; 8.9.1972; 24.5.1976; 19.4.1985; 10.10.1987; 3.11.1987;

I rimedi che si possono adottare per ridurre il rischio idraulico rientrano in due gruppi: quelli strutturali e quelli non strutturali. A quest'ultima categoria



appartengono le misure di prevenzione, che consistono in un'adeguata destinazione delle aree potenzialmente soggette ad inondazione, e le misure di previsione del verificarsi di eventi calamitosi, con conseguente allertamento ed evacuazione della popolazione residente.

Nel primo gruppo rientrano invece tutti gli interventi di natura idraulica e idraulico-forestale che possono essere realizzati all'interno del bacino idrografico per permettere il deflusso ordinato delle acque.

Acque sotterranee

L'area in esame appartiene, per quanto attiene la circolazione profonda, per gli agri di Canosa Andria, Barletta, Trani, Corato, Minervino Murge e Spinazzola, al cosiddetto sistema delle Murge. La falda profonda relativa al sistema delle Murge presenta una situazione idrogeologica uniforme nelle sue linee fondamentali, caratterizzata da una diffusa ed imponente circolazione idrica nei calcari fratturati del Cretacico.

La circolazione dell'acqua, però, non si svolge solo nell'ambito dell'estensione geografica del complesso delle Murge ma si propaga, nel Tavoliere di Foggia. Le masse mesozoiche del Cretacico, si presentano corrose dall'azione delle acque meteoriche con esteso carsismo, costituendo un insieme molto permeabile all'acqua; condizione che determina lo svilupparsi di un'imponente idrografia sotterranea alla quale fa riscontro, come si è detto, la mancanza di corsi d'acqua superficiali.

Poiché i calcari carsificati e fratturati si trovano nelle parti medie della terra di Bari ne consegue che il movimento delle acque sotterranee si svolge dai territori centrali verso il mare Adriatico dando luogo ad una falda carsica di acque dolci che defluisce con una cadente piezometrica che molto grossolanamente è indicata in un valore dell'ordine del 2 ‰ su acque salate che imbevono in profondità i calcari formando un sistema regolato dall'equilibrio acque dolci – acque salate.

In realtà la falda in questione defluisce nell'ampio solco acquifero calcareo dolomitico, permeabile per fessurazione e carsismo (formazione del Calcere di Bari), secondo direttrici preferenziali caratterizzate da parametri idrodinamici estremamente complessi e variabili nello spazio.

La permeabilità dei litotipi calcarei in ogni caso risulta elevata.

Essendo il livello di base determinato dall'interfaccia acqua dolce – acqua salata, frequenti sono le fuoriuscite lungo la costa con manifestazioni sorgentizie anche subacquee. Laddove le fuoriuscite sono concentrate, esse



testimoniano lo sbocco a mare di canalizzazioni carsiche, come è dimostrato dagli affioramenti tra Barletta e Trani.

Il serbatoio di alimentazione della falda profonda è rappresentato dall'esteso rilievo murgiano, in cui i calcari del basamento sono scoperti e fessurati con facile penetrazione delle acque di precipitazione atmosferica, di una certa entità (mediamente 650 mm annui).

Infatti, il complesso delle Murge, proprio perché è costituito integralmente da rocce calcaree prive di ogni copertura impermeabile, è in grado di immagazzinare ingenti quantità di acque piovane, per cui risulta a tutti gli effetti il serbatoio di alimentazione della falda carsica pugliese.

Il potenziale idrologico, costituito dalle precipitazioni assorbite dà luogo ad un deflusso idrico di alcuni mc al secondo.

Il deflusso idrico della falda profonda avviene prevalentemente in pressione, a profondità notevole dal livello marino e con cadente piezometrica generalmente elevata.

La circolazione idrica sotterranea, prima dell'intervento antropico, è stata valorizzata a partire dagli anni cinquanta dall'Ente per lo Sviluppo dell'Irrigazione e la Trasformazione Fondiaria in Puglia e Lucania.

Detto Ente, dovendo promuovere e programmare la trasformazione irrigua nei territori di intervento, ha dato corso a molteplici ed impegnative indagini, studi e ricerche per individuare ed accertare le risorse idriche disponibili, fruendo di finanziamenti concessi dalla Cassa per il Mezzogiorno e dal Ministero dell'Agricoltura e Foreste.

L'attività dello stesso Ente si è sviluppata inizialmente per soddisfare le esigenze delle aziende di Riforma Fondiaria.

I favorevoli risultati degli interventi effettuati hanno determinato un rapido e notevole sviluppo dell'iniziativa privata e dell'Acquedotto Pugliese sostenuta dai contributi erogati dallo Stato.

Comunque, poiché la caratteristica di questo complesso è in un certo senso l'elevata quota topografica e, tenendo conto che il deflusso sotterraneo della regione pugliese si equilibra generalmente con il mare, l'utilizzazione della falda sotterranea nei territori della Murgia è risultata ostacolata dai limiti di convenienza imposti dalla profondità del livello della falda e dai costi di sollevamento dell'acqua.

Sono, infatti, poco estese le aree a quota topografica inferiore ai 100 mt. ed esse si trovano lungo il litorale, ove si fa più sentire sulle acque della falda l'influenza della salsedine marina.



Solo negli ultimi anni, specie per iniziativa degli agricoltori e per soddisfare le esigenze di irrigazione di soccorso ai vigneti ed agli uliveti, si è andata sviluppando l'utilizzazione della falda carsica con sollevamento dell'acqua da profondità anche superiori ai 200 mt.

Importanti sono state anche le iniziative dell'Acquedotto Pugliese che, per l'emergenza determinatasi nell'anno '88 a seguito di prolungata siccità, ha trivellato numerosi pozzi tra cui si citano quelli nell'agro di Spinazzola che hanno raggiunto la falda idrica basale ad una profondità di oltre 600 mt.

Irrigazione pubblica

L'acqua costituisce un fattore condizionante lo sviluppo degli indirizzi produttivi. Il territorio barese è caratterizzato da una piovosità media annua di circa 600 mm distribuiti prevalentemente durante i mesi invernali. Le ridotte precipitazioni e la forte concentrazione delle stesse, hanno indotto già da tempi remoti, l'agricoltore all'uso di acque irrigue provenienti prevalentemente dalla falda acquifera, raggiunta mediante la realizzazione di pozzi. Dagli anni cinquanta l'irrigazione diviene oggetto di pianificazione da parte dell'Ente Irrigazioni di Puglia e Lucania che avvia con finanziamenti pubblici l'esecuzione di alcuni complessi irrigui collettivi.

La gestione di tali impianti, che a volte attingono acqua da fonti sotterranee molto profonde, è stata poi trasferita al consorzio di bonifica Appulo - Lucano, unico consorzio territorialmente competente per la provincia di Bari. Gli orientamenti programmatici del Consorzio di Bonifica, relativamente alle risorse idriche destinate all'esercizio delle attività agricole e zootecniche, si basano sulla pianificazione per schemi di approvvigionamento piuttosto ampi, volti al superamento della diffusione oasistica delle aree irrigue e all'ottimizzazione dell'uso e della gestione delle acque. Le risorse idriche utilizzate derivano da acque superficiali, da acque sotterranee e reflue provenienti, queste ultime, da impianti di depurazione. Per quanto riguarda le fonti irrigue provenienti da acque superficiali e da invasi, s'individua lo schema dell'Ofanto - Locone a cui afferiscono una serie di subschemi (lo schema Destra Ofanto, in agro di Canosa; schemi relativi agli adduttori Minervino Alto, della Fascia litoranea barese bassa); lo schema dei fiumi Basento - Bradano che interessa però soltanto i comprensori inclusi negli agri di Canosa e Minervino.

È possibile evidenziare una forte disparità in termini di risorse idriche sul territorio: infatti i comuni maggiormente serviti, in termini di superficie



irrigabile (comprensiva delle tare costituite dalle strade, canalizzazioni, ecc.) risultano essere i comuni costieri, insieme a quelli più interni situati a nord – ovest del capoluogo quali Canosa, Andria, Minervino e Spinazzola.

Se si considerano i tempi di realizzazione dei progetti si osserva come più della metà della superficie totale dei comprensori sia interessata da impianti in esercizio e in via di attuazione, la restante parte riguarda progetti che si realizzeranno nel lungo periodo.

Nello specifico, i comprensori già in esercizio coprono una superficie pari a circa 27 mila ha di cui il 72,5% ricade nei comuni di Canosa, Barletta, Andria, Minervino e Conversano. Con riferimento ai dati relativi all'incidenza delle superfici di detti comprensori sulla Sau (superficie agricola utilizzata) comunale si rileva che tra i comuni emerge, insieme a Barletta, Minervino, Adelfia e Mola di Bari, il territorio di Canosa.

Comune	Superficie dei comprensori irrigui (ha)						
	1 ^a classe	2 ^a classe	3 ^a classe	4 ^a classe	5 ^a classe	Totale	%
Canosa	6.549	-	-	-	615	7.164	28.0
Totale comuni della Puglia centrale	26.979	3.545	1.97	14.433	11.247	58.177	100

1^a classe: comprensori irrigui in esercizio; 2^a classe: comprensori irrigui in esecuzione; 3^a classe: comprensori irrigui da realizzare con progetti finanziati; 4^a classe: comprensori irrigui da realizzare con progetti posti a finanziamento; 5^a classe: comprensori irrigui da realizzare con progetti da porre a finanziamento.

Inquadramento climatico generale

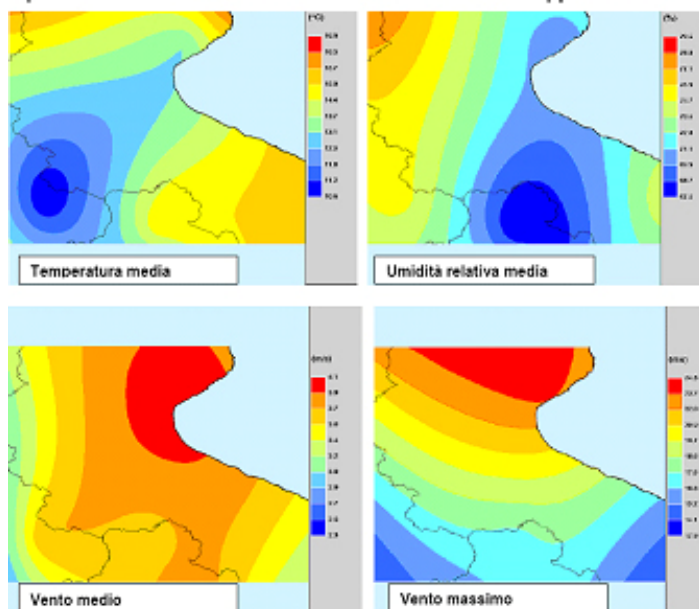
Secondo la classificazione di A. Pavari ci troviamo all'interno della zona fitoclimatica del Lauretum, sottozona calda. Tutte le specie autoctone presenti, mostrano un carattere prevalentemente termofilo o mesotermofilo. Si riportano di seguito i dati meteo climatici rilevati nel periodo 1998-2003. Dall'analisi di questi dati riportati sinteticamente in tabella, risulta in particolare evidente la differenza tra acqua precipitata e acqua evaporata, elemento costante nell'ultimo quinquennio, che ha portato ad un progressivo impoverimento delle risorse idriche a servizio del territorio.



CANOSA DI PUGLIA (BA)

Provincia Bari | Regione Puglia
 Latitudine 41.22N | Longitudine 16.07E
 Zona climatica C | Gradi-giorno 1187

Tipo di Clima secondo la classificazione dei climi di Köppen: Classe C



	1998	1999	2000	2001	2002
Pioggia totale	612,9	586,5	298,4	334,5	627,3
Evaporaz. totale	1692,1	1478,1	1014,4	1197,5	951,5
Temp. massima	23,9	24,2	24,3	23,8	23,5
Temp. Minima	11,4	11,7	10,7	11,3	11,4
Umidit. massima	90,1	90,7	84,7	88,3	94,6
Umidit. minima	48,1	45,3	40,5	42,9	54,2
Vento medio	188,5	162,8	182,5	263,9	221,9
Radiaz. media	363,3	364,3	346,1	369,2	343,9

Fonte: Consorzio di bonifica di Capitanata

Il regime pluviometrico non si discosta molto rispetto a quello tipico delle aree murgiane, riconducibile a precipitazioni abbondanti nel periodo di fine autunno e nel periodo invernale e prolungata siccità nelle altre stagioni.

Il sistema delle mobilità¹⁴

Il territorio comunale di Canosa, di forma pressoché rettangolare, si estende con l'asse maggiore in direzione sud- ovest/nord- est attestandosi ad ovest lungo il corso del fiume Ofanto che segue il confine con la Provincia di Foggia. Il comune è, dunque, un elemento "di cerniera" dal punto di vista amministrativo, ma

¹⁴ Valutazione di Incidenza del PRG di Canosa di Puglia, Iacoviello M., Russo V. (2004)



anche dal punto di vista della struttura territoriale: il territorio comunale, infatti, è collocato nell'area dove si spingono le estreme propaggini della Murgia e inizia la grande pianura del Tavoliere. La struttura urbana di Canosa si articola intorno al nucleo più antico della rocca che si prospetta, con singolare carattere, sulla piana dell'Ofanto.

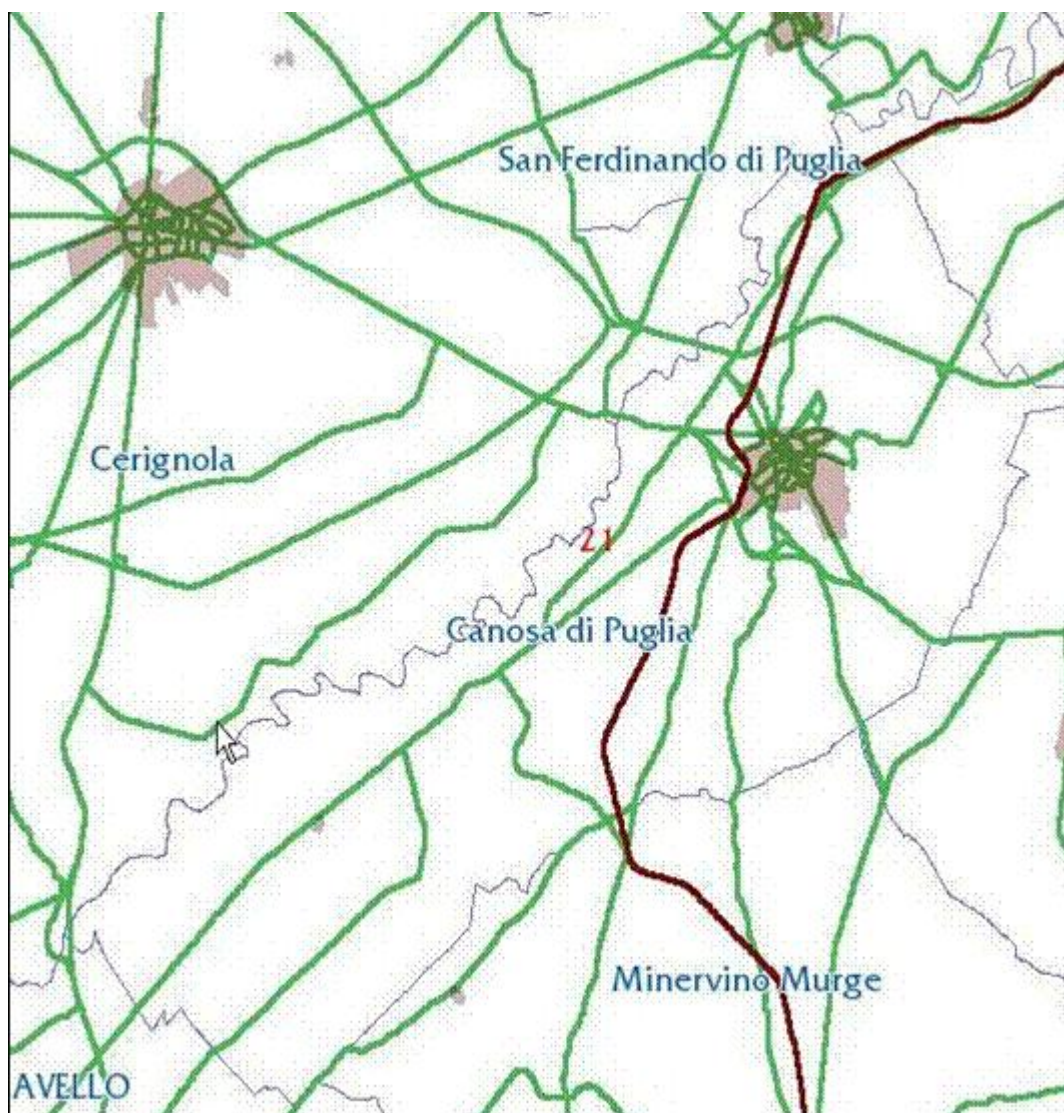
Ciò che la rende unica è il rapporto tra piana fluviale e rocca: qui due sistemi si confrontano, qui due "terre" hanno il punto di tangenza, qui sta la "porta" della terra di Bari. Il Ponte Romano sull'Ofanto, pur rimarchevole come antico manufatto, trae, la sua paradigmatica gravidanza e fondamentale importanza dal fatto che rende materialmente visibile il punto di guado, antichissimo varco tra due sistemi territoriali che ancora oggi mantiene la sua significatività e necessità. Basti guardare alla moderna autostrada che qui trapassa la distinte aree territoriali e qui si biforca in due distinte direttrici.

Canosa, dunque, come luogo di frontiera e di cerniera fra l'ovest ed l'est, ma anche fra il nord (il sistema costiero) e il sud (le aree murgiane), con la rocca come entità fisica simbolica fortemente connotata dalla quale si apre una visuale ampia sul territorio circostante e verso la quale si appuntano gli sguardi dal contesto della piana sottostante.

A sud-ovest dell'area urbanizzata si stende la piana di Loconia che, sviluppandosi parallela all'Ofanto, va dai circa 100 mt s.l.m. della zona a confine con Lavello, fino ai circa 50 mt s.l.m. della zona all'altezza della S.S. 98. Tutta la piana di Loconia è ricca zona irrigua, attraversata dal torrente Locone (oggi "regolarizzato" con argini di cemento), da canali di bonifica, dal canale di piena delle murge e da canalizzazioni della rete d'irrigazione che caratterizzano il paesaggio agrario.

Lungo la piana di Loconia l'antico Tratturo Rendina- Canosa, oggi in gran parte occupato dalla S.S. 93, consente continue visuali sul parallelo corso ofantino che trovano un punto saliente e caratterizzante nella collina della Madonna di Ripalta; lungo la piana ofantina, a nord verso Canne, corre un'altra direttrice viaria, anch'essa aperta visualmente sul fiume, sulla quale incombono le balze dell'altopiano verso Barletta mentre, sulla sponda opposta, l'antico Tratturo Ponte di Canosa- Trinitapoli, poi via Consolare, assicurando il collegamento con S. Ferdinando di Puglia, apre anch'esso continue visuali sull'Ofanto.

Negli ultimi decenni, però, l'antica profonda connessione fra le strade ed il paesaggio è stata da un canto confermata e dall'altro riclassificata dalla modernizzazione della rete che con le ampliate sezioni stradali, con la segnaletica, i colori, i rumori del traffico automobilistico ha introdotto nuovi elementi nel paesaggio.



Fonte: Relazione tecnica PRIE di Canosa di Puglia

L'infrastruttura stradale, della piana, risulta concentrata in misura preponderante lungo i versanti di mezza costa; su di essa si verifica la massima mobilità di uomini e cose; a questa si aggiunge un sistema stradale radiale dendritico che si diparte dai principali centri abitati chiusi, dalla forma compatta: esso costituisce un'intelaiatura territoriale che consentiva e consente alla città di avvicinarsi alla campagna attraverso un collegamento diretto e spazialmente distribuito ovvero: una "via per ogni direzione".

Questa rete di strade -che prima rappresentava la struttura attraverso cui i pastori, delle regioni circostanti, raggiungevano i pascoli pugliesi- diventa, oggi, lo strumento attraverso cui la città di Canosa può tentare il proprio riscatto.



La viabilità del territorio comunale di Canosa è, infatti, molto articolata, costituita dall'Autostrada A14 che, in direzione est, porta a Bari e Taranto e in direzione ovest, biforcandosi, col tratto A14 porta a Foggia- Pescara e col tratto A16 porta a Napoli; la Strada statale n. 98 che, in direzione est, porta ad Andria e in direzione ovest porta a Cerignola; la Strada statale n. 93 che, in direzione nord-est, porta a Barletta e in direzione sud- ovest porta a Lavello; i collegamenti stradali fra la 98 e S. Ferdinando di Puglia; fra la 98 e la zona Canne della Battaglia; fra la 98 e Minervino Murge.

A questo sistema si affianca la rete ferroviaria, che, realizzata nell'ultimo scorcio dell'ottocento, è costituita solo da un'unica linea locale che da Spinazzola arriva a Barletta, e che nonostante la progressiva perdita di importanza, presenta la possibilità di un recupero, per adeguarla alle esigenze civili e/o produttive (si pensi, ad esempio, alla movimentazione del prodotto agricolo), non trascurando di valorizzare il suo andamento sinuoso e aderente al carattere del territorio, insieme alle opere costitutive (massicciata, ponti, stazioni) che già appaiono come significative testimonianze di una specifica "cultura tecnologica.

La rete stradale comunale e provinciale presente nelle aree potenzialmente destinabili all'installazione dei parchi nel territorio comunale, costituisce un sistema reticolare che ben si presta alle necessità di trasporto e di accessibilità per il settore eolico. Esiste una principale via di sviluppo stradale in direzione NE/SW (a titolarità provinciale) ben raccordata con sviluppi stradali trasversali a costituire una maglia rettangolare che investe l'intero territorio comunale. A tali linee di sviluppo stradale s'intersecano le linee a sviluppo N-NE/S-SW e NW/SE che completano il reticolo a maglie rettangolari. La spaziatura orizzontale tra le linee N/S oscilla dai 2,0 ai 2,5 Km di distanza, consentendo, nel rispetto delle fasce di tutela previste, una progettazione di parchi eolici che non prevedrà la realizzazione di principali strade di accesso ai siti.

Tracciati Tratturali

Dai tempi più remoti, ma più intensamente a partire dal Medioevo e fino ad un secolo fa, dai monti dagli Abruzzi scendevano verso la pianura pugliese innumerevoli greggi di pecore e mandrie di buoi; a migliaia, a decine di migliaia. Era la famosa transumanza, amministrata dalla Dogana delle Pecore, le cui ricche entrate furono uno dei motivi che scatenarono la guerra franco- spagnola con cui si aprì, sul suolo italiano, il sedicesimo secolo. La transumanza, rappresenta il passaggio dal nomadismo alla stanzialità, quindi un momento cruciale, una tappa importante delle origini e dello sviluppo della civiltà umana



che è durata fino a qualche decennio fa. E' il collegamento tra le due prime forme di vita evoluta: la civiltà dei pastori e quella degli agricoltori.

Il lungo cammino degli animali, provenienti dalle campagne abruzzesi, avveniva su larghe strade chiamate tratturi. Tali percorsi avevano discrete ampiezze (111 m), nonché luoghi di sosta e posti di controllo. Il tratturo che per secoli ha rappresentato il percorso essenziale della transumanza tra Abruzzo e Puglia è il Tratturo Regio.

Leggendo la Carta dei tratturi, ci si accorge subito, per quanto attiene la valle dell'Ofanto, che i percorsi a settentrione del fiume erano più numerosi di quelli a meridione del corso d'acqua, e questo era dovuto alla soverchia onerosità doganale richiesta per l'attraversamento fluviale.

Per quanto riguarda il sistema strutturale del territorio canosino ricordiamo:

BRACCIO CANOSA-MONTECARAFA
TRATTURELLO CANOSA-RUVO
TRATTURELLO RENDINA-CANOSA
TRATTURELLO LAVELLO-MINERVINO
TRATTURELLO CANOSA-MONTESERICO-PALMIRA
TRATTURELLO VIA TRAIANA

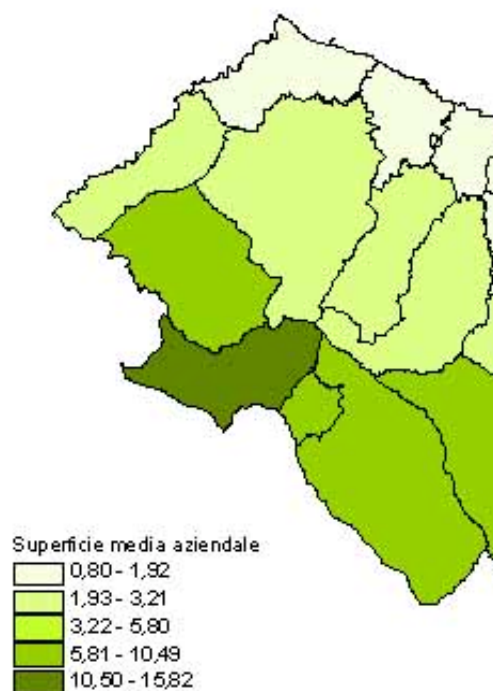
Attualmente di queste "lunghe via erbose" esistono solo alcune tracce sul territorio. Molti sono, invece, i tratturelli e le stradine di collegamento locale che ancora si conservano.

Poiché i tratturi esistenti nel territorio di Canosa configurano una rete complessa e fanno parte di un sistema più generale di antichissimo impianto è stato inevitabile, redigere un Piano Quadro dei Tratturi.

Non si può, parlando dei tracciati tratturali, non fare un quadro legislativo e pianificatorio in merito, oltre che un excursus storico di riferimento.

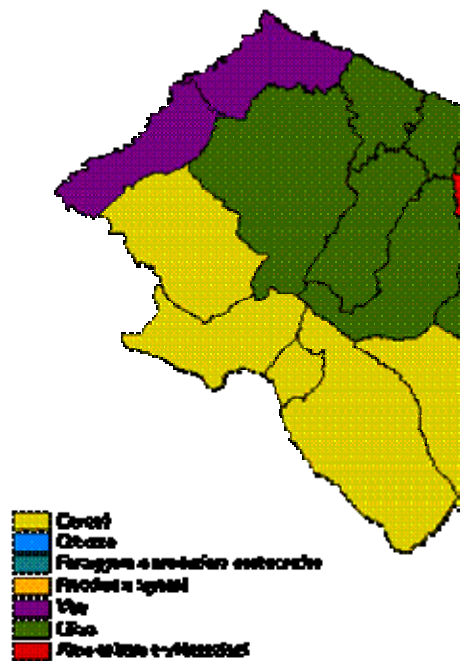
Uso del suolo agricolo

Dal 5° Censimento generale dell'agricoltura si evince che la superficie agricola totale (SAT) comunale si caratterizza per la presenza di aziende con superficie compresa tra 3,22 e 5,50 ettari.

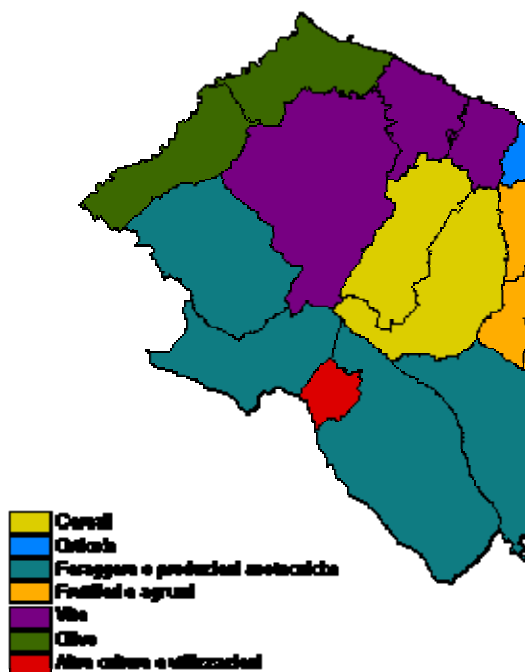


superficie media aziendale per comune. Fonte: rielaborazione su dati ISTAT - 5° Censimento generale dell'agricoltura, 2000.

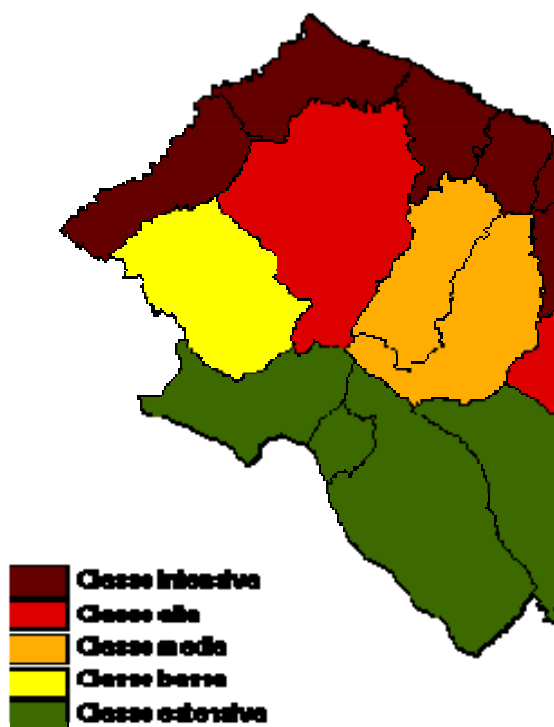
Dall'analisi delle aziende agricole in base al differente impiego della SAU, emerge una netta predominanza delle coltivazioni legnose altamente idroesigenti e a predominanza vite ed olivo a regime intensivo.



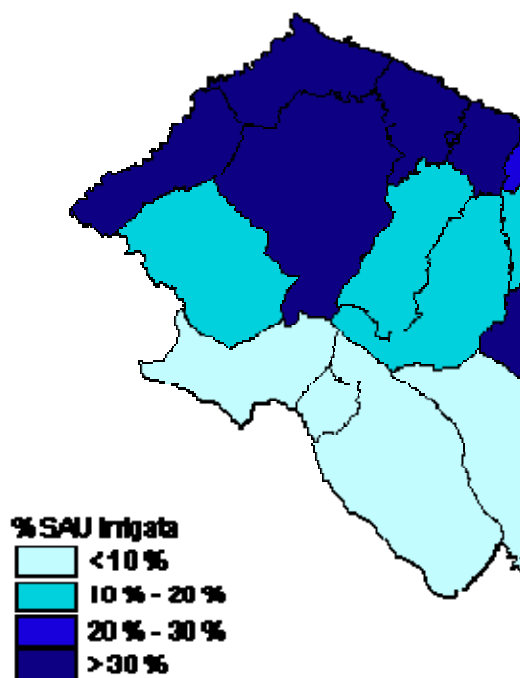
Colture prevalenti per valore della produzione. Fonte: rielaborazione su dati ISTAT - 5° Censimento generale dell'agricoltura, 2000.



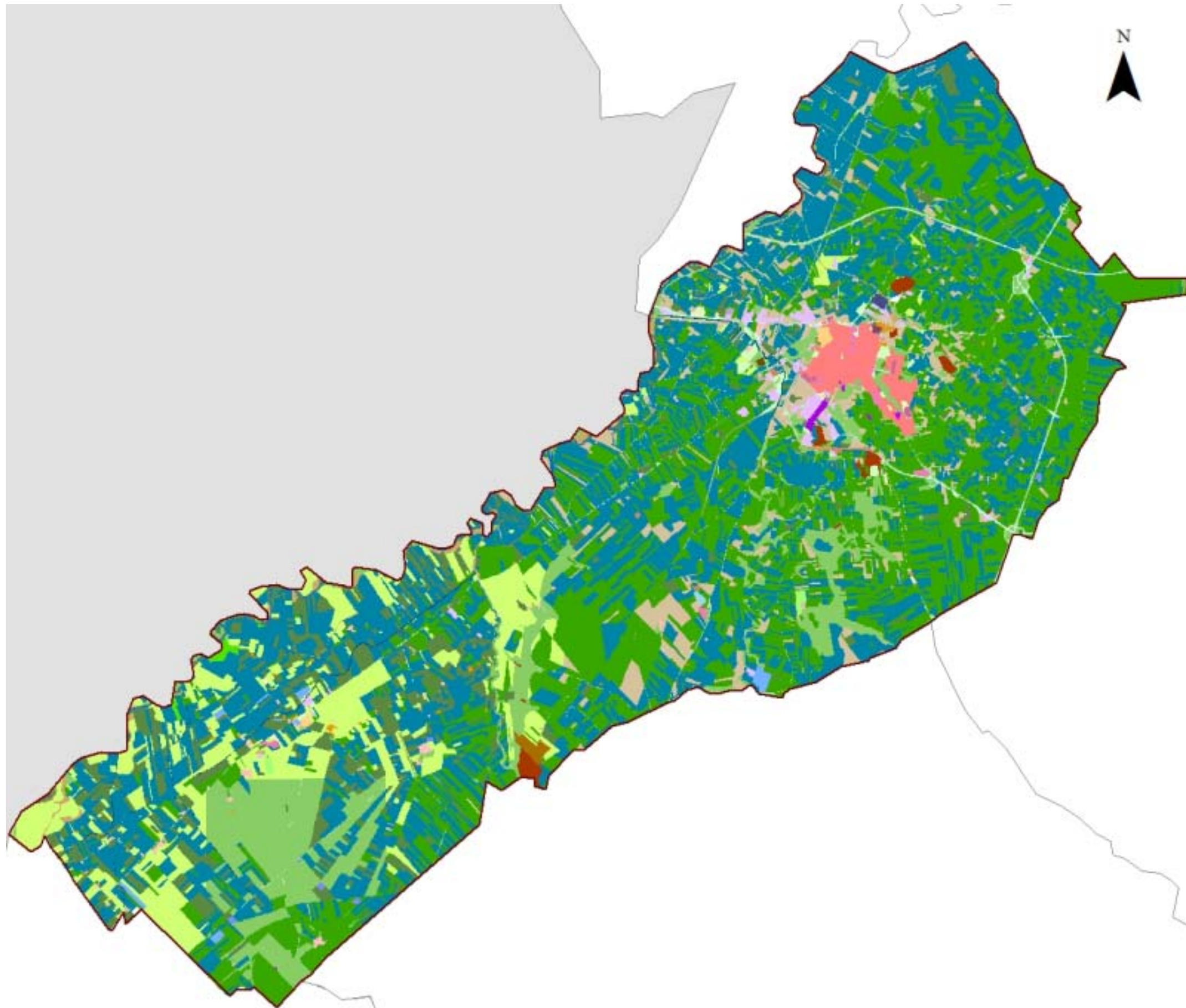
Colture secondarie per superficie investita. Fonte: rielaborazione su dati ISTAT, 2005.



Classi di produttività. Fonte: rielaborazione su dati ISTAT, 2005.



Superficie irrigata per comune, Fonte: rielaborazione su dati ISTAT - 5° Censimento generale dell'agricoltura, 2000.

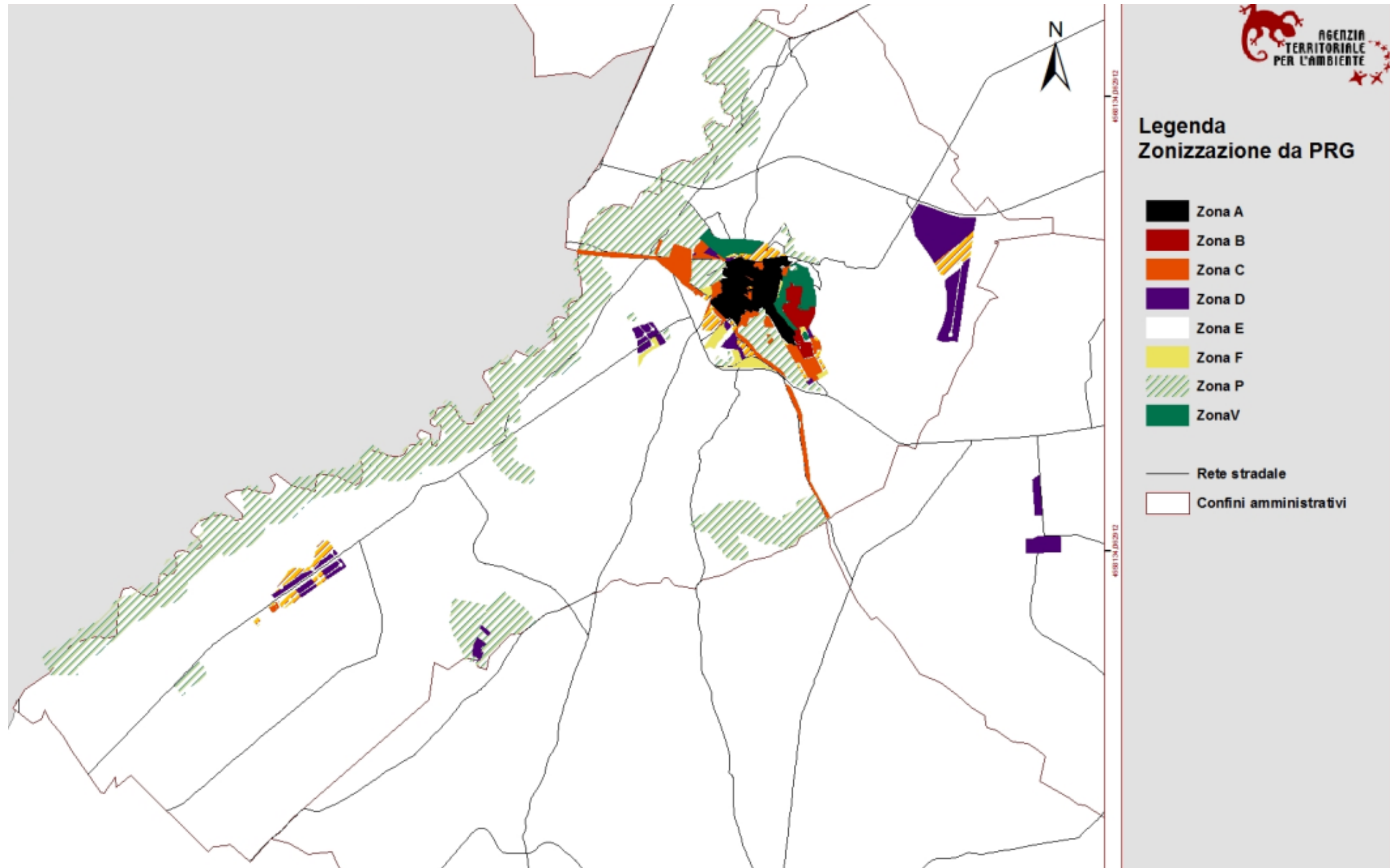


USO DEL SUOLO CANOSA DI PUGLIA (fonte: Uso del Suolo www.sit.puglia.it, su base ortofoto volo 2005-2006)

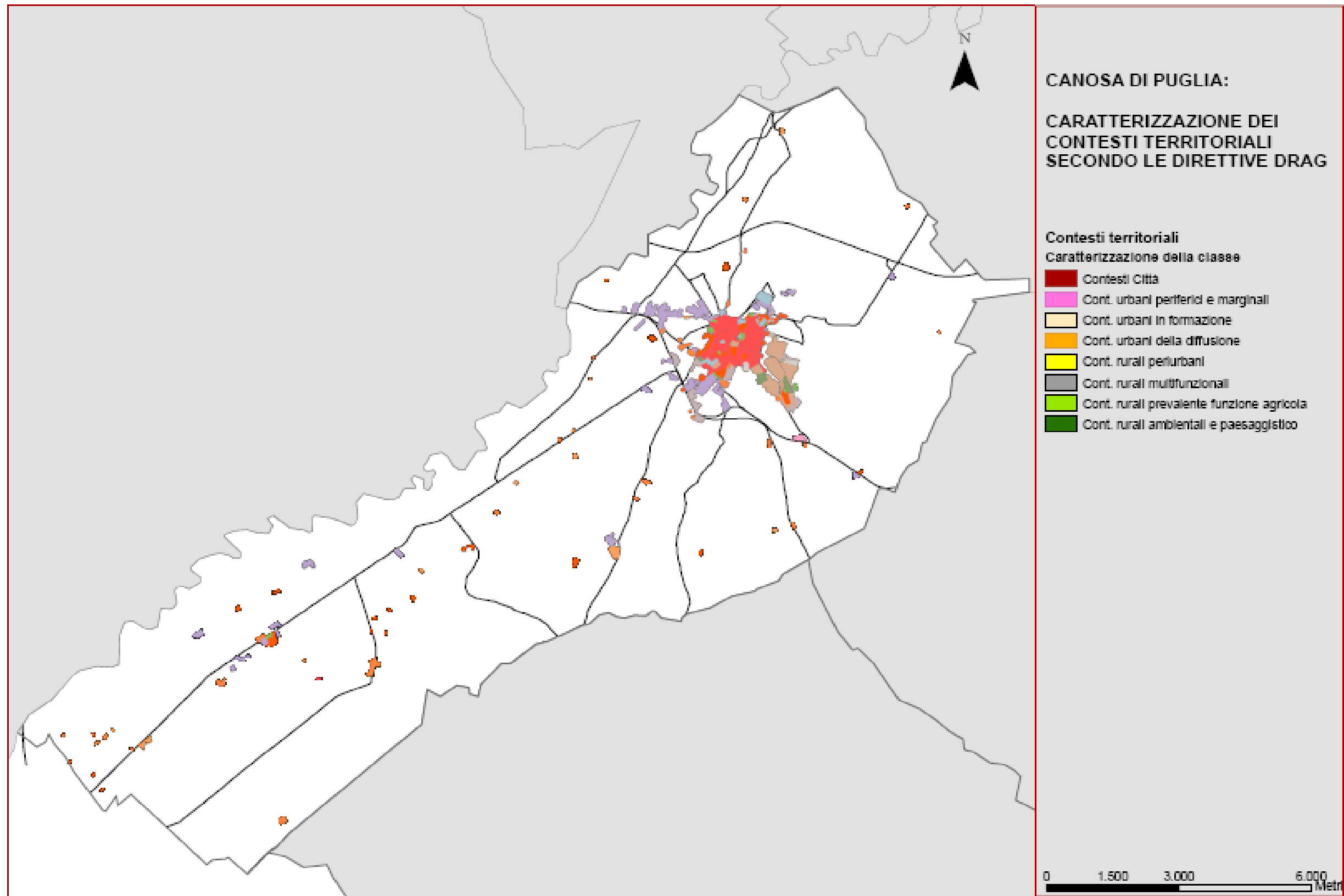
Legenda

LIVELLO 3, LIVELLO 4, DESCRIZIONE

243. 0.	aree prevalentemente occupate da colture agrarie con presenza di spazi naturali
111. 1112.	tessuto residenziale continuo, denso più recente e basso
142. 1424.	aree archeologiche
111. 1111.	tessuto residenziale continuo antico e denso
121. 1214.	insediamenti ospedalieri
112. 1121.	tessuto residenziale discontinuo
142. 1422.	aree sportive (palaio, atletica, tennis, etc)
143. 0.	cimiteri
111. 1113.	tessuto residenziale continuo, denso recente, alto
323. 0.	aree a vegetazione sclerofilla
313. 0.	boschi misti di conifere e latifoglie
132. 1322.	depositi di rottami a cielo aperto, dimeri di autoveicoli
999. 9999.	
512. 5122.	bacini con prevalente utilizzazione per scopi irrigui
511. 5112.	canali e idrovie
511. 5111.	fiumi, torrenti e fosse
322. 0.	cespuglieti e arbusteti
321. 0.	aree a pascolo naturale, praterie, incolti
314. 0.	prati alberati, pascoli alberati
312. 0.	boschi di conifere
311. 0.	boschi di latifoglie
242. 0.	sistemi culturali e particolari complessi
241. 0.	colture temporanee associate a colture permanenti
231. 0.	superfici a copertura erbacea densa
223. 0.	uliveti
222. 0.	frutteti e frutteti minori
221. 0.	vigneti
212. 2123.	colture orticole in pieno campo in serra e sotto plastica in aree irrigue
212. 2121.	seminativi semplici in aree irrigue
211. 2111.	seminativi semplici in aree non irrigue
211. 2112.	colture orticole in pieno campo in serra e sotto plastica in aree non irrigue
141. 0.	aree verdi urbane
133. 1332.	suoli rimangiati e artefatti
132. 1321.	discariche e depositi di cave, miniere, industrie
131. 0.	aree estensive
122. 1221.	reti stradali e spazi accessori
122. 1222.	reti ferroviarie comprese le superfici annesse
122. 1225.	reti ed aree per la distribuzione, la produzione e il trasporto dell'energia
121. 1213.	insediamento dei grandi impianti di servizi pubblici e privati
121. 1212.	insediamento commerciale
121. 1211.	insediamento industriale o artigianale con spazi annessi
121. 1215.	insediamento degli impianti tecnologici
121. 1217.	insediamento in disuso
121. 1219.	insediamenti produttivi agricoli
112. 1123.	tessuto residenziale sparso
112. 1122.	tessuto residenziale rado e nudifiume



PRG vigente



Carta dei contesti territoriali elaborata nell'ambito di un'attività sperimentale tra l'Agenzia Territoriale per l'Ambiente e la Planetek Italia



Sistema agroalimentare

L'agricoltura ha la più elevata capacità di induzione di attività negli altri settori, cosiddetti a "monte" ed a "valle". I settori a monte producono e forniscono mezzi tecnici all'agricoltura, quelli a valle sono costituiti dalle industrie di trasformazione, conservazione, trasporto, distribuzione, che garantiscono i prodotti agricoli ai consumatori finali.

Nell'area specifica di interesse il settore industriale a monte dell'agricoltura non risulta particolarmente sviluppato, mentre è di gran lunga più importante il sistema a valle. In linea generale, il comune di Canosa di Puglia assume una posizione di rilevanza in relazione ad alcuni prodotti strategici dell'agroalimentare extraregionale e nazionale (olio d'oliva, uva da tavola, vino, grano duro). Tuttavia, la maggioranza delle attività di trasformazione si sviluppa nelle aree artigianali (in prossimità dell'abitato urbano) e in prossimità del borgo rurale di Loconia. In tali aree si evidenzia la presenza di numerose imprese di trasformazione di piccola dimensione a carattere quasi artigianale.

Vegetazione e flora

L'intensivo utilizzo per scopi agricoli che attraverso pratiche monofunzionali ha lasciato pochissimo spazio alle aree naturali, rappresentate da boschi e da macchie che si concentrano, in formazioni di sostituzione regredite riscontrabili solo su piccole superfici eccessivamente acclivi in cui sono scoraggiate le attività agricole e comunque limitate ai tratti del torrente Locone e del fiume Ofanto e lungo sporadici canali di scolo delle acque superficiali. Analizzando le pochissime aree seminaturali presenti nel territorio comunale, e tenendo conto della variabilità delle forme dei rilievi fra due regioni climatiche, Temperata e Mediterranea, si evince che potenzialmente si renderebbe di fatto possibile, anche in ambiti ristretti, un buon grado di diversità sia floristica che a scala di comunità. Infatti, la presenza di un "ecotono climatico" consentirebbe pertanto il contatto e la compenetrazione di contingenti floristici diversi provenienti da regioni fitogeografiche molto lontane territorialmente come fra quelle a stampo mediterraneo e temperato. La flora della valle dell'Ofanto è dunque potenzialmente molto ricca in specie risultante, come già detto, dalla grande varietà di ambienti e dalla presenza ed articolazione di diverse tipologie climatiche appartenenti sia alla regione mediterranea che a quella temperata. Possiamo affermare che l'area in studio è inquadrabile nella corrente di influenza flogistica adriatica pugliese (area dei bacini del fiume Ofanto; endemismo guida: *Centaurea centauroides*). Alla potenziale ricchezza floristica fa ovviamente



riscontro una ricchezza fitocenotica che si articola attraverso tipologie forestali, arbustive e prative tipiche sia della Regione Temperata sia della regione Mediterranea.

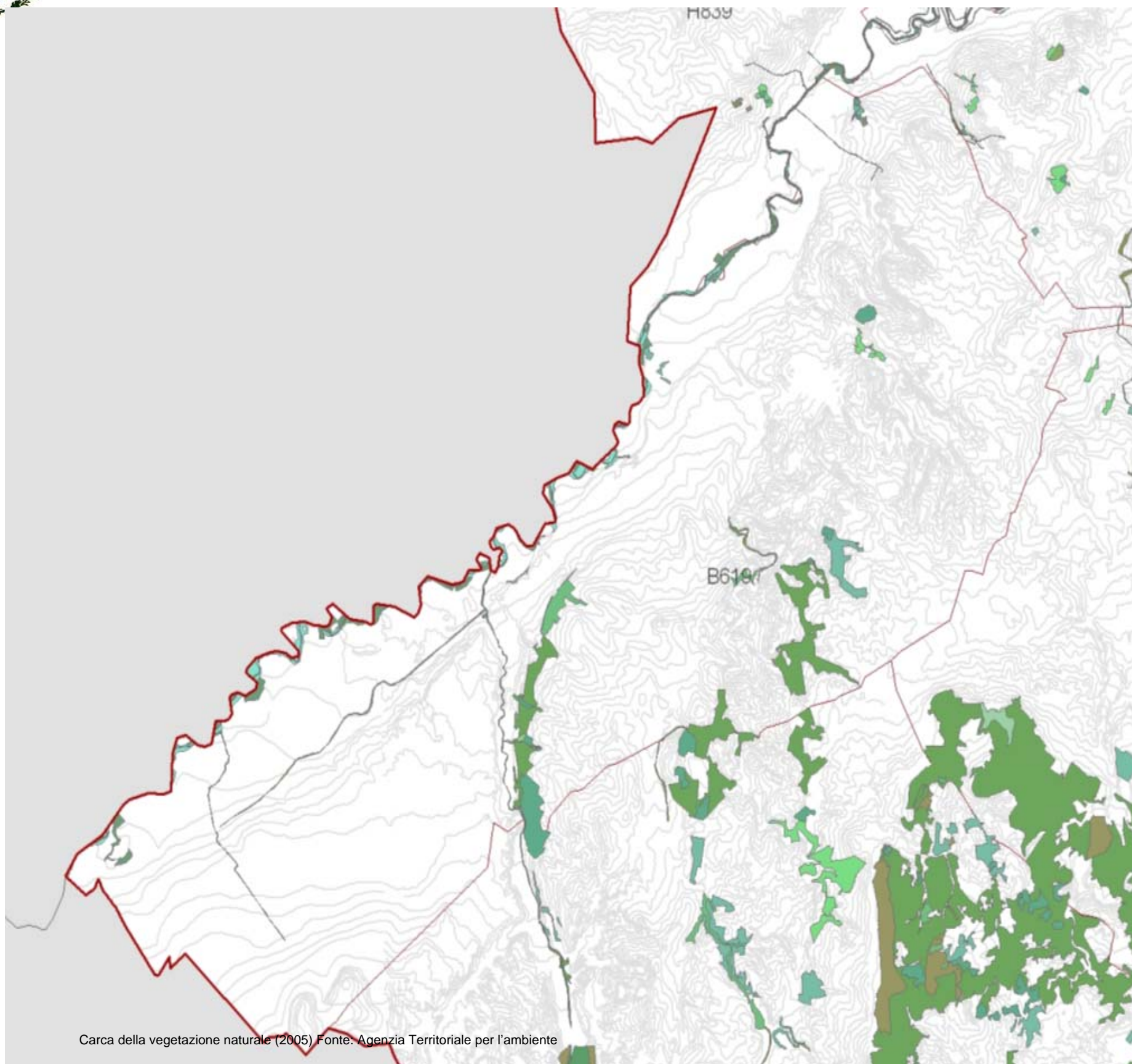
Analizzando la carta fitoclimatica della Puglia si evince che l'area interessata dal territorio di competenza amministrativa del Comune di Canosa di Puglia, rientra nell'area omogenea vegetazionale potenziale caratterizzata da querceti decidui dominati dalla roverella (*Quercus pubescens*). A causa, però, del dinamismo topografico e alle conseguenti variazioni microclimatiche e pedoclimatiche, non si escludono intrusioni o sovrapposizioni di aree vegetazionali potenziali caratterizzate dai querceti decidui e latifoglie eliofile dominate dalla roverella (*Quercus pubescens*) e dal cerro (*Quercus cerris*) e dai querceti sempreverdi dominati dal leccio (*Quercus ilex*) soprattutto in corrispondenza delle valli del torrente Locone e del fiume Ofanto che rappresenterebbero dei corridoi ecologici in grado di veicolare specie più strettamente mediterranee verso le zone più interne dell'Appennino meridionale e dell'altopiano murgiano.

Lungo i principali corsi d'acqua dell'Ofanto e del Locone appare fortemente ridotta la superficie boschiva, limitata quasi esclusivamente all'asta fluviale, in particolare nelle aree di pianura. Il corso del fiume, la struttura del letto e la portata, hanno subito forti modificazioni attraverso la realizzazione di opere di regimazione (realizzazione di invasi artificiali, rettificazioni, gabbioni, briglie) con una forte riduzione tanto della vegetazione ripariale, che attualmente appare limitata ad un corridoio lungo l'alveo di magra, quanto di quella che originariamente occupava l'alveo di piena e le aree golenali. La realizzazione di opere di difesa, ha inoltre favorito la realizzazione di coltivi nelle aree golenali che oggi non sono più presenti in quanto tali.

Lungo le rive di alcuni affluenti si rinvengono foreste caratterizzate da cenosi arboree, arbustive e lianose tra cui abbondano i salici (*Salix purpurea*, *S. eleagnos*, *S. alba*, *S. triandra*), i pioppi (*Populus alba*, *P. canescens*, *P. nigra*), l'olmo campestre (*Ulmus minor*), la sanguinella (*Cornus sanguinea*) ed il luppolo (*Humulus lupulus*) riferibili al *Populetalia albae*. Da un punto di vista vegetazionale il fiume scorre quindi all'interno del piano basale tra l'orizzonte sub- mediterraneo, dove dominano le formazioni di latifoglie eliofile decidue, con dominanza di querce (cerro e roverella) a quello mediterraneo dove invece prevalgono le formazioni sempreverdi di latifoglie sclerofille (leccio, lentisco, fillirea). Questo il quadro della vegetazione potenziale e certamente anche di quella storicamente presente in questo territorio. La pendenza media del fiume (0,533 %) e la relativa bassa altitudine della sorgente, denotano inoltre un deciso peso assunto dalla vegetazione potenziale planiziale e soprattutto da



quella ripariale tipica del tratto inferiore del corso dei fiumi. La vegetazione presente lungo il corso d'acqua varia in relazione alla distanza dal letto del fiume e del livello di imbibizione idrica del suolo. Tenuto presente che tali fattori sono variabili in relazione al periodo dell'anno e al fenomeno delle piene, ne consegue una evoluzione periodica della vegetazione che segue un ciclo annuale, ma anche uno pluriennale in relazione ai fenomeni delle piene eccezionali. La vegetazione ripariale segue quindi una serie evolutiva, a partire dal letto verso l'entroterra, dagli stadi a vegetazione sommersa, attraverso associazioni legate a suoli con livelli decrescenti di imbibizione idrica e falda progressivamente meno superficiale. Si giunge alla piopeta e da questa, in relazione alla altitudine, a diversi tipi di foresta.



Carca della vegetazione naturale (2005) Fonte: Agenzia Territoriale per l'ambiente

Legenda

- Boschi di latifoglie
- Boschi di conifere; Boschi a prevalenza di pini mediterranei e cipressi
- Aree con vegetazione rada; Praterie continue
- Aree a pascolo naturale e praterie
- Aree a pascolo naturale e praterie; Praterie continue
- Boschi misti di conifere e latifoglie; Boschi a prevalenza di conifere
- Boschi misti di conifere e latifoglie,
- Aree a vegetazione sclerofilla, Macchia bassa e garighe
- Aree di pertinenza fluviale,
- Brughiere e cespuglieti,
- Spiagge, dune, sabbie e ciottolami dei greti
- Aree a pascolo naturale e praterie; Praterie discontinue
- Bacini d'acqua,
- Aree con vegetazione rada, Praterie discontinue
- Aree estrattive,
- Boschi di latifoglie, Boschi a prevalenza di querce e altre latifoglie
- Aree a vegetazione sclerofilla, Macchia alta
- Paludi interne
- Estuari
- Boschi di latifoglie, Boschi a prevalenza di specie igrofile
- Aree a vegetazione sclerofilla,
- Boschi di latifoglie, Boschi a prevalenza di querce caducifoglie
- Boschi misti di conifere e latifoglie; Boschi a prevalenza di latifoglie
- Corsi d'acqua, canali, idrovie,
- Saline
- Aree verdi urbane
- Paludi salmastre



La serie evolutiva termina con la formazione di suolo forestale con la lecceta alle quote più basse, e con formazioni di farnia e castagno a quelle più alte.

Nel caso specifico dell'Ofanto in origine dovevano dominare lungo tutta l'asta fluviale formazioni caratterizzate dal frassino (*Fraxinus excelsior*) dall'ontano (*Alnus glutinosa*), dal pioppo bianco (*Populus alba*), dai salici (*Salix sp.*), forse dalla farnia (*Quercus robur*).

La comunità vegetale dell'asta fluviale dell'Ofanto doveva certamente annoverare specie di particolare interesse botanico, tenuto conto che il fiume attraversa nel suo corso ambienti assai vari. Nell'ultimo tratto questo decorre, ad esempio, da un lato tra le propaggini occidentali dell'altopiano delle Murge, caratterizzate da forme di pseudosteppa e da formazioni vegetali xerofile a vario grado di evoluzione e dall'altro tra le piane del Tavoliere, un tempo caratterizzate da vaste superfici acquitrinose create dalle temporanee esondazioni, intervallate ad aree di pascolo. La varietà di ambienti limitrofi doveva certo favorire la creazione di una comunità biologica ricca ed articolata, attraverso la mobilitazione di semi e geni da un ambiente all'altro. Il quadro originario della vegetazione è stato, in particolare negli ultimi due secoli del tutto modificato, da azioni tendenti alla bonifica delle aree palustri da un lato e all'approvvigionamento idrico dall'altro.

Il risultato di queste due azioni congiunte è stato l'irregimentazione del corso d'acqua in un alveo quasi del tutto artificiale, favorendo la messa a coltura delle aree golenali così sottratte alla loro naturale funzione di cassa di espansione delle piene. Sono in questo modo scomparsi molti ambienti vegetali di particolare interesse anche per il ripopolamento di altre aree naturali limitrofe.

La creazione di invasi artificiali per uso potabile e irriguo (diga di Conza, Osento, Rendina, Locone, Marana Capaciotti), ha inoltre da un lato ridotto la portata lungo l'asta fluviale e dall'altra favorito la creazione di altre tipologie di ambienti caratterizzati da vegetazione spontanea. Tali ambienti lacustri, presentano comunque un livello fortemente variabile delle acque permettendo solo lo sviluppo di forme di vegetazione di limitato interesse naturalistico (canneto, cespuglieti di salice rosso, ecc.)

Fauna

L'ecosistema presente in area vasta è per la maggior parte un ecosistema di tipo artificiale, ossia prodotto da attività dell'uomo. Attualmente, infatti, i coltivi occupano circa il 90% del territorio agrario- forestale. La fauna presente in questi territori, che ha saputo colonizzare gli ambienti coltivati, è costituita da specie meno esigenti oppure da specie che hanno trovato, in questi ambienti artificiali, il sostituto ecologico del loro originario ambiente



naturale. Gli ambienti aperti sono frequentati da specie quali la cappellaccia (*Galerida cristata*), lo strillozzo (*Miliaria calandra*) che nidificano nelle zone a colture cerealicole, orticole, nei pascoli e nei vigneti. I vigneti sono utilizzati anche come zone di nidificazione da molti piccoli passeriformi, quali ad esempio il verzellino (*Serinus canarius serinus*) e il cardellino (*Carduelis carduelis*). Negli oliveti nidificano specie comuni come le cince appartenenti alla famiglia dei Paridi, il gufo comune (*Asio otus*), l'upupa (*Upupa epops*) e la gazza (*Pica pica*). Quest'ultima è la specie che maggiormente si è avvantaggiata delle trasformazioni del territorio, colonizzando in forte numero tutti gli ambienti antropici. Molti altri uccelli svernanti o migratori frequentano a scopi trofici gli ambienti coltivati. Negli uliveti, soprattutto nella stagione invernale, sono molto comuni i tordi (*Turdus philomelos*) e gli storni (*Sturnus vulgaris*). Tra gli anfibi, sono censite buone popolazioni di rospo smeraldino (*Bufo viridis*), di ululone dal ventre giallo (*Bombina variegata pachypus*), di rana verde (*Rana esculenta*), di raganella (*Hyla arborea*). Fra gli urodoli è presente il tritone italico (*Triturus italicus*). Tra i mammiferi e rettili che frequentano tali ambienti si citano le volpi (*Vulpes vulpes*), i ricci (*Erinaceus europaeus*), topi selvatici (*Apodemus sylvaticus*), donnole (*Mustela nivalis*), i biacchi (*Coluber viridiflavus*) e le comuni lucertole campestri (*Podarcis sicula*). Gli aspetti faunistici di notevole importanza naturalistica presenti nel territorio dell'area vasta sono legati per lo più alle zone ripariali dei laghi artificiali del Locone e del Capacciotti e dei corsi d'acqua dell'Ofanto e del Locone, ma anche al territorio ad esso complementare, estremamente vario sotto l'aspetto geomorfologico e vegetazionale. L'avifauna è caratterizzata da numerose specie diversamente legate al fiume Ofanto e ai laghi artificiali del Locone e Capacciotti. La riduzione quantitativa e qualitativa degli habitat lungo tutta l'asta fluviale del fiume Ofanto e la trasformazione del paesaggio di inserimento hanno notevolmente semplificato la struttura della componente faunistica. Particolarmente grave è stato l'effetto causato dalla profonda trasformazione della Valle, aspetto che non ha più consentito scambi con le altre popolazioni legate agli ambienti fluviali. Non a caso la componente faunistica più importante rimane quella dell'avifauna dotata di maggiore mobilità e di possibilità di scambio con le altre unità ambientali territoriali. E' evidente il ridotto peso assunto dalle specie stenoecie, più esigenti, a favore di quelle euriecie, potendosi molte di queste adattare anche all'utilizzo, per l'alimentazione e talvolta anche per la riproduzione, dell'ambiente agricolo. Per quanto riguarda gli invertebrati, la conoscenza ancora incompleta delle specie di invertebrati che popolano il territorio in esame non permette di effettuare un'analisi completa della situazione. Di sicuro si può affermare che dove l'ambiente risulta essere meno contaminato si osserva l'esistenza e lo sviluppo di numerose popolazioni, a tutti i livelli. Tra le specie più importanti, è da citare la presenza di numerose specie di farfalle sia diurne che notturne. Anche a livello di coleotteri si nota una

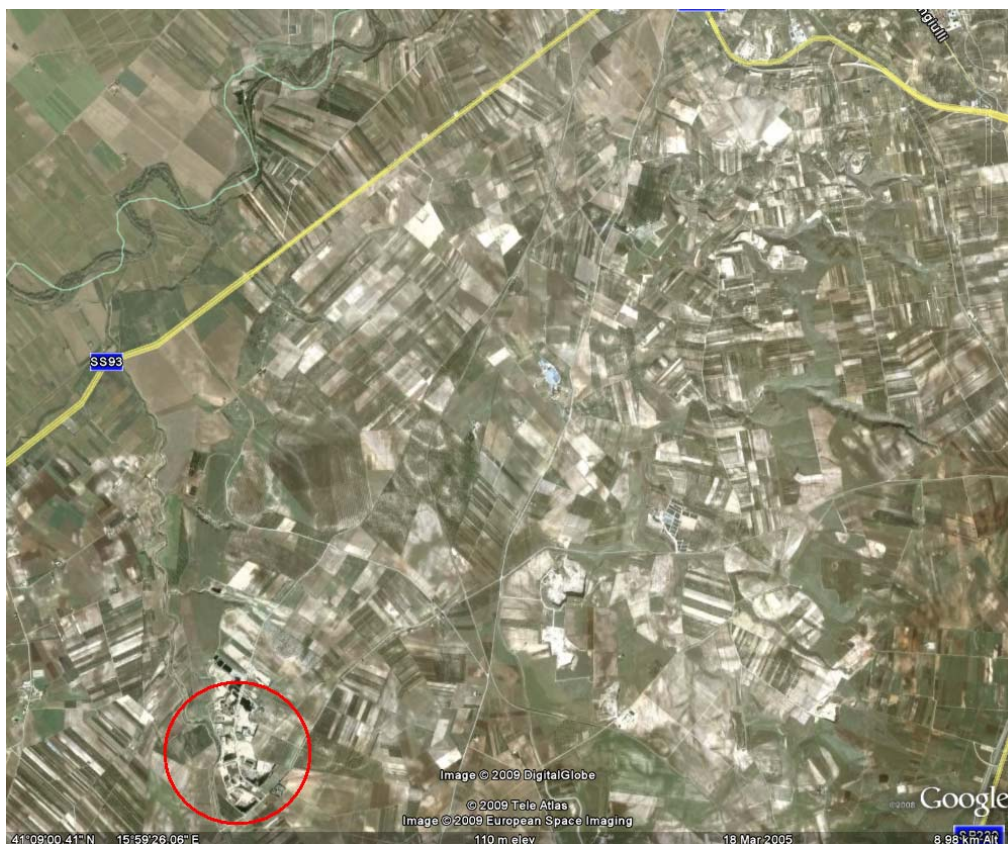


buona presenza, con popolazioni numerose e diffuse abbondantemente nelle aree più integre. Una presenza qualificante, in questo senso, è quella di *Lucanus cervus*, il cervo volante, il più grosso coleottero del territorio. Ancora abbondantemente presenti, nelle acque stagnanti o con corrente molto lenta come nei "cutini", le varie specie di invertebrati acquatici, tutti di elevatissimo interesse (*Ranatra linearis*, *Nepa cinerea*, *Notonecta glauca*, varie specie di odonati, oltre a plecoteri, efemerotteri, tricoteri, ecc.). La presenza di ittiofauna è limitata ad alcune specie introdotte dall'uomo in alcune raccolte d'acqua (presenti nell'area della valle), mentre la quantità maggiore, sia come specie che come popolazioni si riscontra nei laghi artificiali del Locone e del Capacciotti e nei canali di drenaggio che permettono la bonifica della valle.

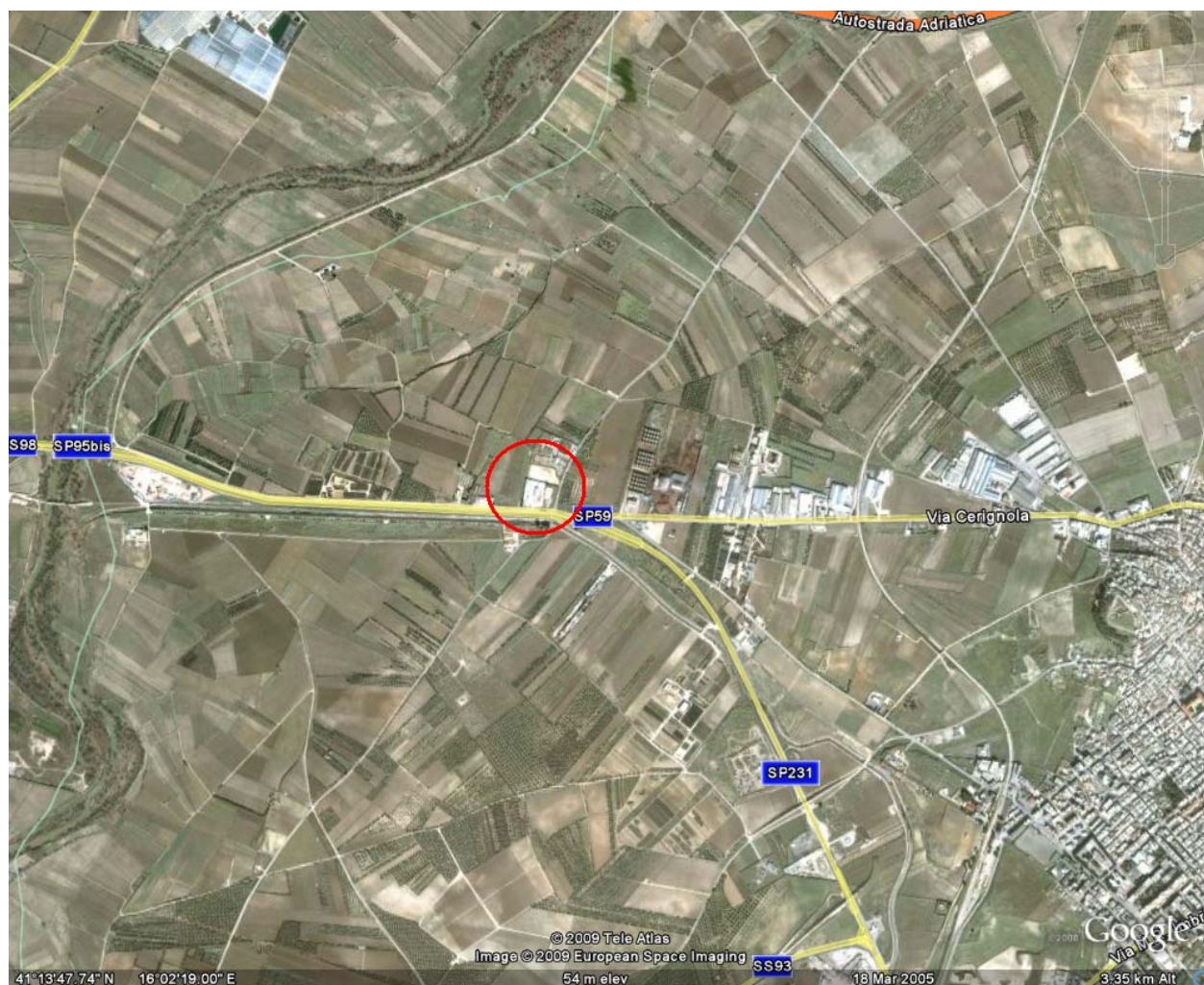
Impianti di impianti di smaltimento e/o trattamento rifiuti

Nel territorio di Canosa di Puglia, alla contrada "Tufarelle", risultano autorizzati i seguenti impianti di smaltimento e/o trattamento rifiuti:

- a) Discarica controllata di 2° Cat., tipo "B" ditta Bleu s.r.l., autorizzata dall'Amministrazione Provinciale di Bari;
- b) Discarica controllata di 2° Cat., tipo "B", per rifiuti speciali, non tossici, né nocivi, ditta COBEMA s.r.l., autorizzata dall'Amministrazione Provinciale di Bari. Detta attività è stata svolta fino al 30/4/2005;
- c) Impianto industriale per il trattamento e la depurazione di rifiuti liquidi speciali e di frantoio oleario in ditta SOLVIC s.r.l., autorizzato dall'Amministrazione Provinciale di Bari (non fase di esercizio).



Depurazione delle acque reflue urbane adiacente all'area industriale (complessivamente circa 30.000 AE), localizzabile in corrispondenza dell'incrocio SP 59 con la "S. P. Salinelle" con recapito finale il Torrente Lamabopoli e sicc. Fiume Ofanto.



Paesaggi di transizione a Canosa tra le due Puglie¹⁵

Il territorio di Canosa è in fondo parte del paesaggio ordinario¹⁶ della Puglia interna; caratterizzata da una forte ibridazione; ovvero la natura (quella dei sistemi ambientali relittuari o semi-naturali) è disciolta nello stesso paesaggio agrario (benché in densità diversificate). Quest'ultimo pervasivo e assolutizzante, continua a tenere separati i centri abitati di primo e di secondo rango, mantenendo in essere il modello insediato pugliese di città/sole in un "mare di ulivi e di viti"¹⁷.

¹⁵ Tratto da "Paesaggi di frontiera a Canosa e dintorni tra memoria e progetto", di Mauro Iacoviello in atti del Convegno "Canosa Ricerche storiche 2008.

¹⁶ come definito dalla Convenzione Europea del Paesaggio (Firenze 2000), con suoi caratteri specifici di valore.

¹⁷ Da una citazione di Cesare Brandi



Il Paesaggio pugliese, quello rurale (che è la maggioranza) è ragione di una struttura paesistica abiotica che suddivide il territorio regionale in più Puglie (secondo una classificazione storico/geomorfologia: Daunia, Peucetia e Messapia – L. Pennetta 2008-). In tutte le sub regioni, benché rimangano evidenti le caratteristiche di ibridazione e una forte presenza del paesaggio rurale, tutti i sistemi insediativi mantengono alla scala territoriale, una loro autonomia spaziale e relazionale, senza innescare processi di conurbazione e saldatura urbana con i centri maggiori, ribadendo un modo di frequentazione antropica del territorio regionali fortemente policentrico.

La forza pervasiva dello spazio agricolo è tale da mantenere puntuali questi insediamenti esaltandone la loro valenza policentrica, anche quando questi sono molto vicini tra loro (come nel Salento), allontanando da interpretazioni di polverizzazione dei fenomeni insediativi.

Il territorio di Canosa per forma ed estensione (circa 14.000 ha), si sviluppa lungo la maggior parte del versante destro (idrografico) pugliese del fiume Ofanto, interessando gran parte del paesaggio di frontiera tra le due Puglie. Esso si sviluppa per circa 25 km su 37 km dell'intero tratto pugliese in destra idrografica (fiume Ofanto), spingendosi per circa 8 Km all'interno verso l'altopiano murgiano. Il sistema idrografico superficiale del Torrente Locone (confluente nel fiume Ofanto), nell'agro di Canosa, segna l'ultima propaggine del sistema pedemurgiano verso la Valle. Così come il Canale Lamabopoli definisce una triplice frontiera tra la Valle, il sistema altomurgiano e quello collinare argilloso verso nord est, in direzione Barletta.

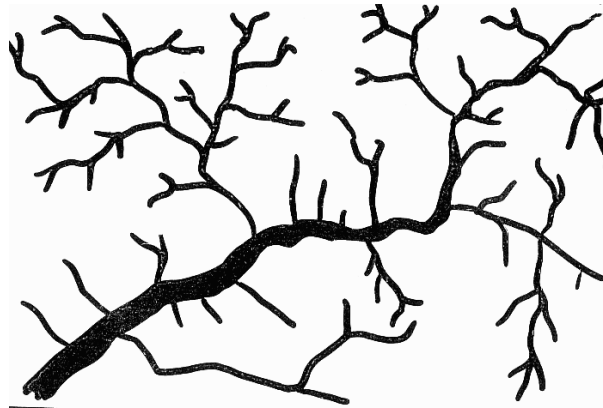
Il paesaggio in destra idrografica (in fase terminale del fiume Ofanto) si caratterizza per essere un ambito territoriale di transizione rispetto a contesti di area vasta della Murgia e del Tavoliere di Foggia, per i quali la componente geologica della struttura territoriale ne rappresenta un aspetto sostanziale di diversità. In questa fascia di paesaggio specifico si distinguono prevalentemente i sistemi della piana alluvionale/Vecchia Valle e quello pedemurgiano (di transizione e di frontiera).

Il paesaggio di "Vecchia Valle" si caratterizza come ambiti vallivi estremamente larghi, che hanno versanti addolciti e pendenza leggerissima, tale da non offrire possibilità al corso diretto del fiume, che deve trovare le strade più scorrevoli, meno ostacolate dalla natura dei suoli. In esse si formano anse curve e golene. I bordi concavi della valle presentano tracce d'erosione e, a volte, sono alti e sconnessi (le strozzature); per contro le acque che hanno minor forza sui bordi convessi depositano in essi materiali di trasporto e d'erosione. In tutte le Vecchie Valli si riscontrano le espressioni delle varie

età; infatti, risalendo verso monte, si trova quella che suole chiamarsi "erosione progressiva" individuata dalla presenza di "paleo alvei".

Nel complessivo l'assetto plastico del paesaggio comunale di configura un'area vagamente collinare (54% circa della superficie totale) e una pianeggiante (45% circa). Il territorio del bacino idrografico del fiume Ofanto, compreso nell'agro del comune di Canosa di Puglia, fa parte dell'ambiente idrogeologico ubicato nell'area posta a cavallo dell'altopiano della Murgia e del bassopiano del Tavoliere di Puglia.

La prima, immediatamente a sud dell'Ofanto, rientra per l'appunto, in gran parte nelle Murge nord-occidentali presentando una più articolata distribuzione ed un maggior numero di affluenti, tra loro gerarchizzati di tipo "dentritico"¹⁸.



Il pattern di drenaggio superficiale "dentritico", tratto da Pittaluga A., Il paesaggio nel territorio. U.Hoepli editore, Milano, 1987

Fra i caratteri peculiari della Murgia nord- occidentale, quelli che maggiormente interessano, sotto l'aspetto idrogeologico, sono: la notevole uniformità litologica (calcari puri, calcari dolomitici, dolomie cristalline) ed il relativo scarso disturbo tettonico sofferto, che ha prodotto una fratturazione scarsa e discontinua. Nella porzione di Murgia che qui interessa, le rocce carbonatiche appartengono tutte alla formazione del Calcarea di Bari. La monotona area del Tavoliere che si affianca all'altopiano murgiano, essendo emersa nel Quaternario a seguito di un sollevamento regionale esplicitosi sostanzialmente in blocco, mostra di possedere ovunque una morfologia nettamente tabulare, dove l'elemento fisiografico più cospicuo è offerto dall'incisione della Valle dell'Ofanto. Evidenti sono gli affioramenti calcarenitici e calcarei lavorabili (Calcarea di

¹⁸ PITTALUGA A (1987), *Il paesaggio nel territorio*. U.Hoepli editore, Milano.



Bari e Calcarenite) sulle pareti laterali degli impluvi e la presenza di Argille grigio-azzurre Subappennine¹⁹. L'insieme delle componenti geologiche definiscono uno dei caratteri più significativi di questa area di frontiera ed in particolare sulle determinanti, sulle modalità ed intensità di frequentazione antropica, già da epoca antica, per usi produttivi, residenziali (le attività estrattive puntuali e diffuse con piccole cave occasionali) oltre per i ricoveri rupestri per gli armenti transumanti verso il Tavoliere lungo la viabilità della Transumanza²⁰.

La percezione del paesaggio, immediatamente e significativamente, permette di comprendere il carattere certamente più profondo che organizza questo sistema territoriale. Benché non caratterizzato da significativi elementi percettivamente rilevanti, escludendo Castel del Monte, il monte Vulture e il promontorio del Gargano, il paesaggio di questo territorio si presenta con forme lievi e poco emergenti (il gradino murgiano ed il sistema collinare di transizione tra la Murgia e la piana dell'Ofanto), addirittura in molti casi, appiattiti ma pur sempre significativi: il sistema ritmico degli impluvi e displuvi del sistema pedemurgiano.

Salvo casi sporadici il paesaggio è percepibile dai versanti verso nord (oltre che dalla Collina dei Quaranta Martiri), verso la fossa bradanica, dai versanti addolciti della Valle dell'Ofanto fino alla piana costiera; solo i cavalcavia poco rilevati, lungo la viabilità più veloce, costituiscono delle insolite modalità di percezione²¹.

Lungo la piana di Loconia l'antico Tratturo Rendina- Canosa, oggi in gran parte occupato dalla S.S. 93, consente continue visuali sul parallelo corso ofantino che trovano un punto saliente e caratterizzante nella collina della Madonna di Ripalta; lungo la piana ofantina, a nord verso il poggio di Canne della Battaglia, corre un'altra direttrice viaria, anch'essa aperta visualmente sul fiume, sulla quale incombono le balze dell'altopiano verso Barletta mentre, sulla sponda opposta, l'antico Tratturo Ponte di Canosa- Trinitapoli, poi via Consolare, assicurando il collegamento con S. Ferdinando di Puglia, apre anch'esso continue visuali sull'Ofanto.

¹⁹ PENNETTA L. (1983), "Aspetti idrogeologici dell'alto bacino dell'Ofanto", Quad. Ric. del Centro St. Geotec. e Ing. Lecce.

²⁰ Spesso i tracciati della transumanza regia sono perpendicolari agli impluvi (il caso del guado in prossimità del ponte dell'Ofanto), i bracci seguono invece le linee di impluvio.

²¹ Non a caso i racconti di paesaggio più significativi di questa parte di regione e comunque di tutta la Puglia sono, semplificando, quelle del *Voyage pittoresque*, dell'abbé de Saint-Non, Paris 1783.



Nell'area pedemurgiana la percezione degli spazi alla scala di luogo, tra paesaggio rurale e quello dello spazio edilizio²², appare comunque, in gran parte, abbastanza chiara e netta anche in situazioni estreme in cui è evidente una forte antropizzazione del paesaggio rurale, per fini produttivi, con la regolarizzazione planovolumetrica dello spazio agricolo con le bordure dei lotti agricoli con muretti a secco (dagli spazi aperti della piana alluvionale dell'Ofanto e del Tavoliere, all'altopiano carsico altomurgiano). Essi concorrono a determinare una percezione del paesaggio come spazio chiuso, confinato, profondamente diverso da quello "aperto" della Valle.

La sequenza di muretti a secco che confinano lotti agricoli molto piccoli, muri di contenimento, caselle, piccole cave occasionali di calcareite, insediamenti ripestri (iazzi, cave a tunnel, cantine), poste, complessi masserizi minori, cisterne, la viabilità minore che corre nell'impluvio e l'altezza degli stessi versanti (es la via vecchia di Minervino Murge), concorrono a definire "camere" nella percezione e la fruizione di questo paesaggio che finisce per assomigliare ad alcuni luoghi dello spazio urbano ed è quasi come da quest'ultimo si avesse la percezione di non uscirne. In prossimità dell'area urbana e nei pressi dei due sottobacini idrografici dei torrenti Lamabopoli e Canale delle Murge si addensano tutta una serie di testimonianze antiche da attività "urbane" come le necropoli preromane²³, l'attività estrattiva in galleria (a partire dal XVIII sec.), il riuso di queste ultime in frantoi e cantine, ricovero degli armenti (dal XIX a tutto il XX sec.)

L'intero paesaggio riferito all'agro di Canosa è l'esito di una rilevante attività antropica che ha prediletto, data la specifica condizione geo-morfologica di "morbidezza"²⁴ dell'intera area di interesse, da quella della Valle a quella pedemurgiana. Nella Valle dell'Ofanto gli elementi infrastrutturali lineari (dalla viabilità alle vie dell'acqua) determina un ordito a maglie rettangolari strette e sempre parallele al verso del fiume. In queste maglie, nel tempo, si è impostata e sedimentata una destinazione di funzioni, prima ancora di un processo di pianificazione. L'osservazione delle dinamiche evolutive degli ultimi due secoli, quelle che hanno contribuito significativamente a delineare, per

²² I versanti dell'edificato urbano a sud ovest verso Lavello e quello a sud est verso Barletta

²³ Le depressioni delle aree di cava, quelle più vicine all'abitato, restituiscono percezioni molto singolari di luoghi chiusi, nei quali si raccolgono testimonianze stratigrafiche di notevole interesse: la necropoli in prossimità della chiesa della Madonna di Costantinopoli, cfr. SCARINGELLA P. (2003), *Territorio e le Cave*, in La conservazione del paesaggio, Alineaeditrice

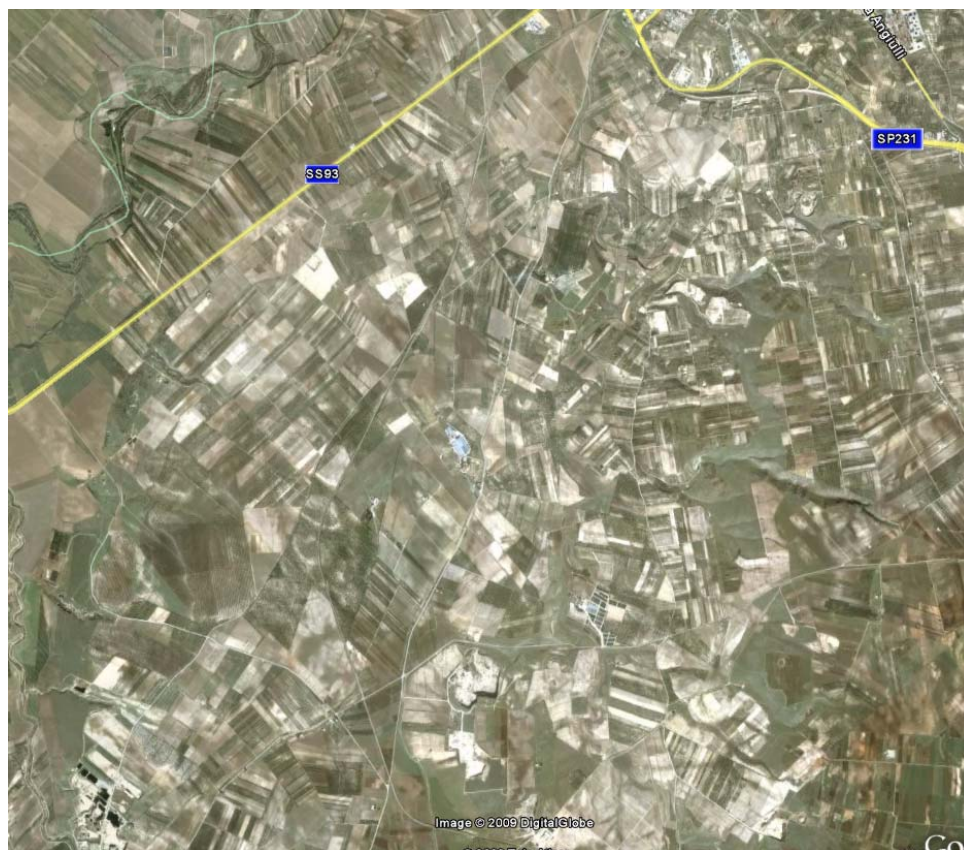
²⁴ La morbidezza di lavorazione sia dei depositi alluvionali della Valle dell'Ofanto che quelli delle Carcareni di Gravina e le Argille grigio-azzurre Subappennine. E' curioso come il carattere di morbidezza del paesaggio dovuto ai calcari di Bari (meno) e a quella delle calcareniti di Gravina, sia anche riscontrato nelle "peculiarità alimentari di questo luogo; come riportato dalla maggior parte dei viaggiatori stranieri nell'Italia Meridionale tra XVIII e XIX sec.. Ovvero il pane ancora duro dovuto alla natura friabile delle macine" in IEVA P. (2001), *Canosa Pittoresca*, Lavello, p.32



molti aspetti, il paesaggio attuale della Valle, derivano di fatto dagli esiti di una “civiltà idraulica”, ha prodotto una prima stagione di interventi caratterizzati da un approccio rispettoso delle dinamiche evolutive dei sistemi ambientali. A questa prima stagione (compresa tra i primi anni del 1800 fino al secondo dopoguerra) appartengono i progetti e gli interventi di Afan de Rivera (1834)²⁵, quelli dalla bonifica integrale dell’Opera Nazionale Combattenti (benché il territorio di Canosa sia stato interessato solo marginalmente), fino ai sistemi irrigui e agli insediamenti sparsi e compatti del borgo di Loconia ad opera della Riforma Fondiaria (1950), fino agli interventi di messa in sicurezza idraulica con doppia serie di argini (alveo di magra e di piena) a formare aree golenali²⁶, esposte da eventi di piena. I caratteri genetici della Valle sono rintracciabili in quella matrice agricola che si è andata alimentando e rafforzando nel susseguirsi di azioni specifiche di intervento; la natura sembra non essere considerata se non legata alla agricoltura. La vegetazione riparia lungo il fiume, per gran parte del tratto terminale (quale esito del cambiamento di energia del fiume a seguito degli interventi della Cassa del Mezzogiorno) è in fondo un ricordo recente. Le rive ciottolose e gli ampi spazi golenali, che con molta probabilità dovevano caratterizzare l’ambiente fluviale fino agli anni ottanta, forse non hanno favorito la considerazione del fiume, da parte degli agricoltori, come luogo di naturalità, semmai come rischio.

²⁵ IACOVIELLO M., IEVA B. (2007) *I segni di lunga durata del paesaggio della Valle dell’Ofanto: la bonifica borbonica di Afan De Rivera tra strategia e progettazione integrata*, in Atti del Convegno *Canosa Studi Storici 2007* (in stampa)

²⁶ tra il 1985 ed il 1990



Il paesaggio pedemurgiano si presenta con caratteri decisamente diversi rispetto a quelli di Valle, per le attività e per modalità di frequentazione antropiche molto più condizionate dalle componenti geomorfologiche, ma pur sempre con caratteri di "morbidezza". Gli elementi lineari dei solchi erosivi penetrano nel paesaggio collinare ed in quello di pianura delineando forme e cromie diverse da quelli altomurgiani e di Valle. Il deflusso delle acque superficiali "scopre" terreni, consistenze e colori: gli affioranti di Calcarenite di Gravina lungo i versanti, con la limitata disponibilità di aree pianeggianti determina un paesaggio composto da elementi meno visibili, più mimetizzati nel paesaggio agrario, più frammentato, differenziandosi da quelli netti della Valle.



La percezione del paesaggio lungo la via vecchia di Minervino, tratto da Pittaluga A., Il paesaggio nel territorio. U.Hoepli editore, Milano, 1987



1



2

1) Caselle e muretti a secco 2) in agro di Canosa lungo il versante nord realizzato con blocchi di affioramento in calcarenite e arenarie argillose



Il ricco sistema di segni di questa frontiera sono pezzi significativi del paesaggio a cui essi appartengono; in essi si riconoscono parti, forme, natura del paesaggio generatore. La semplificazione dei processi evolutivi delle tecniche costruttive restituiscono forme e contenuti che si ripetono nel tempo mantenendo i caratteri originari dell'architettura rurale spontanea. Gli aspetti podologici del paesaggio si evolvono in forme costruite spinte dalla necessità della spietramento (leggero) e dai saperi stratificati di reimpiego per uso agricolo.

La componente di naturalità dei questo paesaggio è disciolta nel suo paesaggio agrario; quest'ultimo pervasivo e assolutizzante. La naturalità relittuaria si insinua lungo i segni della scala locale, limitandosi ai luoghi dell'inaccessibilità e dell'incertezza. La natura sembra non essere considerata se non legata alla agricoltura. La naturalità è quella relittuaria; essa con grandi difficoltà si insinua tra le maglie strette di questo paesaggio agricolo. Queste aree per la loro ridotta estensione e per la natura di relittuarietà, costituiscono il rifugio per la diversità²⁷ in un paesaggio, per la grande maggioranza già conquistato, già disegnato.

Rispetto ai due sistemi della valle dell'Ofanto e di quello pedemurgiano, la naturalità è presente lungo segni diversi e quindi in configurazioni e superfici diverse l'una dall'altra.

Nella Valle la naturalità è quella ecotonale del fiume Ofanto e lungo i salti di quota dei paleoalvei; essa avvolte si mimetizza altre emerge con forza, ma sempre si insinua all'interno di un paesaggio agrario monocoloro.

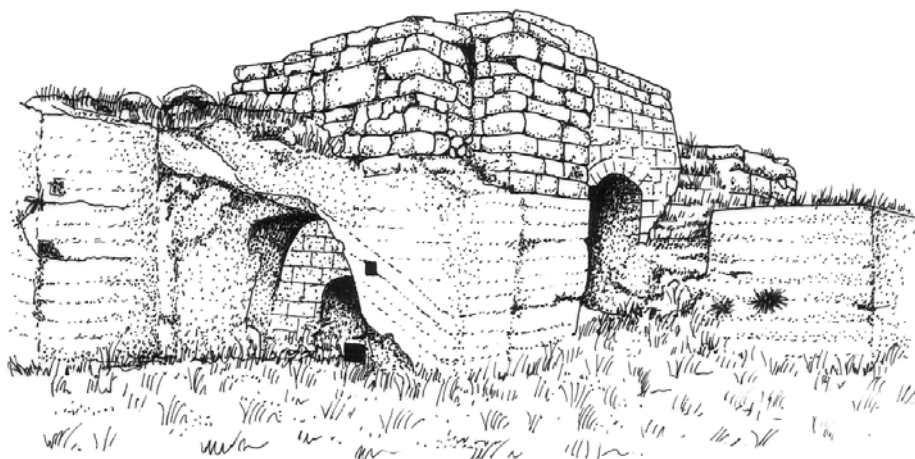
In quella pedemurgiana la naturalità persiste in corrispondenza delle invarianti culturali ed ambientali puntuali: lungo i solchi erosivi (il Canale della Vetrina); quello di cultura materiale rupestre che si addensa lungo gli affioramenti calcarenitici dei versanti²⁸; in corrispondenza dei siti di interesse geologico; lungo i limiti della parcellizzazione fondiaria, lungo la viabilità interpoderale, negli svincoli della viabilità, in corrispondenza delle due aree archeologiche più significative, nelle aree di cava dimesse.

Ciò che caratterizza l'insieme di questo paesaggio di frontiera e di transizione della fascia pedemurgiana è un senso del riuso, nel tempo, dei manufatti e delle modellizzazioni della calcarenite. La riconoscibilità dei passaggi d'uso è un elemento

²⁷ CLEMENT G.(2005), Manifesto del terzo paesaggio, Quodlibet.

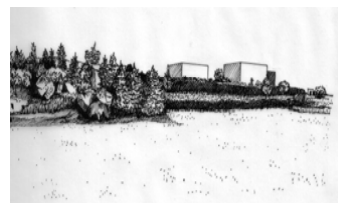
²⁸ Localizzate prevalentemente lungo il reticolo idrografico del torrente Locone e Canale delle Murge, Lamabopoli, Canale di Don Berardo.

particolarmente rilevante che contribuisce ad innalzare il livello di diversità paesistica, con particolare riferimento ha agli aspetti storici e sociali.



L'ipotesi della sequenza 1) tomba a camera, 2) cava, 3) fornace nell'area a ridosso della Chiesa della Madonna di Costantinopoli

Il sistema degli affioramenti calcarenitici, insieme al ricco patrimonio testimoniale stratigrafico e quello naturalistico ambientale, fanno rientrare questo paesaggio tra quelli tipici della cultura bucolica e romantica delle aree tufacee e riferibili alle culture italo-greche e quelle etrusche, in grado di suscitare, oltre che le rimembranze di quel silenzioso isolamento, anche altri legati però agli aspetti artistici come nella ricca produzione vedutistica antica e contemporanea.



Via della Murgetta, 1992



CANOSA ANTICA.

Ruines de Canusium – via della Murgetta-; Gourrdault Jules: L’italie, Illustree del450 gravures sur bois – Librairie Hachette et C.ie – Paris 1877 in IEVA P. (2001),Canosa Pittoresca, Lavello, p.33



Via della Murgetta; Maria Pia Iacoviello (2002) – collezione privata



I caratteri identificativi di questo paesaggio di frontiera, appaiono persistere nonostante alcuni interventi di modificazione pedomorfologiche (a causa dell'istallazione di nuovi impianti colturali).

La via Vecchia per Minervino, in attraversamento dei sub bacini dei Canali delle Murge e di quello di Don Berardo, costituisce uno degli itinerari più rappresentativi di questo paesaggio di transizione, insieme al tracciato della via Traiana, lungo il canale Lamabopoli



Geositi in agro di Canosa di Puglia²⁹

GEOMORFOLOGIA FLUVIALE

GEOSITO TRENTADUE (G05)

Scheda aggiornata al 5 maggio 2007

Scheda per l'inventario dei geositi italiani adottata da:

APAT
 Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici
 Dipartimento Difesa della Natura
 Servizio Parchi e Risorse Naturali
 Settore Tutela del Patrimonio Geologico

UBICAZIONE		COORDINATE GEOGRAFICHE - (GAUSS BOAGA)	
REGIONE	Puglia	COORDINATA X	2602783
PROVINCIA	Bari	COORDINATA Y	4559653
COMUNE	Canosa di Puglia		
TOPONIMO/LOCALITÀ		QUOTA MAX	110 m
		QUOTA MIN	98 m
		QUOTA MEDIA	104 m
RIFERIMENTI CARTOGRAFICI (stralcio cartografico)	N. FOGLIO: 176 III NO SCALA: 1:25000	DENOMINAZIONE: LAMALUNGA TIPO (C.T.R., I.G.M., I.I.M., ECC.): I.G.M.	

INTERESSE SCIENTIFICO (1= PRIMARIO - 2= SECONDARIO/I)			
GEOGRAFICO		IDROGEOLOGICO	PETROGRAFICO
GEOLOGIA MARINA		MINERALOGICO	SEDIMENTOLOGICO
GEOLOGIA STRATIGRAFICA		NATURALISTICO	VULCANOLOGICO
GEOLOGIA STRUTTURALE		PAESISTICO	
GEMINERARIO		PALEONTOLOGICO	
GEOMORFOLOGICO	1	PEDOLOGICO	

ALTRO TIPO DI INTERESSE (1= PRIMARIO - 2= SECONDARIO/I)		VALUTAZIONE INTERESSE SCIENTIFICO PRIMARIO		GRADO INTERESSE SCIENTIFICO PRIMARIO		IL GIUDIZIO ESPRESSO È:	
CULTURALE		RARO (RA)		MONDIALE (M)		SOGGETTIVO	OGGETTIVO
DIDATTICO		RAPPRESENTATIVO (RP)	RP	EUROPEO (E)		*	
ESCURSIONISTICO	2	ESEMPLIFICATIVO (ES)		NAZIONALE (N)			
STORICO	1			REGIONALE (R)			
NATURALISTICO				LOCALE (L)	L		
PAESISTICO							
ALTRO							

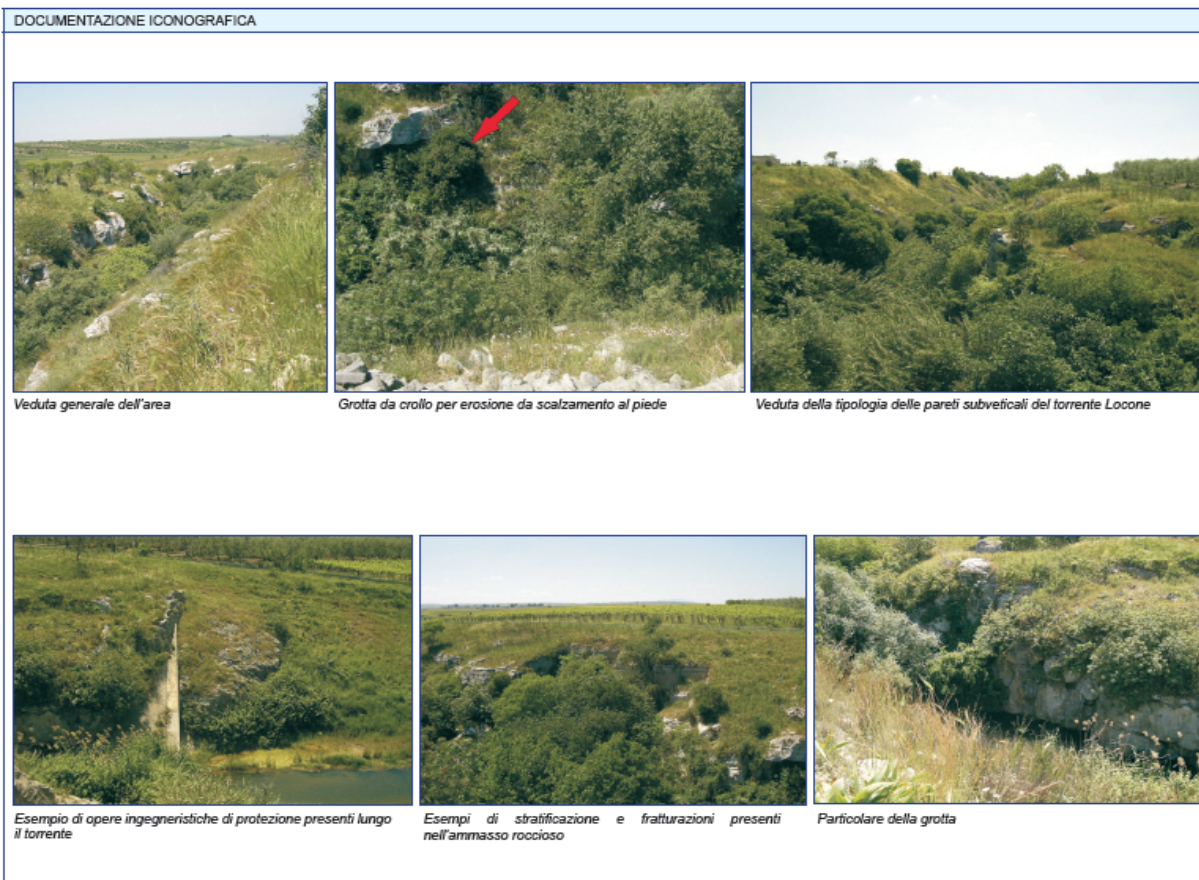
DESCRIZIONE DELL'OGGETTO
Esposizione naturale della calcarenite di gravina nell'incisione fluviale del torrente Iocone.

FRUIZIONE DELL'OGGETTO E/O DELL'AREA			
POSIZIONE			
ACCESSIBILITÀ (1)			
EMERSO	A piedi	AD	
	In auto asfaltato		
	In auto sterrata		
	In barca		
	Altro (2)		
SOMMERSO	Visibile da superficie		
	Visibile in immersione		
SOTTERRANEO			
CARATTERI SALIENTI			
PUNTO PANORAMICO	NO		
PUNTO VISIBILE DA LONTANO	NO		
STAGIONE CONSIGLIATA	I	P	E A
NOTE:			
PROPRIETÀ PRIVATA	SI	Se sì, entro km	1
AREA ATTREZZATA	NO		
PRESENZA DI STRUTTURE ALBERGHIERE	NO		
POSSIBILITÀ DI CAMPEGGIO	NO		
PRESENZA DI ACQUA POTABILE	NO		
Legenda	(1) MF - MOLTO FACILE; F- FACILE; AD - ABBASTANZA DIFFICILE; MD - MOLTO DIFFICILE; E - PER ESPERTI. (2) BICICLETTA, MOUNTAIN BIKE, CAVALLO, ECC.		

DATI RELATIVI AGLI ELEMENTI CARATTERIZZANTI DEL GEOSITO	
LITOLOGIA CARATTERIZZANTE	CALCARENITE DI GRAVINA
UNITÀ CRONOSTRATIGRAFICA: CRETACEO	PLIO-PLEISTOCENE
ETÀ DEL PROCESSO GENETICO	

TIPOLOGIA	
ELEMENTO SINGOLO	* INSIEME DI ELEMENTI
FORMA	
LINEARE	*
AREALE	
DIMENSIONE	
LUNGHEZZA(m)	636 m
AREA (m ² /km ²)	33251 m ²
SPESSORE (m)	70 m
ESPOSIZIONE	
NATURALE	*
ARTIFICIALE	

²⁹ Tratto dall'Atlante Cartografico Ambientale del Parco regione del fiume Ofanto, INTERREG Grecia - Italia 2000-2006", asse prioritario III: "ambiente e patrimonio culturale". Misura 3.1: "Miglioramento della gestione degli ecosistemi comuni". Adesione al progetto «Istruzione ed Incorporamento delle Comunità Locali attorno ai fiumi Kalamas (Ioannina, Thesprotia) e Ofanto (Canosa, Barletta), per la Tutela degli Ecosistemi, per il Monitoraggio e lo Sviluppo Sostenibile delle Aree. Cod Progetto I3101025



TIPO DI SUOLO E DI FONDALE					
Tipo di suolo	ROCCIA – DETRITO A NUDO	Tipo di fondale		RIPA FLUVIALE	
VINCOLI TERRITORIALI INSISTENTI SULL'AREA					
Il sito rientra in un'area protetta ¹	SI				
PARCHI NAZIONALI	NO	PARCHI NATURALI REGIONALI	SI	RISERVE NATURALI STATALI	NO
RISERVE NATURALI ORIENTATE REGIONALI	NO	ZUI ²	NO	ZPS ³	NO
DIRETTIVA HABITAT (SIC) ⁴	NO				
Altri tipi di vincolo territoriale					
PUTT ATD ⁵	SI	VINCOLO AI SENSI D. LGS 431/85 ⁷	NO	PRG COMUNALE - AREA PARCO	SI
PUTT ATE ⁶ - AREA C	SI	PIANO DI ASSETTO IDROLOGICO	SI		
Legenda					
(1) Secondo Legge Quadro Aree Protette 304/01					
(2) Zone Umide di importanza internazionale (CONV. RAMSAR)					
(3) Zone di Protezione Speciale direttiva 79/409/CEE					
(4) SIC, Sito di Interesse Comunitario					
(5) PUTT ATD, Piano Urbanistico Territoriale Tematico, Ambiti Territoriali Distinti					
(6) PUTT ATE, Piano Urbanistico Territoriale Tematico, Ambiti Territoriali Estesi					
(7) D. LGS. 431/1985 (LEGGE GALASSO)					

STATO DI CONSERVAZIONE		RISCHIO DI DEGRADO			Naturale	Antropico
BUONO		ELEVATO				
DISCRETO		MEDIO				*
CATTIVO	*	INESISTENTE			*	
DESCRIZIONE RISCHIO DI DEGRADO		Il degrado è rappresentato principalmente dalla vicinanza dell'area estrattiva della località omonima, dalla imponente cementazione del fondo e brigliatura, opere connesse alla diga locone a monte				
PROPOSTA DI PROTEZIONE E/O DI ISTITUZIONE DI AREA A TUTELA SPECIFICA:		Necessaria		Consigliabile	*	Superflua
EVENTUALI COMMENTI E NOTAZIONI AGGIUNTIVE						
RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI DOCUMENTALI						





GEOMORFOLOGIA FLUVIALE

GEOSITO CAVE ANTICHE (G06)

Scheda per l'inventario dei geositi italiani adottata da:

Scheda aggiornata al 7 maggio 2007



Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici
Dipartimento Difesa della Natura
Servizio Parchi e Risorse Naturali
Settore Tutela del Patrimonio Geologico

UBICAZIONE		COORDINATE GEOGRAFICHE - (GAUSS BOAGA)	
REGIONE	Puglia	COORDINATA X	2602751
PROVINCIA	Bari	COORDINATA Y	4558128
COMUNE	Canosa di Puglia		
TOPONIMO/LOCALITÀ		QUOTA MAX	136 m
		QUOTA MIN	95 m
		QUOTA MEDIA	115 m
RIFERIMENTI CARTOGRAFICI (stralcio cartografico)	N. FOGLIO: 176 III NO SCALA: 1:25000	DENOMINAZIONE: LAMALUNGA TIPO (C.T.R., I.G.M., I.I.M., ECC.): I.G.M.	

INTERESSE SCIENTIFICO (1= PRIMARIO - 2= SECONDARIOI)			
GEOGRAFICO		IDROGEOLOGICO	PETROGRAFICO
GEOLOGIA MARINA		MINERALOGICO	SEDIMENTOLOGICO
GEOLOGIA STRATIGRAFICA		NATURALISTICO	VULCANOLOGICO
GEOLOGIA STRUTTURALE		PAESISTICO	
GEOMINERARIO		PALEONTOLOGICO	

ALTRO TIPO DI INTERESSE (1= PRIMARIO - 2= SECONDARIOI)	VALUTAZIONE INTERESSE SCIENTIFICO PRIMARIO		GRADO INTERESSE SCIENTIFICO PRIMARIO		IL GIUDIZIO ESPRESSO È:	
CULTURALE	RARO (RA)		MONDIALE (M)		SOGGETTIVO	OGGETTIVO
DIDATTICO	RAPPRESENTATIVO (RP)	RP	EUROPEO (E)		Esempio di attività estrattiva in cava sfruttando la morfologia naturale lungo la lama. Prove documentate di altre situazioni analoghe nella zona.	
ESCURSIONISTICO	ESEMPLIFICATIVO (ES)		NAZIONALE (N)			
STORICO			REGIONALE (R)			
NATURALISTICO			LOCALE (L)	L		
PAESISTICO						
ALTRO						

DESCRIZIONE DELL'OGGETTO
Incisione fluviale nell'area geografica del torrente Iacone, anche denominata, per le sue caratteristiche idrologiche, "lama", caratterizzato da versanti sub-verticali, il sito è caratterizzato da litotipi calcarenitici fratturati ed alterati. osservando la zona, si possono notare fronti di cava ben visibili, con i caratteristici segni dell'estrazione dei conci, a cui si alternano gli affioramenti naturali dinostratificati della calcarenite. a luoghi lì dove la competenza del materiale è molto elevata, si possono notare aperture attraverso le quali è stata svolta attività di cavazione in sotterraneo.

FRUIZIONE DELL'OGGETTO E/O DELL'AREA	
POSIZIONE	EMERSO
ACCESSIBILITÀ (1)	
EMERSO	
	A piedi AD
	In auto asfaltato
	In auto sterrata
	In barca
	Altro (2)
SOMMERSO	Visibile da superficie
	Visibile in immersione
SOTTERRANEO	
CARATTERI SALIENTI	
PUNTO PANORAMICO	NO
PUNTO VISIBILE DA LONTANO	NO
STAGIONE CONSIGLIATA	I P SI E A
NOTE:	
PROPRIETÀ PRIVATA	SI Se sì, entro km 1
AREA ATTREZZATA	NO
PRESENZA DI STRUTTURE ALBERGHIERE	NO
POSSIBILITÀ DI CAMPEGGIO	NO
PRESENZA DI ACQUA POTABILE	NO
Legenda	(1) MF - MOLTO FACILE; F- FACILE; AD - ABBASTANZA DIFFICILE; MD - MOLTO DIFFICILE; E - PER ESPERTI. (2) BICICLETTA, MOUNTAIN BIKE, CAVALLO, ECC.

DATI RELATIVI AGLI ELEMENTI CARATTERIZZANTI DEL GEOSITO			
LITOLOGIA CARATTERIZZANTE	CALCARENITE DI GRAVINA		
UNITÀ CRONOSTRATIGRAFICA: CRETACEO	PLIO-PLAISTOCENE		
ETÀ DEL PROCESSO GENETICO			
TIPOLOGIA			
ELEMENTO SINGOLO	INSIEME DI ELEMENTI	*	
FORMA			
LINEARE			
AREALE	*		
DIMENSIONE			
LUNGHEZZA(m)	720 m		
AREA (m ² /Km ²)	95488 m ²		
SPESSORE (m)	200 m		
ESPOSIZIONE			
NATURALE	*		
ARTIFICIALE	*		



GEOSITO LAMAPOPOLI-S.SOFIA (G02)

Scheda aggiornata al 17 maggio 2007

Scheda per l'inventario dei geositi italiani adottata da:



Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici
Dipartimento Difesa della Natura
Servizio Parchi e Risorse Naturali
Settore Tutela del Patrimonio Geologico

UBICAZIONE		COORDINATE GEOGRAFICHE - (GAUSS BOAGA)	
REGIONE	Puglia	COORDINATA X	2010806
PROVINCIA	Bar	COORDINATA Y	4594483
COMUNE	Canosa di Puglia		
TOPONIMO/LOCALITÀ	Lamapopoli	QUOTA MAX	112 m
		QUOTA MIN	100 m
		QUOTA MEDIA	108 m
REFERIMENTI CARTOGRAFICI (altre scale cartografiche)	N. FOGLIO: 176 IV 50 SCALA: 1:25000	DENOMINAZIONE	Canosa di Puglia
		TIPO (C.T.R., I.G.M., U.I.M., E.C.C.)	I.G.M.

INTERESSE SCIENTIFICO (1=PRIMARIO - 2= SECONDARIO)			
GEOGRAFICO		IDROGEOLOGICO	2
GEOLOGIA MARINA		MINERALOGICO	
GEOLOGIA STRATIGRAFICA		NATURALISTICO	
GEOLOGIA STRUTTURALE		PAESISTICO	
GEOMINERARIO		PALEONTOLOGICO	2
GEOMORFOLOGICO	1	PEDOLOGICO	

ALTRO TIPO DI INTERESSE (1=PRIMARIO - 2= SECONDARIO)	VALUTAZIONE INTERESSE SCIENTIFICO PRIMARIO	GRADO INTERESSE SCIENTIFICO PRIMARIO	IL GIUDIZIO ESPRESSO È:		
CULTURALE	2	RARO (RA)	MONDIALE (M)	SOGGETTIVO	
DIADATTICO	2	RAPPRESENTATIVO (RP)	EUROPEO (E)		
ESCURSIONISTICO		ESEMPLIFICATIVO (ES)	Es NAZIONALE (N)		
STORICO	1		REGIONALE (R)		R
NATURALISTICO			LOCALE (L)		
PAESISTICO					
ALTRO					

DESCRIZIONE DELL'OGGETTO

Ad est dell'abitato di Canosa di Puglia, è presente il canale Lamapopoli, affluente in destra del fiume Ofanto. Il canale Lamapopoli, di origine naturale, negli anni ha subito delle drastiche modificazioni quali rettificazioni e cementificazioni. Attualmente e per la maggior parte del suo corso, infatti, i suoi argini si presentano con la classica sezione trapezoidale, fino all'intersezione con la provinciale "Canosa - Barletta", dove il tratto si presenta arginato solo nel suo lato destro con gabbionate a protezione di un sito di interesse archeologico, venuto alla luce a seguito di un violento evento alluvionale del Settembre 1951.

Il regime idrologico del canale "Lamapopoli" è a carattere spiccatamente torrentizio, con una portata minima ed estremamente variabile, intensificata da numerosi insarimenti di portate ioniche derivanti dalle opere idrauliche relative alle strutture di allontamento cinico dell'abitato di Canosa di Puglia. A seguito di tali variazioni incredibili ed istantanee di portata, il letto del torrente Lamapopoli subisce intense modificazioni di un punto di vista morfologico, considerata anche la natura della litologia del suo letto di competenza relativamente bassa. Da un punto di vista litologico, il torrente si imposta su depositi calcarenitici, di colore bianco-giallastri, più o meno cementati, a cui, in continuità di sedimentazione, seguono esigue e sporadiche lenti di composizione argillosa e/o argillo-sarenosa, di colore giallastro, riferibili alla formazione delle Argille Sub-Appennine. Gli altri morfologie della valle relativa al torrente Lamapopoli, sono costituiti da depositi di composizione calcarea, associabili al Calcere di Bari.

Tali diverse litologie, si traducono nella presenza di diverse tipologie di forme morfologiche fluviali.

Nell'area proposta come geosito, il torrente, a testimonianza del suo interesse geomorfologico e idrogeologico, è costituito da pareti tipo canyon e in alcune sue parti, si possono rinvenire tipiche forme di erosione "spinta" delle pareti quali solchi di escavazione, a testimonianza del diverso livello idrico raggiunto, orli di terrazzi fluviali e orli di scarpata di denudazione, solchi di erosione, causati dall'intensa azione erosiva dei ciottoli trasportati nelle fasi di piena.

Nella parte settentrionale del geosito proposto, vi è la presenza, nei depositi di composizione calcarea ed in quelli calcarenitici, di alcune grotte, anche odgate tra loro, di tipo secondario, ossia generatesi nell'ammasso roccioso in seguito all'azione chimica (carsismo) e/o fisica (erosione) agente su di esso per effetto delle acque, e di una serie di stratalini, di spessore variabile tra i 2 e i 20 cm, detritici come "trastornia" per la loro tipica conformazione dettata da particolari fenomeni di erosionalterazione (Calcari a strancarelli).

Sulito a valle del ponte sulla provinciale, come accennato in precedenza, a seguito di un evento alluvionale datato Settembre 1951, affiorano i resti di una necropoli di età tardo-romana. Tale necropoli, si compone di due gruppi di strutture, il primo, situato nell'area meridionale, è composto da quattro ipogei indipendenti in cui si aprono tombe ad arcosolio e singoli loculi in uso nel IV-VI secolo; nel secondo, localizzato al centro dell'area settentrionale della necropoli, sorgono i resti della Basilica e delle catacombe di S. Sofia. Al centro di tale zona sorge la Basilica con l'ingresso lungo la riva del torrente "Lamapopoli". Attorno a tale struttura sono state rinvenute quindici sepolture, un sarcofago e tombe a cassa, la cui disposizione è regolare, ma le acque del torrente ne hanno cambiato la fisionomia. Questa zona, nota con il nome di "Necropoli di Ponte della Lama", è un suggestivo luogo che offre a tale geosito proposto un notevole interesse storico-didattico.


FRUIZIONE DELL'OGGETTO E/O DELL'AREA		EPICEO	
POSIZIONE			
ACCESSIBILITÀ (1)			
EMERSO			
	A piedi	F	
	In auto asfaltato		
	In auto sterrata	F	
	In barca		
	Altro (2)		
SOMMERSO	Visibile da superficie		
	Visibile in immersione		
SOTTERRANEO			
CARATTERI SALIENTI			
PUNTO PANORAMICO	SI		
PUNTO VISIBILE DA LONTANO	SI		
STAGIONE CONSIGLIATA	I	P	SI E A SI
NOTE:			
PROPRIETÀ PRIVATA	NO		
AREA ATTREZZATA	NO		
PRESENZA DI STRUTTURE ALBERGHIERE	SI	Se sì, entro km	1-2 KM
FOSSIBILITÀ DI CAMPEGGIO	NO		
PRESENZA DI ACQUA POTABILE	SI	Se sì, entro km	1-2 KM
Legenda			
(1) MF - MOLTO FACILE; F - FACILE; AD - ABBASTANZA DIFFICILE; MD - MOLTO DIFFICILE; E - PER ESPERTI;			
(2) BICICLETTA, MOUNTAIN BIKE, CAVALLO, ECC.			

DATI RELATIVI AGLI ELEMENTI CARATTERIZZANTI DEL GEOSITO	
LITOLOGIA CARATTERIZZANTE	CALCARE DI BARI
UNITÀ CRONOSTRATIGRAFICA	CRETACEO
ETÀ DEL PROCESSO GENETICO	


TIPOLOGIA	
ELEMENTO SINGOLO	INSIEME DI ELEMENTI *
FORMA	
LINEARE	
AREALE	*
DIMENSIONE	
LUNGHEZZA(m)	836 m
AREA (m ² /Km ²)	83200 m ²
SPESORE (m)	12-15 m
ESPOSIZIONE	
NATURALE	*
ARTIFICIALE	

Adante Cartografico Ambientale Parco Regionale Fiume Ofanto 2008


DOCUMENTAZIONE ICONOGRAFICA




Veduta generale dell'area




Formazioni di grotte nella porzione superiore e più alterata delle formazioni del Colore di Bari e della Calcarenite di Gravina



Modata dall'alto del complesso di ipogei di Lamapopoli/S. Sofia



Stolchi di erosione causati dall'attività erosiva delle acque



Esempio di solco di inversione


TIPO DI SUOLO E DI FONDALE					
TIPO DI SUOLO	ROCCIA		TIPO DI FONDALE		ROCCIA AFFIORANTE
VINCOLI TERRITORIALI INSISTENTI SULL'AREA					
Il sito rientra in un'area protetta?	SI				
PARCHI NAZIONALI	NO	PARCHI NATURALI REGIONALI	NO	RISERVE NATURALI STATALI	NO
RISERVE NATURALI ORIENTATE REGIONALI	NO	ZIUR ²	NO	ZPS ³	NO
DIRETTIVA HABITAT (SIC) ⁴	NO				
Altri tipi di vincolo territoriale					
PUTTATO ⁵	SI	VINCOLO AI SENSI D. LGS 431/1957	NO	PRG COMUNALE - AREA PARCO	SI
PUTTATE ⁶ - AREA C	SI	PIANO DI ASSETTO IDROLOGICO	NO		
Legenda (1) Secondo Legge Quadro Aree Protette 394/91 (2) Zone Umide di importanza internazionale (CONV. RAMSAR) (3) Zone di Protezione Speciale direttiva 79/409/CEE (4) SIC, Sito di Interesse Comunitario (5) PUTTATO, Piano Urbanistico Territoriale Tematico, Ambiti Territoriali Distinti (6) PUTTATE, Piano Urbanistico Territoriale Tematico, Ambiti Territoriali Estesi (7) D. LGS. 431/1955 (LEGGE GALASSO)					

STATO DI CONSERVAZIONE	RISCHIO DI DEGRADO		Naturale		Antropico	
	BUONO	ELEVATO				
	DISCRETO	MEDIO	*	*	*	*
CATTIVO	INESISTENTE					
DESCRIZIONE RISCHIO DI DEGRADO			Il degrado naturale è dovuto soprattutto agli eventi di piena che possono avvenire in sito, se si tengono in considerazione le opere ingegneristiche che si osservano lungo il canale in questione, il livello di degrado antropico è da definirsi medio in quanto la zona potrebbe essere abbandonata allorché i lavori, in sito, dovessero prolungarsi per molto tempo.			
PROPOSTA DI PROTEZIONE: E/O DI ISTITUZIONE DI AREA A TUTELA SPECIFICA:			Necessaria	Consigliabile	*	Superflua
EVENTUALI COMMENTI E NOTAZIONI AGGIUNTIVE						
RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI DOCUMENTALI						







DOCUMENTAZIONE ICONOGRAFICA




Veduta generale dell'area




Fratturazioni ed alterazioni nei litotipi cavati



Particolare dei litotipi affioranti



Tipologia dei fronti di scavo



Visione della strada di accesso all'area d'indagine

TIPO DI SUOLO E DI FONDALE		TIPO DI FONDALE	
Tipo di suolo	VEGETATO	Tipo di fondale	MISTO
VINCOLI TERRITORIALI INSISTENTI SULL'AREA			
Il sito rientra in un'area protetta? ¹	SI		

PARCHI NAZIONALI	NO	PARCHI NATURALI REGIONALI	NO	RISERVE NATURALI STATALI	NO
RISERVE NATURALI ORIENTATE REGIONALI	NO	ZUI ²	NO	ZPS ³	NO
DIRETTIVA HABITAT (SIC) ⁴	NO				
Altri tipi di vincolo territoriale					
PUTT ATD ⁵	SI	VINCOLO AI SENSI D. LGS 431/85 ⁷	NO	PRG COMUNALE	NO
PUTT ATE ⁶ - AREA D	SI	PIANO DI ASSETTO IDROLOGICO	NO		

Legenda
 (1) Secondo Legge Quadro Aree Protette 394/91
 (2) Zone Umide di importanza internazionale (CONV. RAMSAR)
 (3) Zone di Protezione Speciale direttiva 79/409/CEE
 (4) SIC, Sito di Interesse Comunitario
 (5) PUTT ATD, Piano Urbanistico Territoriale Tematico, Ambiti Territoriali Distinti
 (6) PUTT ATE, Piano Urbanistico Territoriale Tematico, Ambiti Territoriali Estesi
 (7) D. LGS. 431/1985 (LEGGE GALASSO)

STATO DI CONSERVAZIONE	RISCHIO DI DEGRADO				Naturale	Antropico	
BUONO	ELEVATO						
DISCRETO	MEDIO				*		
CATTIVO	INESISTENTE					*	
DESCRIZIONE RISCHIO DI DEGRADO		Crollo e fratturazione di fronti di cava					
PROPOSTA DI PROTEZIONE E/O DI ISTITUZIONE DI AREA A TUTELA SPECIFICA:		Necessaria	Consigliabile	* Superflua			
EVENTUALI COMMENTI E NOTAZIONI AGGIUNTIVE							
RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICO DOCUMENTALI							





GEOSITO CANALE DELLA VETRINA (G08)

Scheda per l'inventario dei geositi italiani adottata da:

Scheda aggiornata al 17 maggio 2007



Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici
Dipartimento Difesa della Natura
Servizio Parchi e Risorse Naturali
Settore Tutela del Patrimonio Geologico

UBICAZIONE		COORDINATE GEOGRAFICHE – (GAUSS BOAGA)	
REGIONE	Puglia	COORDINATA X	4558282,27
PROVINCIA	Foggia	COORDINATA Y	2810249,27
COMUNE	Canosa di Puglia		
TOPONIMO/LOCALITÀ	CANALE DELLA VETRINA	QUOTA MAX	83 m
		QUOTA MIN	48 m
		QUOTA MEDIA	55,5 m
RIFERIMENTI CARTOGRAFICI (stralcio cartografico)	N. FOGLIO: 176 IV S.O. SCALA: 1:25000	DENOMINAZIONE: Canosa di Puglia TIPO (C.T.R., I.G.M., I.I.M., ECC.): I.G.M.	

INTERESSE SCIENTIFICO (1= PRIMARIO - 2= SECONDARIO/I)			
GEOGRAFICO	2	IDROGEOLOGICO	2
GEOLOGIA MARINA		MINERALOGICO	
GEOLOGIA STRATIGRAFICA	2	NATURALISTICO	2
GEOLOGIA STRUTTURALE	2	PAESISTICO	
GEOMINERARIO		PALEONTOLOGICO	
GEOMORFOLOGICO	1	PEDOLOGICO	

ALTRO TIPO DI INTERESSE (1= PRIMARIO - 2= SECONDARIO/I)		VALUTAZIONE INTERESSE SCIENTIFICO PRIMARIO		GRADO INTERESSE SCIENTIFICO PRIMARIO		IL GIUDIZIO ESPRESSO È:	
CULTURALE		RARO (RA)		MONDIALE (M)		SOGGETTIVO	OGGETTIVO
DIDATTICO	1	RAPPRESENTATIVO (RP)	RP	EUROPEO (E)			
ESCURSIONISTICO		ESEMPLIFICATIVO (ES)		NAZIONALE (N)			
STORICO	2			REGIONALE (R)	R		
NATURALISTICO	2			LOCALE (L)			
PAESISTICO							
ALTRO							

DESCRIZIONE DELL'OGGETTO
<p>Il sito in esame "spicca" per il rilevante profilo naturalistico.</p> <p>Geologia: - calcari detritici a grana fine, di colore bianco o nocciola, generalmente in strati ed in banchi, a luoghi lastriformi.</p> <p>Geomorfologia: - calcari dolomitici e dolomie con un livello di breccia calcarea - dolomitica a cemento dolomitico.</p> <p>- canale della vetrina e' un'incisione carsica profonda intorno ai 40 mt..</p> <p>- ha un profilo tipicamente a "V", larga solo poche decine di metri.</p> <p>Da un punto di vista geomorfologico, il geosito rientra tra quel tipo di valli secche chiamate "gravine". Si sviluppa longitudinalmente per circa 1,5 km in senso no – se.</p>

FRUIZIONE DELL'OGGETTO E/O DELL'AREA	
POSIZIONE	EMERSO
ACCESSIBILITÀ (1)	
EMERSO	
	A piedi AD
	In auto asfaltato AD
	In auto sterrata
	In barca
	Altro (2) AD
SOMMERSO	Visibile da superficie *
	Visibile in immersione
SOTTERRANEO	
CARATTERI SALIENTI	
PUNTO PANORAMICO	SI
PUNTO VISIBILE DA LONTANO	NO
STAGIONE CONSIGLIATA	I SI P SI E A
NOTE: Sito localizzato nella porzione periferica dell'abitato di Canosa di Puglia, quindi molto prossimo a servizi urbani e a strutture alberghiere.	
PROPRIETÀ PRIVATA	NO Se si, entro km
AREA ATTREZZATA	NO
PRESENZA DI STRUTTURE ALBERGHIERE	SI Se si, entro km 5-6 Km
POSSIBILITÀ DI CAMPEGGIO	NO
PRESENZA DI ACQUA POTABILE	SI 1-2 Km
Legenda (1) MF – MOLTO FACILE; F- FACILE; AD – ABBASTANZA DIFFICILE; MD – MOLTO DIFFICILE; E – PER ESPERTI. (2) BICICLETTA, MOUNTAIN BIKE, CAVALLO, ECC.	

DATI RELATIVI AGLI ELEMENTI CARATTERIZZANTI DEL GEOSITO	
LITOLOGIA CARATTERIZZANTE	CALCARE DI BARI
UNITÀ CRONOSTRATIGRAFICA: CRETACEO	
ETÀ DEL PROCESSO GENETICO	

TIPOLOGIA	
ELEMENTO SINGOLO	* INSIEME DI ELEMENTI
FORMA	
LINEARE	
AREALE	*
DIMENSIONE	
LUNGHEZZA(m)	460 m
AREA (m ² /Km ²)	65.000 m ²
SPESSORE (m)	12-15 m
ESPOSIZIONE	
NATURALE	*
ARTIFICIALE	



DOCUMENTAZIONE ICONOGRAFICA

	Veduta generale dell'area		Veduta generale di una parete della stretta valle relativa la geosito
	Tipologia dei litotipi affioranti in zona		Particolare dei litotipi affioranti
	Vegetazione tipica della zona		Esempio dell'elevato degrado della zona

TIPO DI SUOLO E DI FONDALE			
Tipo di suolo	ROCCIA-VEGETATO	Tipo di fondale	ROCCIA AFFIORANTE
VINCOLI TERRITORIALI INSISTENTI SULL'AREA			
Il sito rientra in un'area protetta? ¹	SI		

PARCHI NAZIONALI	NO	PARCHI NATURALI REGIONALI	NO	RISERVE NATURALI STATALI	NO
RISERVE NATURALI ORIENTATE REGIONALI	NO	ZUI ²	NO	ZPS ³	NO
DIRETTIVA HABITAT (SIC) ⁴	NO				

Altri tipi di vincolo territoriale					
PUTT ATD ⁵	SI	VINCOLO AI SENSI D. LGS 431/85 ⁷	NO	PRG COMUNALE - AREA PARCO	SI
PUTT ATE ⁶ - AREA C	SI	PIANO DI ASSETTO IDROGEOLOGICO	NO		

Legenda
 (1) Secondo Legge Quadro Aree Protette 394/01
 (2) Zone Umide di importanza internazionale (CONV. RAMSAR)
 (3) Zone di Protezione Speciale direttiva 79/409/CEE
 (4) SIC, Sito di Interesse Comunitario
 (5) PUTT ATD, Piano Urbanistico Territoriale Tematico, Ambiti Territoriali Distinti
 (6) PUTT ATE, Piano Urbanistico Territoriale Tematico, Ambiti Territoriali Estesi
 (7) D. LGS. 431/1985 (LEGGE GALASSO)

STATO DI CONSERVAZIONE		RISCHIO DI DEGRADO		Naturale	Antropico
BUONO	*	ELEVATO			*
DISCRETO		MEDIO		*	
CATTIVO		INESISTENTE			
DESCRIZIONE RISCHIO DI DEGRADO		E' da notare un degrado antropico, consistente in rifiuti di tipologia r.s.u. (edili, eternit, pneumatici, auto e camion rubati ed incendiati, farmaci agricoli, etc.)			
PROPOSTA DI PROTEZIONE E/O DI ISTITUZIONE DI AREA A TUTELA SPECIFICA:		Necessaria	*	Consigliabile	Superflua
EVENTUALI COMMENTI E NOTAZIONI AGGIUNTIVE		Il geosito "Canale della Vetrina" e' poco distante dall'asta fluviale. Sono presenti superfici di pseudosteppa.			
RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI DOCUMENTALI					



Pressioni antropiche sul sistema agroambientale

La problematica degli "spietramenti", ovvero la trasformazione dei pascoli in seminativi attraverso la lavorazione profonda del terreno e la frantumazione meccanica della roccia presente, è particolarmente diffuso nei territori della Murgia, caratterizzati dalla presenza di aride e pietrose distese di vegetazione erbacea (pseudosteppa) e di sottilissimi strati di terreno agrario che, laddove assenti, danno luogo all'affioramento del basamento carbonatico. E' una pratica agricola, quella dello spietramento, ad alto rischio per la sussistenza di tali ambienti, che pur attuandosi per la messa a coltura di terre difficilmente utilizzabili è causa di dissesto idrogeologico e di perdita di biodiversità.

Alcuni ecosistemi tutelati dalla Direttiva 92/43/CEE "Habitat", definiti di importanza comunitaria nonché prioritari – percorsi substeppici di graminee e piante annue (Thero-Brachypodietea) – ne risultano, infatti, fortemente compromessi così come gravemente minacciata è la ricca avifauna associata che utilizza tali aree come siti trofici. Benchè tali fenomeni sono da ricondursi ad ambiti specifici dell'area murgiana, sono da segnalare situazione di alterazione geopedologica in aree di affioramento calcarenitico, per l'istallazione di impianti colturali prevalentemente di viti a pergola.





Ampie estensioni di suolo presentano contaminazioni da fertilizzanti, fitosanitari, fanghi di depurazione; un elevato numero di aree sono inoltre potenzialmente contaminate da rifiuti. Più in generale, molte forme di agricoltura "industriale" hanno distrutto la fertilità naturale della terra.

L'incremento dei suoli urbanizzati, la lavorazione di natura industriale dei suoli agricoli e più in generale tutte le pratiche che non rispettano le morfologie naturali, le permeabilità e le linee di deflusso delle acque hanno aumentato in modo consistente il rischio idrogeologico: la sempre più crescenti iniziative di "plastificazione" delle colture ad opera della realizzazione di teli per l'anticipo e posticipo della coltivazione dell'uva da tavola e in forma crescente anche per taluni produzioni di frutta, reti antigrandine e impianti fotovoltaici in aree agricole).

Il suolo e l'inquinamento da fonti diffuse

L'attività agricola, paragonata alle altre attività umane, fino a quaranta anni fa poteva essere considerata a basso impatto ambientale. Con il progressivo abbandono dei sistemi tradizionali emerge la necessità di proteggere l'ambiente dall'attività agricola, in quanto le moderne tecniche di coltivazione, tese verso il continuo miglioramento della produttività, prevedono l'impiego di ingenti quantità di fertilizzanti e fitofarmaci i cui effetti dannosi sul suolo, sulle acque e sulla salute dell'uomo sono noti da tempo. Ai danni provocati dalla diffusione dei prodotti chimici si aggiungono quelli dovuti allo sviluppo delle monocolture, che impoveriscono il terreno riducendone la fertilità e predisponendolo al fenomeno dell'erosione. Come accennato, tra le molteplici fonti di inquinamento chimico dell'ambiente rivestono particolare importanza i fattori di rischio legati all'attività agricola, quali i fertilizzanti e i fitofarmaci. I concimi minerali si suddividono in fosfatici, azotati e potassici. Poiché il fosforo è caratterizzato da scarsa mobilità, il pericolo maggiore è rappresentato dai fertilizzanti azotati. Difatti l'azoto che non viene assorbito dalle colture può raggiungere i corpi idrici attraverso i processi di lisciviazione, scorrimento ed erosione, contribuendo al processo di eutrofizzazione delle acque; i concimi potassici assumono minore rilevanza date le modeste quantità consumate.

I fitofarmaci sono sostanze utilizzate fondamentalmente allo scopo di difendere le coltivazioni da specie animali, vegetali o crittogame che ne potrebbero ridurre la produzione. I principi attivi sono le sostanze chimiche responsabili dell'effetto prodotto



dai fitofarmaci; ciascuno di essi è caratterizzato da una persistenza nell'ambiente più o meno elevata, che dipende dalle caratteristiche chimiche e fisiche del composto, dalle quantità somministrate e dalle caratteristiche pedologiche e climatiche del sito di applicazione.

La Regione Puglia nell'ambito del precedente periodo di programmazione, si è dotata di uno strumento estremamente utile alla valutazione degli effetti sulla salute dell'uomo e sull'ambiente dei principali inquinanti del suolo, attraverso il progetto "Banca Dati Tossicologica del suolo e dei prodotti derivati" finanziato con la misura 7.3.1 del POP 1994-1999. Nelle banche dati consultabili via rete al sito <http://bdt.regione.puglia.it/> è possibile acquisire utili informazioni sulle caratteristiche fisico-chimiche, tossicologiche e sul modalità di degrado nel suolo degli stessi inquinanti.

Oltre ai numerosi inquinanti che possono interessare il suolo, le principali categorie di fitofarmaci considerate sono:

- 1) anticrittogamici;
- 2) insetticidi;
- 3) diserbanti;
- 4) acaricidi;
- 5) fumiganti nematocidi;
- 6) rodenticidi.

Le problematiche ambientali emerse e l'impatto antropico

L'intero territorio nordbarese ricade all'interno di un'unità di paesaggio fortemente antropizzato ove la presenza di aree naturali risulta estremamente limitata.

I principali usi del suolo presenti nell'ambito amministrativo dei Comuni di Canosa, Trinitapoli, Margherita di Savoia e Barletta (appartenenti al "Patto Ofantino") sono i seguenti:



Uso del suolo	% riferita al totale della superficie
Seminativi	7.9 %
Acque continentali (saline e corsi d'acqua)	9.5 %
Aree urbane e industriali	2.8 %
Sistemi colturali complessi (tipicamente orticoltura, di estensione troppo limitata per essere discernibile dalle immagini Landsat)	51.4 %
Vigneti	4.4 %
Oliveti	2.8 %
Frutteti	0.6 %
Associazioni di colture annuali e arboree	18.4 %
Prati stabili	0.5 %
Aree agricole frammiste a spazi naturali	2.4 %
Boschi	< 1 %

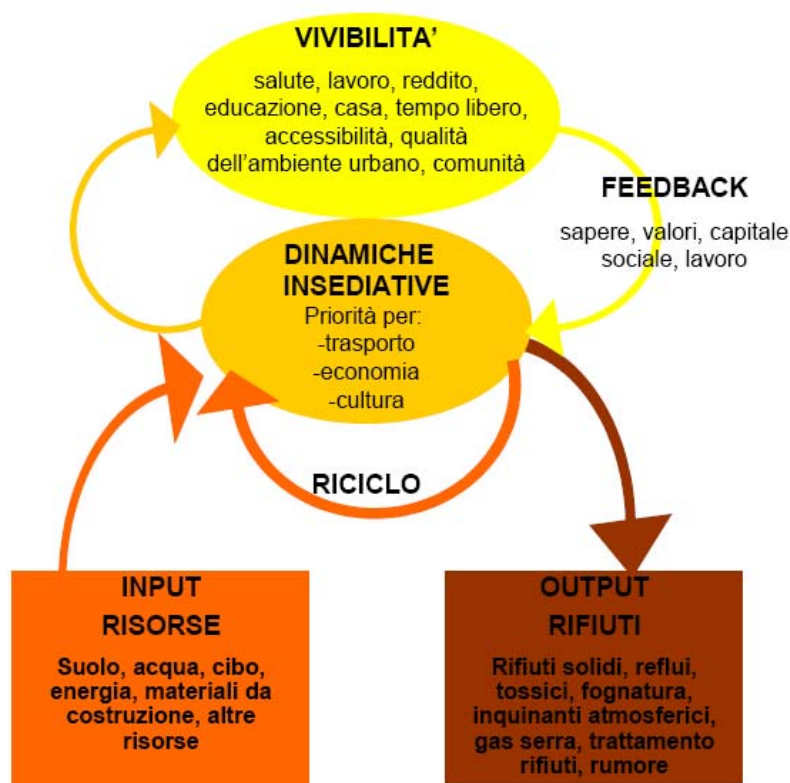
Come è possibile evidenziare dalla precedente tabella, le aree naturali o moderatamente antropizzate coprono solamente il 12.4 % del territorio preso come campione, pari a circa 59.4 kmq di cui oltre 44 kmq corrispondenti alle Saline di Margherita di Savoia.

L'area è soggetta a notevoli pressioni antropiche che ne hanno sensibilmente modificato il valore ambientale e che esplicano tremendi impatti negativi sulle popolazioni animali che frequentano questa porzione di territorio.

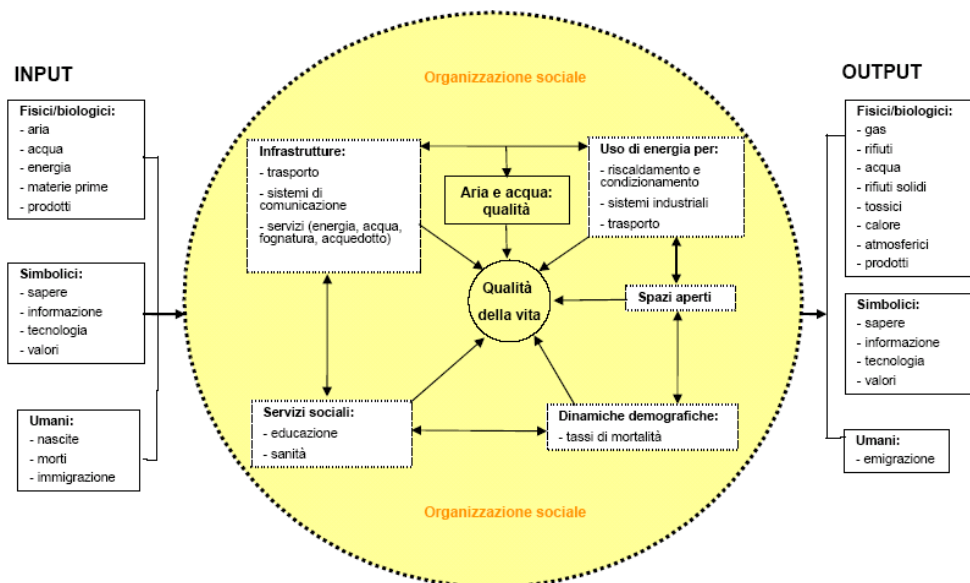
Le principali pressioni antropiche attualmente operanti possono essere così riassunte:

- semplificazione del paesaggio naturale: la diffusione dell'agricoltura riduce fortemente il grado di diversità delle unità del paesaggio: la conseguenza è una forte riduzione della biodiversità ecosistemica e del numero di specie presenti;
- sostituzione della vegetazione spontanea con coltivi specializzati: la vegetazione naturale è relegata a limitati tratti di boschi ripariali di ridottissima profondità, peraltro soggetti a continua erosione a causa dell'impianto di nuovi vigneti a tendoni abusivi in aree demaniali (cfr. la recente operazione della Guardia di Finanza "Fiume Rubato");

- inquinamento delle risorse idriche: il bacino idrologico del fiume Ofanto è notevolmente soggetto ad un uso del suolo abbastanza aggressivo nei confronti delle risorse idriche; la conseguenza è un carico notevolissimo di inquinamento da fonti diffuse di origine agricola (soprattutto nutrienti e pesticidi, difficilissimo da contrastare proprio per la sua natura diffusa) nonché di inquinamento da scarichi antropici;
- diminuzione della portata del corso d'acqua: il fiume e la falda sono soggetti ad un intenso sfruttamento per sostenere un'agricoltura nient'affatto "sostenibile" (l'area è considerata a "medio rischio di desertificazione" all'interno del Piano Regionale di lotta alla Siccità e alla Desertificazione); i prelievi in certi casi portano il fiume ben al di sotto del deflusso minimo vitale;
- disturbo ed eccessiva presenza umana: l'impianto di coltivazioni nell'area compresa tra gli argini, la costruzione di diversi attraversamenti, la pratica della caccia nelle pochissime e ridottissime aree paludose soprattutto nei pressi della foce contribuiscono a rendere ancora più antropizzato un ambiente già notevolmente squilibrato.



2.7.2 Sistema insediativo e metabolismo urbano (S2)



Metabolismo e società urbana

Popolazione e territorio

Il territorio nord barese/ofantino si estende su una superficie complessiva di 1.706 Km^q, ricoprendo un'area di poco inferiore al 9% dell'intero territorio regionale. Secondo il 14^o Censimento generale della popolazione 2001 l'area conta una popolazione residente pari a 427.989 abitanti (equivalente ad oltre il 10% della popolazione pugliese) con una densità demografica di oltre 250 abitanti/km^q, sensibilmente superiore alla media regionale.

Il Comune di Canosa di Puglia conta 31.445 abitanti ha una superficie di 149,55 chilometri quadrati per una densità abitativa di 210,3 abitanti per chilometro quadrato. Sorge a 105 metri sopra il livello del mare.

Il Comune di Canosa di Puglia ha fatto registrare nel censimento del 1991 una popolazione pari a 31.240 abitanti. Nel censimento del 2001 ha fatto registrare una



popolazione pari a 31.445 abitanti, mostrando quindi nel decennio 1991 - 2001 una variazione percentuale di abitanti pari al 1%. Gli abitanti sono distribuiti in 10.346 nuclei familiari con una media per nucleo familiare di 3,04 componenti.

Tabella 1. -Popolazione Canosa di Puglia 1861-2007

Anno	Residenti	Variazione	Note
1861	12.985		Minimo
1871	14.972	15,3%	
1881	18.656	24,6%	
1901	24.230	29,9%	
1911	26.053	7,5%	
1921	26.719	2,6%	
1931	27.583	3,2%	
1936	28.377	2,9%	
1951	34.342	21,0%	Massimo
1961	34.015	-1,0%	
1971	30.720	-9,7%	
1981	30.948	0,7%	
1991	31.240	0,9%	
2001	31.445	0,7%	
2007 ind	31.293	-0,5%	

La popolazione nel 2007 ha registrato un numero di 31.293 abitanti ed individui con età compresa tra i 15 ed i 64 anni pari al 98,7% del totale.



Distribuzione per Età



Cenni occupazionali: Risultano insistere sul territorio del comune 448 attività industriali con 1.228 addetti pari al 19,34% della forza lavoro occupata, 736 attività di servizio con 1.198 addetti pari al 18,87% della forza lavoro occupata, altre 561 attività di servizio con 1.649 addetti pari al 25,98% della forza lavoro occupata e 86 attività amministrative con 2.273 addetti pari al 35,81% della forza lavoro occupata. Risultano occupati complessivamente 6.348 individui, pari al 20,19% del numero complessivo di abitanti del comune.

Rifiuti

L'utilizzo di beni materiali nel sistema socio-economico ha come immediata ripercussione a livello ambientale la domanda di risorse naturali vergini che devono essere estratte dall'ambiente naturale nella misura in cui le risorse materiali non siano già reperibili all'interno dello stesso sistema socio-economico, ad esempio come risultato delle attività di recupero e riciclaggio.

Lo scenario che viviamo, lungi da mitigare questa tendenza inevitabile, appare in netto contrasto con gli indirizzi strategici e regolamentari dell'Unione Europea che pone come priorità assoluta la prevenzione quantitativa e qualitativa dei rifiuti; di qui, la necessità di interventi concreti che si collochino sempre più alla fonte, agendo sulla progettazione dei prodotti, sui cicli di produzione e sulla promozione di consumi sostenibili.

Anche per i rifiuti urbani, dopo una fase di crescita contenuta, si assiste a un'accelerazione nella produzione con un incremento percentuale, che procedono con modalità esponenziale negli ultimi trienni: 2,1% tra il 2001 e il 2003, 5,5% tra il 2003 e il 2005, con crescite che si attestano intorno al 4, 5% al sud, ivi compresa la Puglia.



La produzione di rifiuti è soltanto uno degli indicatori che danno misura del grado di pressione esercitato sul sistema ambientale, poiché l'impatto generato non dipende solo alla quantità, ma anche dalla qualità dei rifiuti prodotti e dai sistemi di smaltimento.

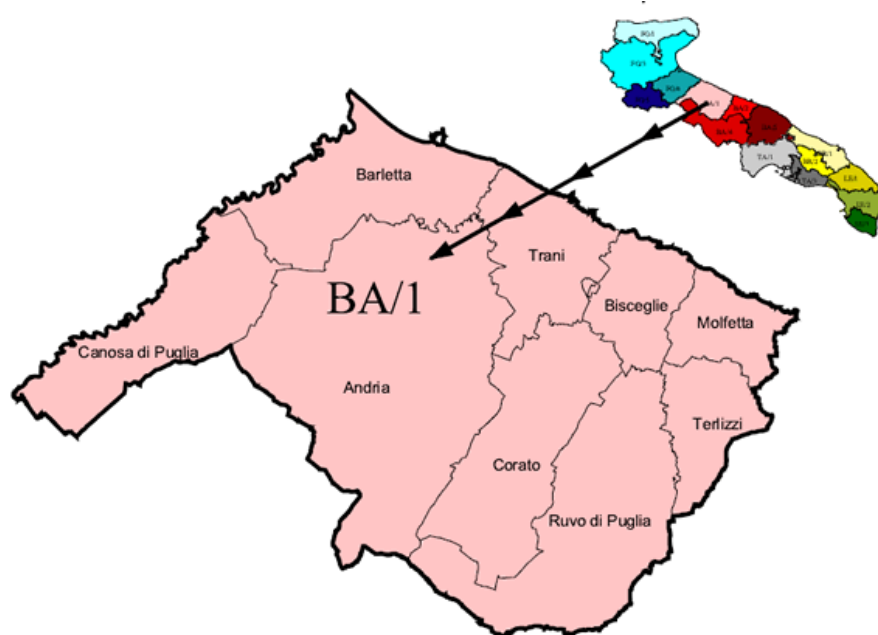
Attualmente in Puglia lo smaltimento in discarica rappresenta la modalità più diffusa di gestione dei rifiuti. Questa situazione si registra nonostante il Piano Regionale abbia scelto, in linea con il noto principio comunitario delle 4R (Riduzione, Riuso, Riciclo e Recupero), di puntare sulla creazione di un sistema di gestione finalizzato alla chiusura dell'intero ciclo dei rifiuti dove alla discarica è assegnato un ruolo del tutto marginale.

La chiusura del ciclo dei rifiuti, obiettivo di per se assolutamente prioritario, rappresenta per la regione Puglia da poco uscita dallo stato emergenziale, il punto di snodo fondamentale sulla via di una ridefinizione organica e strutturale dell'intero sistema integrato di gestione, orientato al perseguimento di efficacia ed efficienza sia nell'immediato sia coerentemente orientate nel tempo.

In quest'ottica tutti i protagonisti della partita giocano un ruolo determinante, non ultimi gli ATO e i Comuni. Oggi, infatti, l'elemento centrale nella gestione dei rifiuti è rappresentato dagli ATO.

La Regione, infatti, a seguito dell'uscita dalla Gestione Commissariale a partire dal 1 febbraio del 2007 ha scelto di affidare agli ATO un ruolo principale nella gestione degli RSU, nella consapevolezza che il livello sovracomunale sia in grado di garantire una gestione dei rifiuti più omogenea e virtuosa con conseguente ricaduta positiva sui singoli territori.

Nonostante il ritardo nella pianificazione e nella conseguente gestione unitaria, resta sicuramente il dato positivo di aver affidato la responsabilità direttamente ai Comuni organizzati in ATO il che avrà indubbi risultati positivi sia sotto il profilo della responsabilità sia per la costruzioni degli impiantistica sia per quanto riguarda la gestione complessiva dei rifiuti.



ATO BA/1. Fonte: Regione Puglia

ATO BA/1: Impianti di gestione Rifiuti Solidi Urbani.			
COMUNE	LOCALITA	TIPOLOGIA	STATUS
Andria	C.da San Nicola la Guardia	Biostabilizzazione Selezione Discarica di servizio e soccorso	Appalto in fase di aggiudicazione
Trani	C.da Vecchio Puro	Selezione	Realizzato
Trani	C.da Vecchio Puro	Biostabilizzazione	Da realizzare
Trani	C.da Vecchio Puro	Discarica di Servizio e Soccorso	In esercizio
Molfetta	Molfetta	Centro Materiali Raccolta Differenziata	In esercizio
Molfetta	Molfetta	Compostaggio	Realizzato non in esercizio

Fonte: Regione Puglia



Il Legislatore Nazionale con il D. Lgs. 22/1997 (Decreto Ronchi) per la prima volta ha fissato per i Comuni gli obiettivi di raccolta differenziata da raggiungere. Questi obiettivi sono stati successivamente modificati sia con il testo unico in materia ambientale art. 206 D. Lgs. 152/2006 sia con la L. 296/2006 (Legge Finanziaria 2007), che hanno fissato percentuali minime di raccolta differenziata decisamente più consistenti.

Tali limiti identificano obiettivi di raccolta differenziata che, sebbene obbligatori, si configurano quasi proibitivi in contesti in cui le problematiche riferite ai livelli di organizzazione e gestione dell'intero ciclo dei rifiuti risultano ancora complesse e di difficile e non immediato riassetto.

L'ultimo Piano di Gestione dei Rifiuti approvato con Decreto del Commissario Delegato per l'emergenza Ambientale in Puglia n. 187 del 2005 ha fissato obiettivi importanti di Raccolta Differenziata per i Comuni Pugliesi.

L'elemento sicuramente interessante e che differenzia la prospettiva Regionale da quella nazionale è l'aver legato gli obiettivi di Piano con il pagamento dell'eco-tassa rimodulata con l'art. 9 co. 3 della L. 25/2007, secondo un criterio di premialità per i Comuni più virtuosi. Di seguito gli obiettivi di RD previsti nel Piano Regionale cui fanno riferimento le tabella relativa al pagamento dell'eco-tassa.

Piano Regionale (Decreto Commissariale n. 187/2005)	
Anno	Obiettivo % RD
2006	22%
2007	32%
2008	42%
2009	50%
2010	55%
2011	56%
2012	57%

Fonte: Regione Puglia



L'ATO BA/1 in termini di risultati percentuali si colloca in una fascia primaria nell'ambito del panorama regionale. L'analisi comparata dei dati riferibili agli anni 2007-2008 indica, tuttavia, un incremento annuo, nella quota di rifiuti "differenziata", pari soltanto a un punto percentuale. Appare evidente, quindi, che la gestione del ciclo dei rifiuti debba porsi, accanto all'obiettivo generale dell'uso razionale e sostenibile delle risorse, il fine primario del rilancio di azioni specifiche volte prioritariamente alla:

- prevenzione quantitativa e qualitativa dei rifiuti;
- valorizzazione dei rifiuti sotto forma di materia, anche e soprattutto attraverso l'incremento della raccolta differenziata;
- recupero di altro tipo, per esempio il recupero di energia;
- preparazione per il riutilizzo dei prodotti che sono divenuti rifiuti;

A fronte di questi obiettivi la situazione che emerge dall'analisi dei dati non appare confortante. La raccolta differenziata, che svolge un ruolo prioritario nel sistema di gestione integrata dei rifiuti in quanto consente di ridurre il flusso da avviare allo smaltimento e di condizionare in maniera positiva l'intero sistema di gestione, rappresenta ancora un apporto marginale rispetto alla quota conferita in modalità indifferenziata.

REGIONE PUGLIA - ANNO 2008					
ATO	ABITANTI	INDIFFERENZIATA	DIFFERENZIATA	ORDINE PER RISULTATI	
BA1	489.652	85,420 %	14,580 %	BA2	16,190 %
BA2	496.712	83,810 %	16,190 %	LE3	15,110 %
BA4	189.290	90,690 %	9,310 %	BA5	14,910 %
BA5	418.951	85,090 %	14,910 %	BA1	14,580 %
BR1	263.511	86,630 %	13,370 %	LE2	14,410 %
BR2	96.302	94,910 %	5,090 %	LE1	13,750 %
FG1	93.449	89,720 %	10,280 %	BR1	13,370 %
FG3	394.375	88,100 %	11,900 %	FG3	11,900 %
FG4	115.662	91,610 %	8,390 %	FG1	10,280 %
FG5	19.020	90,860 %	9,140 %	BA4	9,310 %
LE1	238.467	86,250 %	13,750 %	FG5	9,140 %



LE2	244.654	85,590 %	14,410 %	FG4	8,390 %
LE3	161.309	84,890 %	15,110 %	TA1	7,200 %
TA1	146.205	92,800 %	7,200 %	TA3	7,100 %
TA3	157.723	92,900 %	7,100 %	BR2	5,090 %

Nostra Elaborazione su dati Regione Puglia

Nell'ambito territoriale di appartenenza si è ancora lontani dal raggiungimento degli obiettivi prefissati dalle norme vigenti.

Di seguito si riportano i dati trasmessi dal comune di Canosa di Puglia alla Regione per l'anno 2007 e l'anno 2008 e i primi mesi del 2009, allo scopo di fornire un quadro esaustivo sul comparto rifiuti.



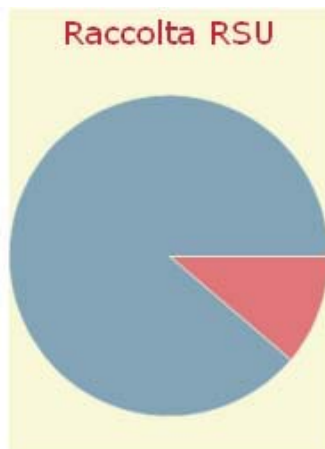
Comune di Canosa di Puglia - anno 2007

Mese	Indifferenziata Kg	Differenziata Kg	Tot. RSU Kg	Rif. Diff. %	Produzione Pro-Capite kg
gennaio	1.030.700,00	82.920,00	1.113.620,00	7,45	35,41
febbraio	878.600,00	87.660,00	966.260,00	9,07	30,73
marzo	1.007.900,00	139.266,00	1.147.166,00	12,14	36,48
aprile	.085.800,00	119.040,00	1.204.840,00	9,88	38,32
maggio	1.163.900,00	96.005,00	1.259.905,00	7,62	40,07
giugno	1.129.100,00	129.970,00	1.259.070,00	10,32	40,04
luglio	1.154.590,00	102.170,00	1.256.760,00	8,13	39,97
agosto	1.289.600,00	96.220,00	1.385.820,00	6,94	44,07
settembre	1.115.000,00	78.600,00	1.193.600,00	6,59	37,96
ottobre	1.053.500,00	141.360,00	1.194.860,00	11,83	38
novembre	951.600,00	123.550,00	1.075.150,00	11,49	34,19
dicembre	1.035.700,00	112.180,00	1.147.880,00	9,77	36,5
TOTALE	11.810.190,00	1.308.941,00	14.204.931,00		
MEDIA	1.073.653,64	109.078,42	1.183.744,25	9,27	37,65

Comune di Canosa di Puglia - anno 2008

Mese	Indifferenziata Kg	Differenziata Kg	Tot. RSU Kg	Rif. Diff. %	Produzione Pro-Capite kg
gennaio	996.660,00	97.180,00	1.093.840,00	8,88	34,79
febbraio	878.600,00	87.660,00	966.260,00	9,07	30,73
marzo	1.007.900,00	139.266,00	1.147.166,00	12,14	36,48
aprile	1.085.800,00	119.040,00	1.204.840,00	9,88	38,32
maggio	1.163.900,00	96.005,00	1.259.905,00	7,62	40,07
giugno	983.100,00	107.160,00	1.090.260,00	9,83	34,67
luglio	1.058.080,00	102.420,00	1.160.500,00	8,83	36,91
agosto	1.076.180,00	174.280,00	1.250.460,00	13,94	39,77
settembre	991.420,00	166.470,00	1.157.890,00	14,38	36,82
ottobre	990.700,00	168.880,00	1.159.580,00	14,56	36,88
novembre	951.600,00	123.550,00	1.075.150,00	11,49	34,19
dicembre	1.035.700,00	112.180,00	1.147.880,00	9,77	36,5
TOTALE	12.219.640,00	1.494.091,00	13.713.731,00		
MEDIA	1.018.303,33	124.507,58	1.142.810,92	10,87	36,34

Nostra Elaborazione su dati Regione Puglia

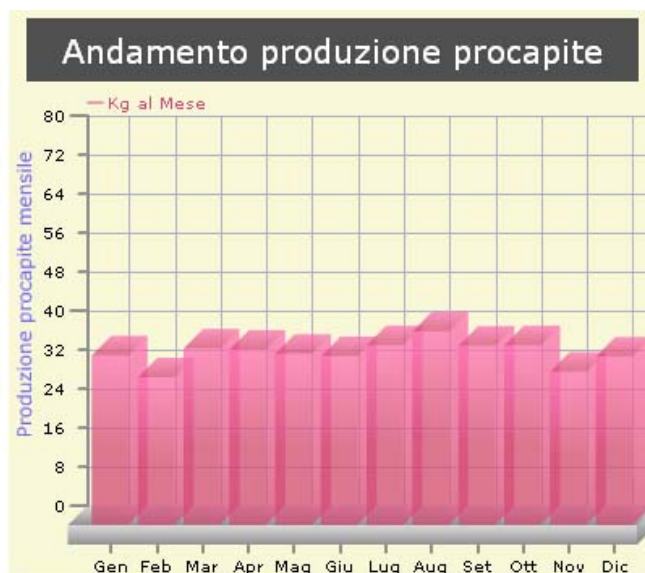


Differenziata:
1.494.828,00 Kg.

Indifferenziata:
11.827.049,00 Kg.

Totale RSU:
13.321.877,00 Kg.

Percentuale raccolta differenziata
11,221 %

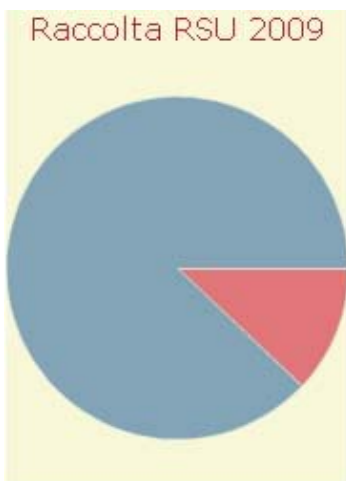


Comune di Canosa di Puglia - anno 2009

Mese	Indifferenziata	Differenziata	Tot. RSU	Rif.Diff.	Prod. Procapite
	Kg.	Kg.	Kg.	%	Kg. al Mese
Gennaio	977.700,00	150.810,00	1.128.510,00	13,36	35,89
Febbraio	787.827,00	100.920,00	888.747,00	11,36	28,26
Marzo	938.600,00	96.410,00	1.035.010,00	9,31	32,91
Aprile	992.060,00	158.570,00	1.150.630,00	13,78	36,59
TOTALE	3.696.187,00	506.710,00	4.202.897,00	12,056	33,415



Nostra Elaborazione su dati Regione Puglia

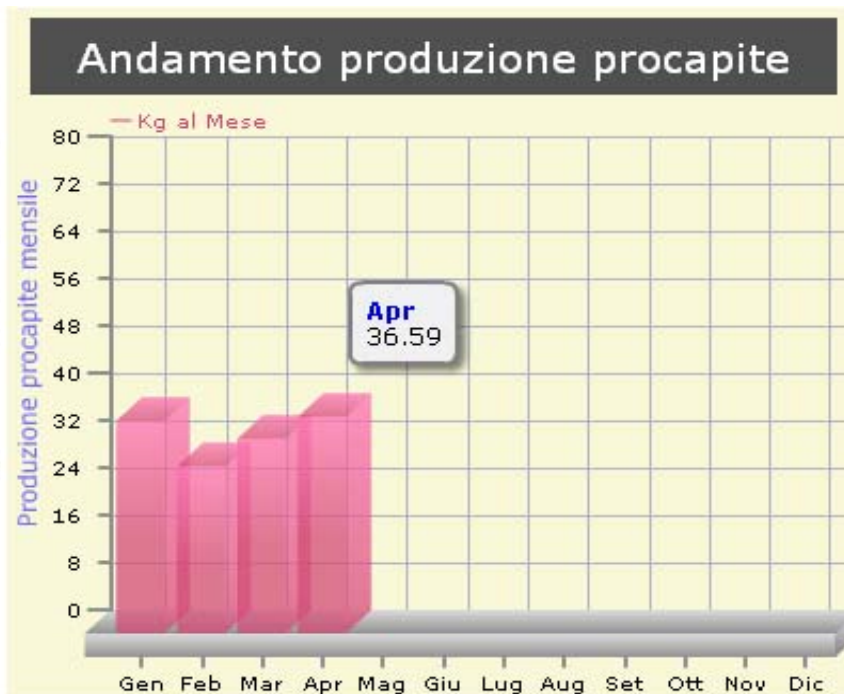


Differenziata:
506.710,00 Kg.

Indifferenziata:
3.696.187,00 Kg.

Totale RSU:
4.202.897,00 Kg.

Percentuale raccolta differenziata
12,056 %





Aria³⁰

Per parlare in modo semplice e comprensibile di qualità dell'aria che respiriamo è indispensabile definire cosa si intende per inquinamento atmosferico. La normativa italiana (DPR 203/88) introduce una definizione molto precisa per caratterizzare questo fenomeno "ogni modificazione della normale composizione o stato fisico dell'aria atmosferica, dovuta alla presenza nella stessa di uno o più sostanze in quantità e con caratteristiche tali da alterare le normali condizioni ambientali e di salubrità dell'aria; da costituire pericolo ovvero pregiudizio diretto o indiretto per la salute dell'uomo; da compromettere le attività ricreative e gli altri usi legittimi dell'ambiente; alterare le risorse biologiche e gli ecosistemi ed i beni materiali pubblici e privati".

La tutela dell'atmosfera è un problema ambientale che determina ripercussioni sulle politiche energetiche, dei trasporti e dello sviluppo urbanistico.

Il problema dell'inquinamento atmosferico in grandi agglomerati urbani, associato all'intenso traffico autoveicolare e, nel periodo invernale, acuito dal riscaldamento domestico, interessa direttamente e quotidianamente milioni di persone.

L'esposizione degli organismi viventi all'atmosfera rappresenta un'interazione continua e costante che si protrae ininterrottamente per tutta la vita.

Nell'uomo, per esempio, i polmoni inspirano ed espirano circa ventimila litri di aria al giorno per assicurare all'organismo l'indispensabile apporto di ossigeno e la conseguente eliminazione di anidride carbonica. Ma assunzione di aria significa anche assunzione di tutte le specie chimiche che la compongono, ivi compresi gli inquinanti presenti e, con essi, anche l'inevitabile assunzione di rischi per la salute di diverso ordine e grado.

I principali fattori responsabili della contaminazione dell'aria in aree urbane possono essere riassunti, molto brevemente, nei seguenti punti:

- a) impianti di combustione (riscaldamenti domestici, inceneritori di rifiuti, e/o, più in generale, qualsiasi processo di combustione);
- b) traffico veicolare.

³⁰ Esito delle attività di monitoraggio svolta dalla L'EnviroS srl per il comune di Canosa di Puglia, nell'ambito delle attività integrate svolte per il Misura 5.2 "Servizi per il miglioramento della qualità dell'ambiente nelle aree urbane" Azioni 1, 3a, 3b, 4a, 4b, 5 e proposte integrate - azione 3b. categoria e3b POR 2000/2006.



GLI INQUINANTI PRODOTTI DAL TRAFFICO: I BTEX

Le emissioni di composti organici volatili influenzano in modo complesso la qualità dell'aria ambiente, sia per il loro specifico potenziale tossicologico, sia perché molti intervengono nei processi che portano alla formazione di ozono troposferico, di radicali ossidanti e polveri fini di natura carboniosa (fenomeno dello smog fotochimico).

La misurazione in ambienti urbani di composti organici volatili ed in particolare di benzene, toluene, etilbenzene e xileni (BTEX), si giustifica in base alla valutazione del rischio di esposizione della popolazione a questi contaminanti ad alto rischio tossicologico e in base al loro ruolo come indicatori delle emissioni del traffico.

Il benzene è facilmente assorbito per inalazione, contatto cutaneo ed ingestione. Gli effetti tossici, tuttavia, hanno caratteristiche diverse e colpiscono organi sostanzialmente differenti in base alla durata dell'esposizione, se acuta o cronica.

Brevi esposizioni (5-10 minuti) a livelli di benzene molto alti (10000-20000 ppm) possono portare alla morte. Livelli più bassi (700-3000 ppm) possono produrre sonnolenza, vertigini, aumento del battito cardiaco, tremori, confusione, stati di incoscienza.

Il benzene è inserito dall'EPA nel gruppo A (cancerogeno per l'uomo, vi è sufficiente evidenza di cancerogenicità negli studi epidemiologici); dallo IARC nel gruppo 1 (cancerogeno accertato per l'uomo: vi è sufficiente evidenza di cancerogenicità nell'uomo in studi epidemiologici adeguati). È provato che la sua cancerogenicità sia dovuta, tra le altre cause, ad aberrazioni cromosomiche strutturali e numeriche provocate nel DNA umano. Come effetti cronici non cancerogeni può causare aumento di casi di leucemia mieloide acuta e di anemia aplastica; esercita una marcata azione immunosoppressiva.

L'esposizione contemporanea di benzene ed etanolo ha un effetto sinergico che può incrementarne la tossicità sull'uomo.

Il fattore di rischio specifico (FRS) secondo EPA è $8,3 \times 10^{-6} (\mu\text{g m}^{-3})^{-1}$, cioè l'inalazione di $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ per la durata di una intera vita porta ad 8,3 probabili morti per leucemia per milione di abitanti.

Per quanto riguarda toluene e xileni l'emissione è dovuta principalmente da traffico veicolare. Nel caso del toluene un ulteriore contributo ai livelli di concentrazione riscontrati in aria è indoor per l'uso di comuni prodotti per la casa (vernici, adesivi) e fumo di sigaretta. L'Agenzia Internazionale per la ricerca sul cancro (IARC) ritiene il toluene non classificabile come cancerogeno (Gruppo 3) per evidenza inadeguata di effetti cancerogeni sia sull'uomo che sull'animale e l'OMS indica come valori di linea guida: $260 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (media settimanale) e



1 mg/m³ come valore di punta per un periodo di 30 minuti (valore di linea guida basato su effetti sensoriali).

Anche gli xileni sono classificati dallo IARC nel Gruppo 3 e l'OMS suggerisce i seguenti valori di linea guida: 4,8 mg/m³ come media giornaliera e 0,87 mg/m³ come media annuale.

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Il D.M. N. 60 del 06/04/2002 stabilisce per il benzene il valore limite (livello massimo consentito di concentrazione nell'aria della sostanza inquinante) e la soglia di allarme (valore oltre il quale esistono rischi per la salute per tutta la popolazione esposta), i margini di tolleranza e le modalità secondo le quali tale margine deve essere ridotto nel tempo. Inoltre, illustra le metodiche di riferimento per la misura, il campionamento e l'analisi nell'aria. Tale decreto prevede per il benzene un valore limite per la protezione della salute umana pari a 5 µg/m³ come media annuale.. Il margine di tolleranza è del 100% del valore limite, pari a 5 µg/m³, all'entrata in vigore della direttiva 2000/69 (13/12/2000). Tale valore è ridotto il 10 gennaio 2006, e successivamente ogni 12 mesi, secondo una percentuale annua costante, per raggiungere lo 0% al 10 gennaio 2010. In particolare il valore limite di benzene nel 2008 è pari a 7 µg/m³.

METODOLOGIA DI CAMPIONAMENTO ED ANALISI

Con il Decreto del 21 n. 163 Aprile 1999 la legislazione italiana prendendo atto della affidabilità del campionamento passivo ha annoverato tale metodologia tra quelle idonee per la valutazione preliminare dello stato della qualità dell'aria.

Per il campionamento dei BTEX saranno pertanto utilizzati campionatori passivi a simmetria radiale Radiello® che permettono un successivo desorbimento termico.

I campionatori per i BTEX sono costituiti da una cartuccia adsorbente cilindrica in rete di acciaio inossidabile 100 mesh, dal diametro di 4.8 mm, contenente 300 mg di Carbograph 4 (uno speciale carbone grafitato) 40-60 mesh. La cartuccia viene inserita in un corpo diffusivo in policarbonato e polietilene microporoso a diffusione controllata ed esposta per un tempo variabile che, in genere, va dalle 8 ore ai 7 giorni. I campionatori desorbiti e condizionati possono essere riutilizzati; questo porta ad un ulteriore abbassamento dei costi. Nella figura seguente sono mostrati i campionatori usati per il campionamento di BTEX.



L'analisi dei BTEX sarà condotta presso i laboratori del Dipartimento di Chimica dell'Università di Bari utilizzando un desorbitore termico accoppiato ad un gas cromatografo con rivelatore di massa munito di un quadrupolo come analizzatore e di un moltiplicatore elettronico come detector.

OBIETTIVI DELL'ATTIVITA' DI MONITORAGGIO

Il patrimonio storico – artistico mondiale, di cui per la maggior parte è depositaria l'Italia, ha subito in questi ultimi decenni un tale incremento dello stato di degradazione rispetto al passato che l'inquinamento atmosferico è ritenuto essere una delle concause di tale processo.

Tra i composti volatili maggiormente responsabili di fenomeni di degrado e corrosione meritano una particolare attenzione quelli che mostrano proprietà acide e corrosive ed in particolare, per ciò che concerne i composti organici, acido formico, acido acetico, formaldeide e acetaldeide. I meccanismi di interazione tra questi composti e le superfici delle opere d'arte non sono ancora completamente chiariti ma sembra che sia determinante la presenza dell'acqua, rendendo quindi importante studiare e controllare l'effetto sinergico dovuto all'umidità.

Per altri composti quali idrocarburi alifatici e aromatici, alcoli, aldeidi e chetoni superiori non si conoscono i percorsi di interazione, ma la loro presenza non può essere ignorata.



In questo contesto, quindi, si colloca la finalità del progetto di effettuare degli studi sulla qualità dell'aria nel centro abitato di Canosa di Puglia, considerato uno tra i principali centri archeologici della Puglia.

Il progetto prevede la realizzazione di 2 campagne di monitoraggio in prossimità delle feste natalizie al fine di valutare l'influenza dell'inquinamento prodotto dal traffico veicolare sul patrimonio artistico della città.

Inoltre un ulteriore obiettivo è stato quello di riconfermare ciò che già era stato effettuato nel Comune di Canosa di Puglia, "Assessment of the impact produced by the traffic source on VOC level in the urban area of Canosa di Puglia (Italy)".

Water Air Soil Pollut (2008) 193:37–50
DOI 10.1007/s11270-008-9666-3

Assessment of the Impact Produced by the Traffic Source on VOC Level in the Urban Area of Canosa di Puglia (Italy)

**Paolo Bruno • Maurizio Caselli •
Gianluigi de Gennaro • Lucia Scolletta •
Livia Trizio • Maria Tutino**

Received: 19 October 2007 / Accepted: 1 March 2008 / Published online: 15 April 2008
© Springer Science + Business Media B.V. 2008

SITI DI CAMPIONAMENTO

Per quanto riguarda il posizionamento dei campionatori, sono state seguite le indicazioni del DM. 60/02 che prevede che:

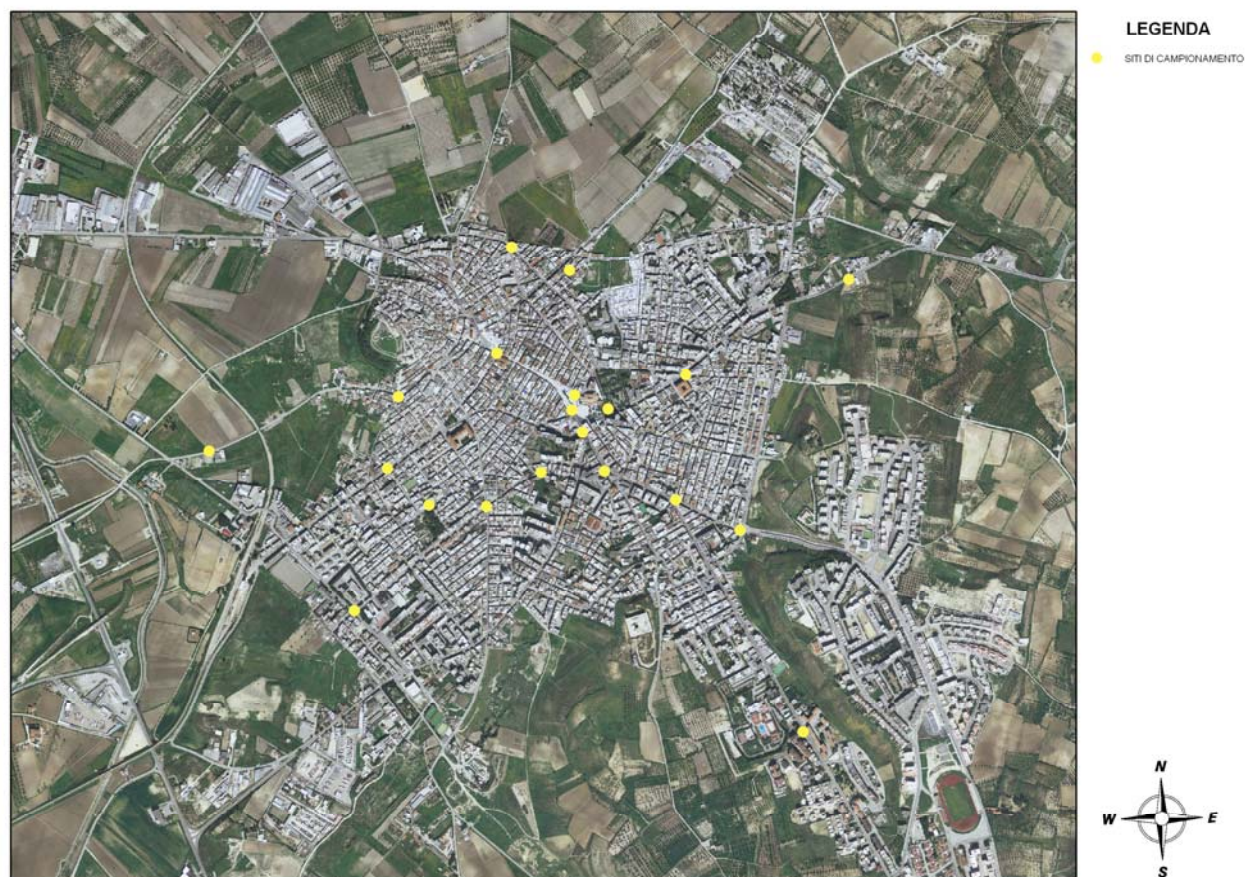
- a) il campionamento deve essere libero e non vi debbono essere ostacoli che possano disturbare il flusso d'aria nelle vicinanze del campionario (di norma a distanza di alcuni metri rispetto ad edifici, balconi, alberi ed altri ostacoli e, nel caso di punti di campionamento rappresentativi della qualità dell'aria ambiente sulla linea degli edifici, alla distanza di almeno 0,5 m dall'edificio più prossimo);
- b) il punto di ingresso dell'aria deve situarsi tra 1,5 m e 4 m sopra il livello del suolo.
- c) i campionatori dovrebbero essere situati a più di 25 m di distanza dal bordo dei grandi incroci e a più di 4 m di distanza dal centro della corsia di traffico più vicina.

Ciascun campionamento ha avuto la durata di 1 settimana e sono stati individuati 20 punti in cui effettuare il monitoraggio entro i confini del territorio comunale disponendoli in corrispondenza di una griglia opportunamente costruita sull'area urbana (infittendo i campionamenti nei quartieri a maggior grado di urbanizzazione) e tenendo conto dei punti di interesse storico - culturale, in relazione anche alla sensibilità della cittadinanza.

Il periodo di campionamento della prima campagna è andato dal 16 al 23 dicembre 2008, mentre il periodo di campionamento della seconda campagna è andato dal 27 dicembre 2008 al 4 gennaio 2009.

I siti di campionamento sono mostrati in figura.

CANOSA: MAPPA DEI SITI DI CAMPIONAMENTO



Sito	Denominazione	Sito di interesse archeologico	Sito a maggiore densità di traffico



1	Via Aurelio Saffi ang. Via Corsica		●
2	Via Balilla ang. Via Falcone		●
3	Via Corsica ang Via Europa		●
4	Basilica di San Pietro	●	
5	Via Settembrini ang. Viale I Maggio		●
6	Ipogei Lagrasta	●	
7	Corso Garibaldi		●
8	Via Anfiteatro	●	
9	Arco Traiano	●	
10	Via Alcide De Gasperi ang. Via Cerignola		●
11	Battistero San Giovanni	●	●
12	Catacombe Santa Sofia	●	
13	Via Giovanni Bovio ang. Via Francesco Rossi		●
14	Cattedrale San Sabino	●	●
15	Mausoleo Boemondo Villa Comunale	●	●
16	Via Kennedy ang. Via Imbriani	●	●
17	Piazza Terme	●	●
18	Via Settembrini, altezza Tempio Giove Toro	●	●
19	Via Carlo Alberto ang. Via Settembrini		●
20	Corso San Sabino ang. Corso Garibaldi	●	●



RISULTATI

Di seguito sono mostrati in forma tabulare ed in forma grafica i risultati relativi alle concentrazioni di BTEX nei diversi siti di campionamento per la prima e la seconda campagna.



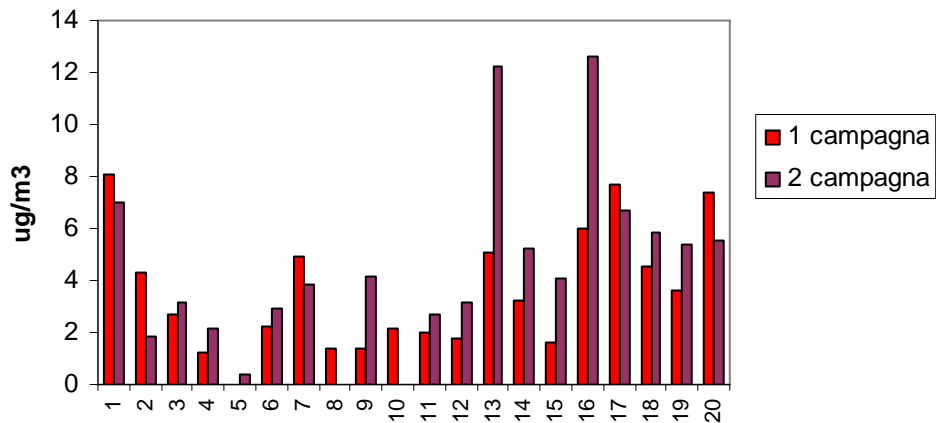
1 campagna					
Sito	Denominazione	Benzene ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Toluene ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Etilbenzene ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	m,p xileni ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
1	Via Aurelio Saffi ang. Via Corsica	8.1	16.5	5.3	16.8
2	Via Balilla ang. Via Falcone	4.3	11.2	2.9	9.2
3	Via Corsica ang Via Europa	2.7	4.8	1.3	4.1
4	Basilica di San Pietro	1.3	1.8	0.4	1.1
5	Via Settembrini ang. Viale I Maggio	/	/	/	/
6	Ipogei Lagrasta	2.2	4.3	1.2	3.8
7	Corso Garibaldi	4.9	11.1	3.6	11.5
8	Via Anfiteatro	1.4	1.6	0.40	1.1
9	Arco Traiano	1.4	1.1	0.36	0.91
10	Via Alcide De Gasperi ang. Via Cerignola	2.2	4.6	1.1	3.3
11	Battistero San Giovanni	2.0	3.9	0.99	3.0
12	Catacombe Santa Sofia	1.8	2.4	0.57	1.6
13	Via Giovanni Bovio ang. Via Francesco Rossi	5.0	12.4	3.3	10.1
14	Cattedrale San Sabino	3.2	7.3	1.9	5.9
15	Mausoleo Boemondo Villa Comunale	1.6	2.9	0.77	2.3
16	Via Kennedy ang. Via Imbriani	6.0	11.4	3.4	10.7
17	Piazza Terme	7.7	15.4	4.7	15.1
18	Via Settembrini, altezza Tempio Giove Toro	4.5	12.4	3.2	10.2



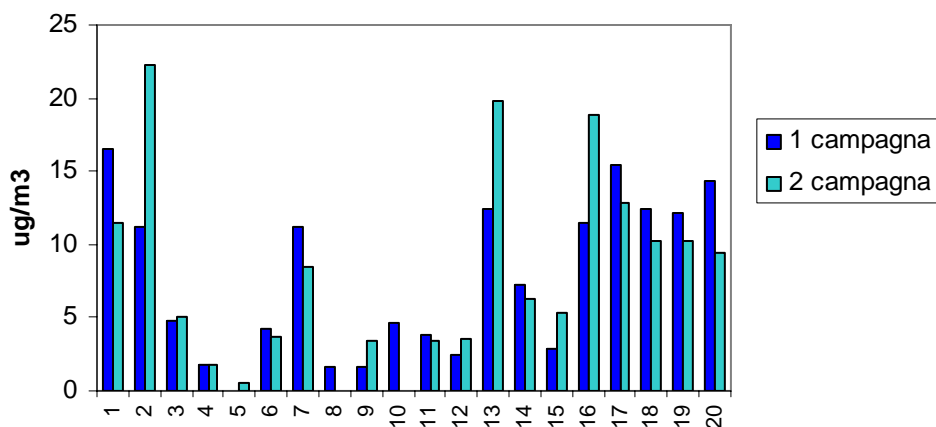
2 campagna					
Sito	Denominazione	Benzene ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Toluene ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Etilbenzene ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	m,p xileni ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
1	Via Aurelio Saffi ang. Via Corsica	7.0	11.5	3.0	8.5
2	Via Balilla ang. Via Falcone	1.8	22.3	7.1	20.3
3	Via Corsica ang Via Europa	3.2	5.1	1.2	4.0
4	Basilica di San Pietro	2.1	1.7	0.4	1.0
5	Via Settembrini ang. Viale I Maggio	0.39	0.5	0.5	0.6
6	Ipogei Lagrasta	2.9	3.7	0.9	2.7
7	Corso Garibaldi	3.8	8.4	2.5	7.9
8	Via Anfiteatro	/	/	/	/
9	Arco Traiano	4.1	3.5	0.7	2.1
10	Via Alcide De Gasperi ang. Via Cerignola	/	/	/	/
11	Battistero San Giovanni	2.7	3.4	0.8	2.4
12	Catacombe Santa Sofia	3.1	3.5	0.9	2.7
13	Via Giovanni Bovio ang. Via Francesco Rossi	12.2	19.8	6.0	17.2
14	Cattedrale San Sabino	5.2	6.3	1.7	4.7
15	Mausoleo Boemondo Villa Comunale	4.1	5.3	1.3	3.6
16	Via Kennedy ang. Via Imbriani	12.6	18.9	5.4	15.6
17	Piazza Terme	6.7	12.9	3.6	11.6
18	Via Settembrini, altezza Tempio Giove Toro	5.8	10.2	2.9	8.4
19	Via Carlo Alberto ang. Via Settembrini	5.4	10.2	2.6	8.5
20	Corso San Sabino ang. Corso Garibaldi	5.5	9.4	2.4	7.7

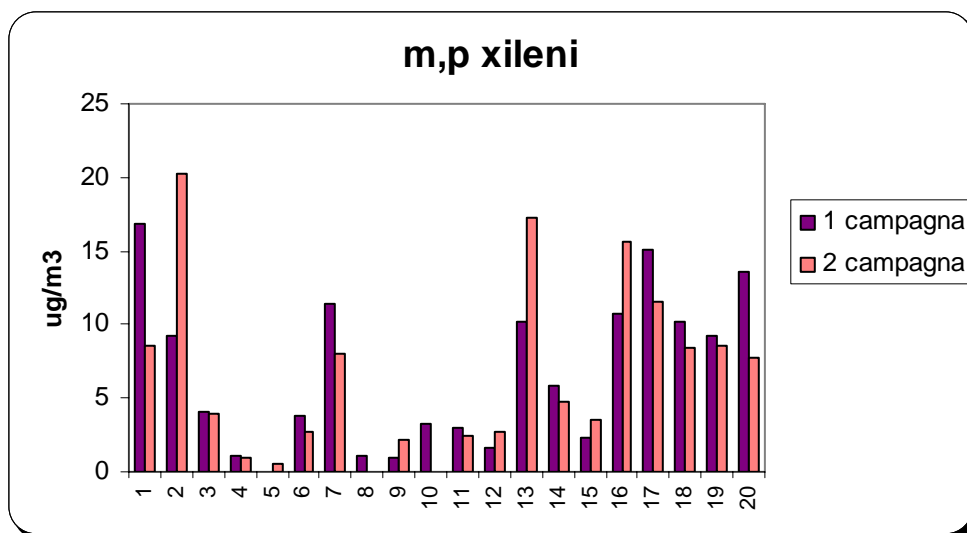
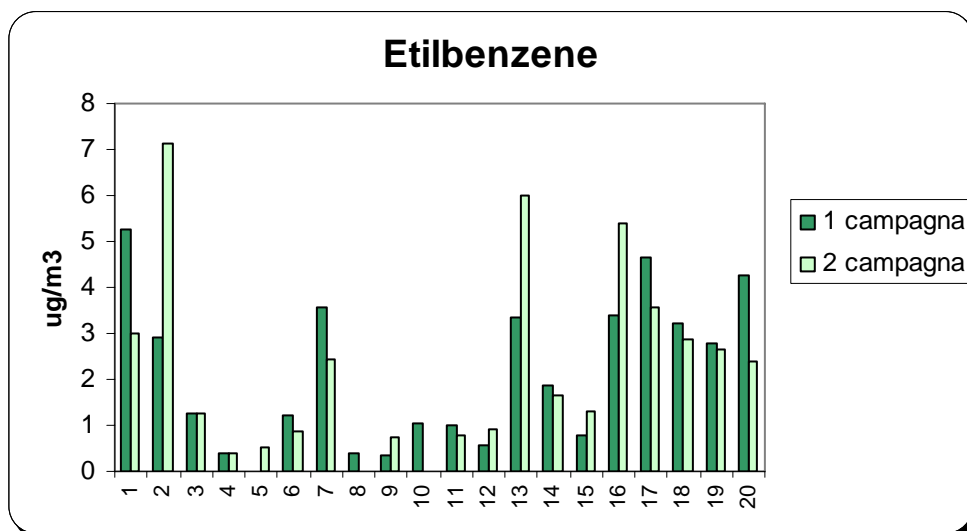


Benzene



Toluene





Da un'analisi dei dati si evince che i valori di concentrazione di BTEX in particolari siti risultano molto elevati, in particolare nella seconda campagna. Tali valori possono essere spiegati valutando sia l'orografia del territorio sia le condizioni atmosferiche durante le campagne effettuate.

Infatti Canosa di Puglia è posizionata su una piccola collina, e il centro urbano si trova in una valle caratterizzata da strade strette e palazzi alti che non permettono una buona dispersione degli inquinanti. Inoltre i livelli outdoor di benzene e degli altri COV (Composti Organici Volatili) variano anche in funzione delle condizioni atmosferiche. Infatti, nei mesi più freddi dell'anno, si registrano solitamente, anche per la maggior quantità di emissioni, concentrazioni più alte dei suddetti inquinanti determinate sia dal ristagno dell'aria che



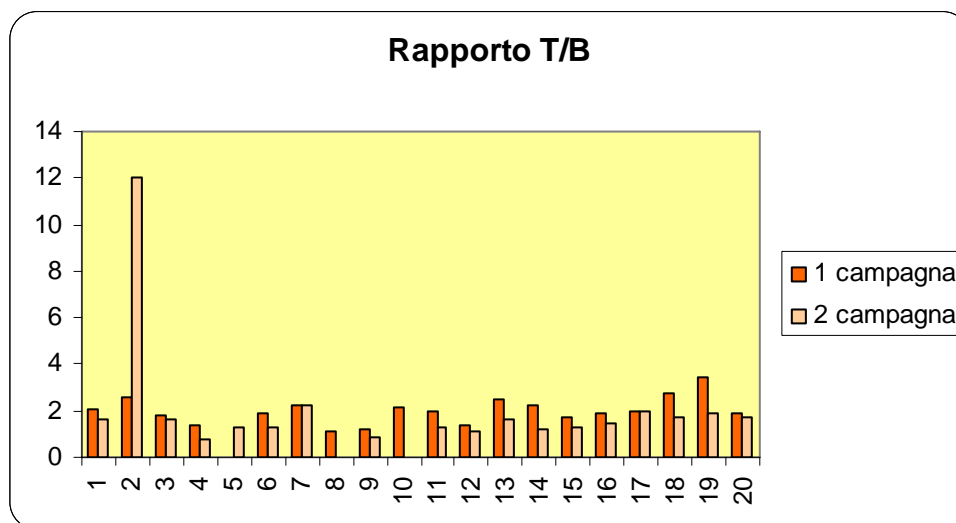
induce un accumulo di sostanze chimiche nel più basso strato dell'atmosfera, che dalla riduzione delle reazioni fotochimiche e di quelle indotte dal radicale ossidrilico, tipiche, queste ultime, dei periodi caratterizzati da temperature più alte.

Sia la prima sia la seconda campagna sono state caratterizzate da temperature rigide, in particolare nella seconda campagna la temperatura media è stata di 5°C, a confronto dei 10°C rilevati durante la prima campagna. Come si evince dai grafici, nella seconda campagna i siti 13 e 16 hanno raggiunto livelli di benzene di 12 µg/m³ (di gran lunga superiori alle concentrazioni ottenute in quei giorni nel centro urbano del Comune di Bari) e tali valori possono essere spiegati considerando, come già detto, sia l'orografia di Canosa che non permette una buona dispersione degli inquinanti sia la bassa temperatura che insieme ai grandi flussi di traffico veicolare in quei siti, hanno causato livelli di concentrazione elevati.

Inoltre, per quanto riguarda la normativa vigente e quella prevista in attuazione, non sono forniti né limiti, né obiettivi di qualità per quanto riguarda toluene e xileni, mentre per il benzene attualmente è previsto un obiettivo di qualità, su un periodo di riferimento di un anno, di 7 µg/m³ calcolato come media mobile delle concentrazioni giornaliere registrate.

Pur non essendo, quindi, i risultati raccolti confrontabili con la legislazione vigente, si può comunque affermare che le concentrazioni ottenute in alcuni siti, in particolare nei siti 13, 16 e a seguire nei siti 1, 17 e 20 risultano essere molto elevate e da tenere sotto controllo nel corso dell'anno per quanto riguarda il superamento del valore limite.

Al fine di meglio caratterizzare i diversi siti di campionamento, di seguito è mostrato il rapporto toluene-benzene nei differenti siti di campionamento.



Infatti, per una buona caratterizzazione di un sito è opportuno conoscere il rapporto toluene/ benzene specifico del sito stesso; generalmente, il rapporto è circa 3:1 (nel caso di un sito propriamente da traffico); esso varia nel caso in cui sono presenti ulteriori sorgenti di inquinamento e dipende dalla temperatura e dalla distanza della sorgente rispetto alla centralina (Bruno et al. 2008).

Infatti benzene e toluene hanno due tipi diversi di diffusione, dovuta ad una diversa volatilità.

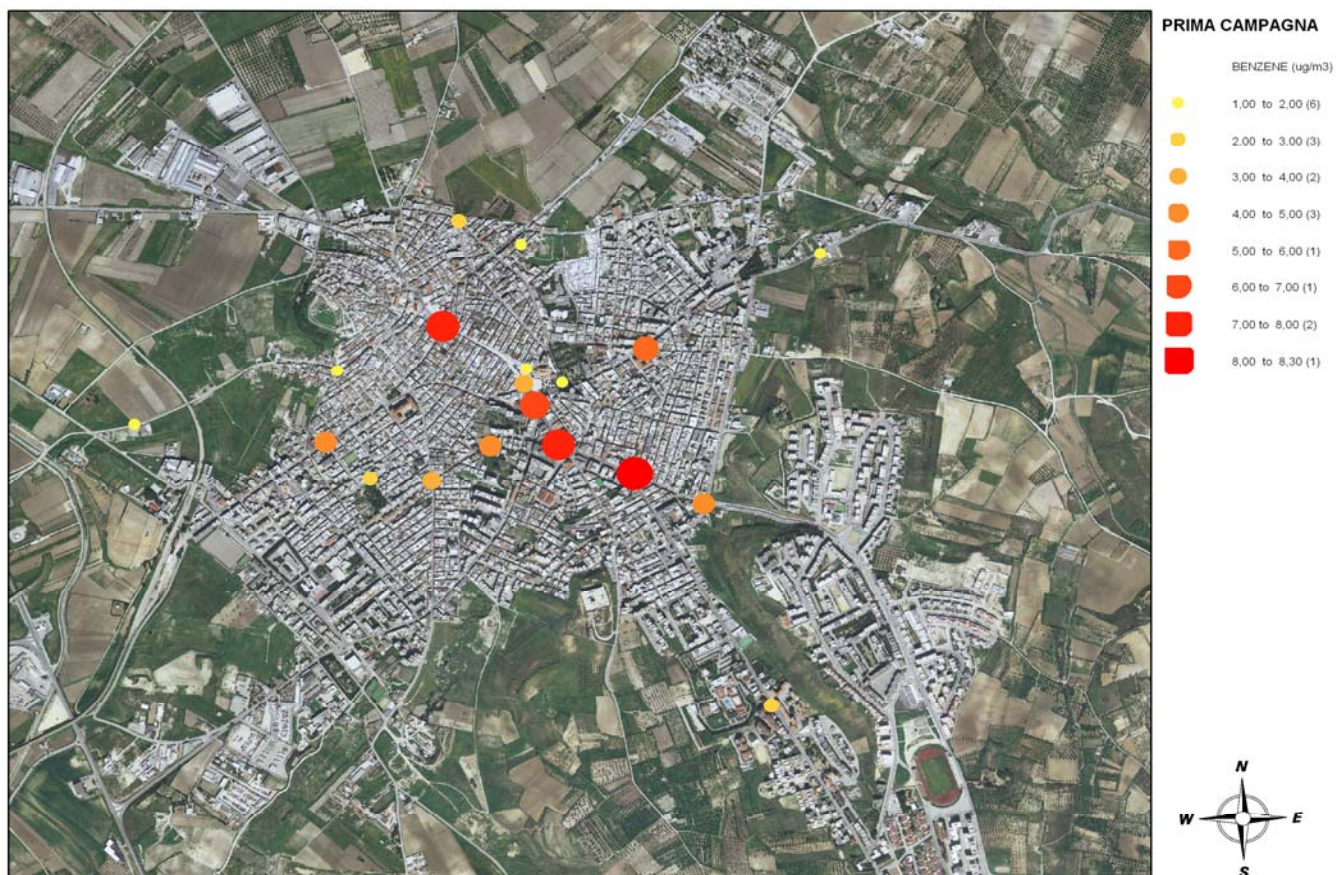
Il toluene è meno volatile del benzene; pertanto, se il recettore è lontano dalla sorgente di benzene e toluene, il rapporto tra le concentrazioni di toluene e benzene misurato sarà inferiore a quello tra le concentrazioni emesse. Inoltre, essendo la volatilità di un composto legata alla temperatura, si avrà che nel periodo estivo il rapporto misurato sarà maggiore di quello registrato nel periodo invernale

Nel caso del Comune di Canosa di Puglia, si può notare che tutti i siti hanno un rapporto T/B inferiore a 3 (ad eccezione del sito 2 nella seconda campagna) e, quindi, la sorgente degli inquinanti monitorati è sicuramente imputabile al traffico. Per il sito 2 vi è un apporto di toluene nella seconda campagna imputabile a qualche altra attività da approfondire.

Al fine di visualizzare in maniera ancora più chiara la situazione complessiva dell'area del Comune di Canosa di Puglia, sono state costruite per il benzene ed il toluene mappe cromatiche sotto riportate per la prima e per la seconda campagna di campionamento.

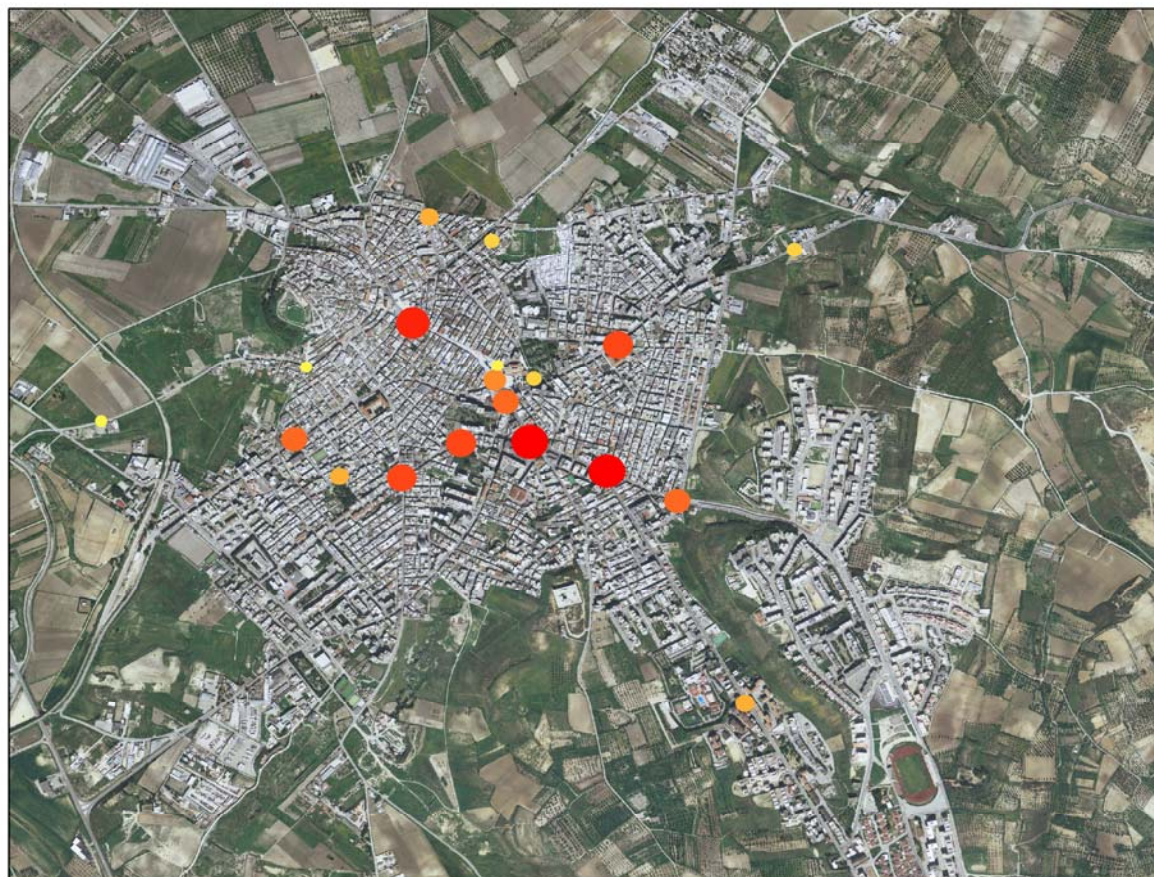


CANOSA: BENZENE PRIMA CAMPAGNA



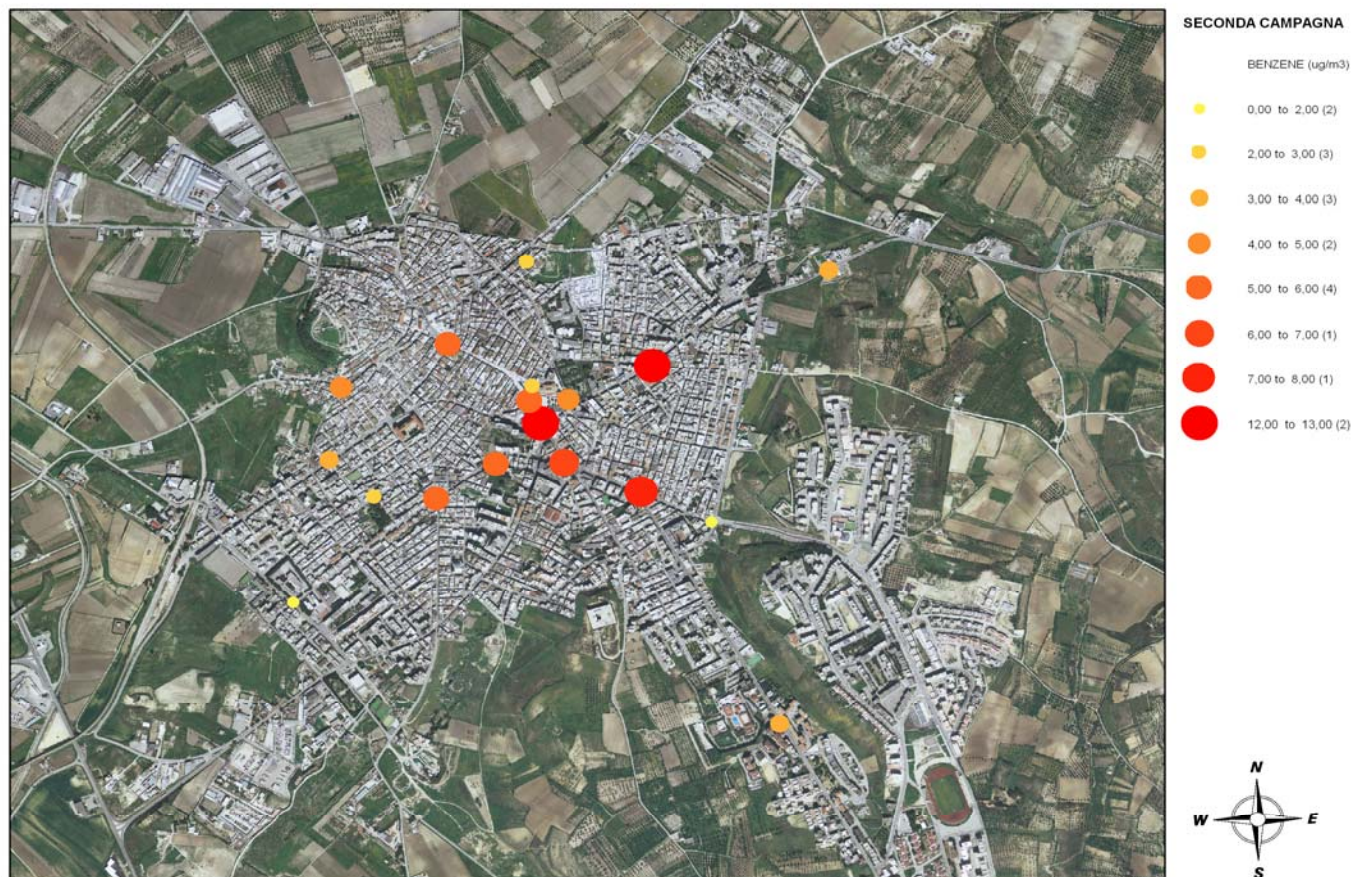


CANOSA: TOLUENE PRIMA CAMPAGNA

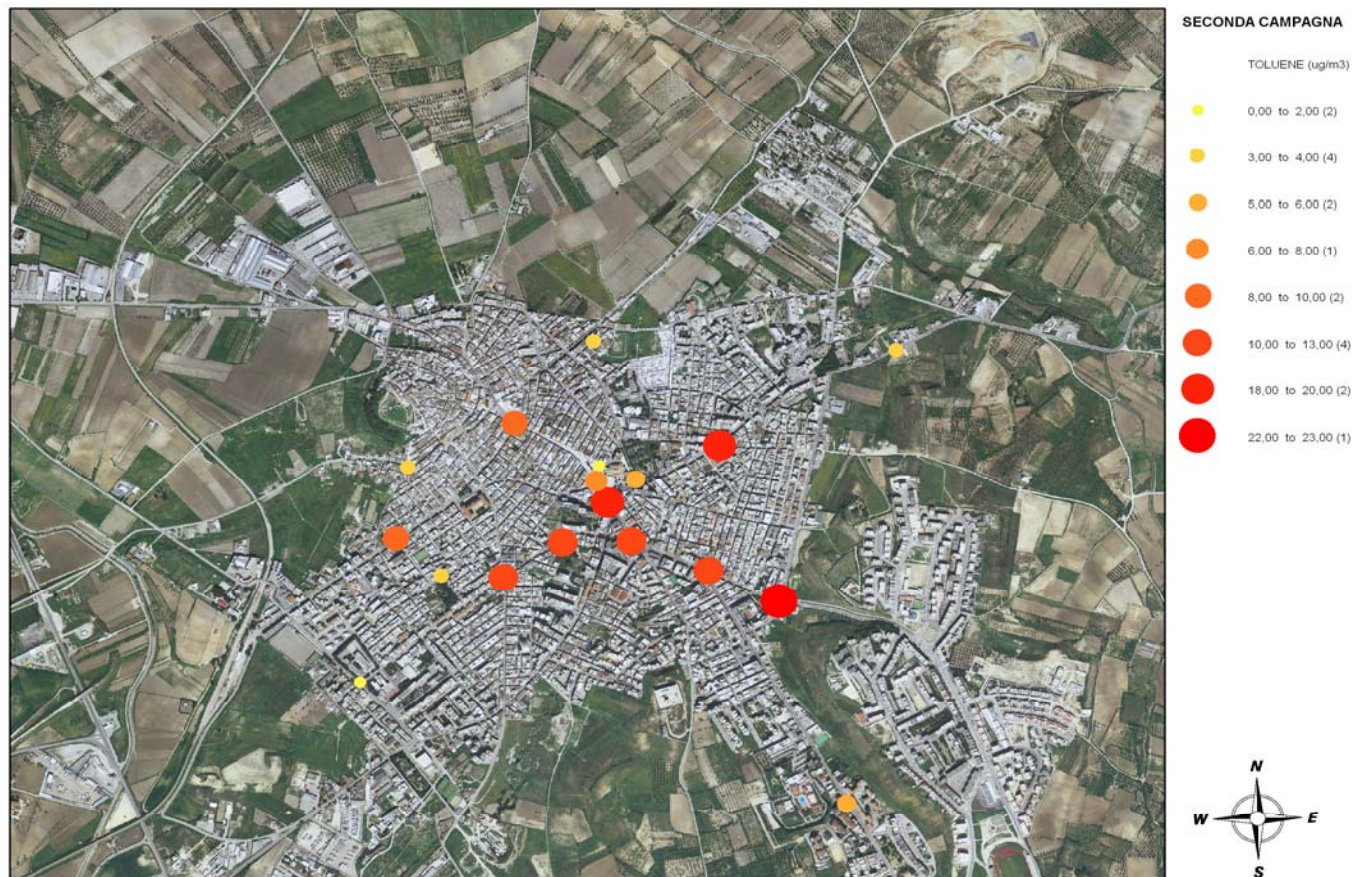




CANOSA: BENZENE SECONDA CAMPAGNA



CANOSA: TOLUENE SECONDA CAMPAGNA



CONCLUSIONI

I risultati dei monitoraggi indicano responsi in linea con le aspettative espresse dagli obiettivi del progetto. Si verificano infatti sia l'efficacia dell'indagine nell'evidenziare le principali criticità sia la possibilità di ottenere le informazioni di carattere conoscitivo relative al rispetto degli standard di qualità dell'aria. A questo si aggiunge l'osservazione, rinveniente dai pattern delle immissioni considerate, di un impatto sulla qualità dell'aria determinato in massima prevalenza dal traffico veicolare. Tali patterns infatti risultano spesso ad elevata similarità nella maggior parte delle aree urbane considerate seppur caratterizzate da livelli di concentrazioni differenti in relazione ai flussi di traffico specifici di ciascun sito di campionamento.



Elettrosmog

Il Comune di Canosa di Puglia si è dotato di tali strumenti con l'intento di salvaguardare la salute dei cittadini e l'ambiente. Nella tabella 2 è possibile consultare la **localizzazione e le caratteristiche tecniche** principali delle sorgenti di campo elettromagnetico censite sul territorio comunale.

Tabella 2.- Sorgenti di campo ad alta frequenza AF nel Comune di Canosa di Puglia

Numero sorgenti a Alta Frequenza = 19

Indirizzo del sito	Tipo di sostegno	Gestore	Tipi di sorgenti installate (*)
PIAZZA MARGHERITA 3	Su balcone	Telenorba S.p.A.	TV
PIAZZA MARTIRI XXIII MAGGIO	Roof Top	H3G S.p.A.	TF
PIAZZA ORISTANO	su edificio	TELERADIO STUDIO 5	TV
S. C. CHIANCARELLE	Rawland	Vodafone Omnitel N.V.	TF
S. C. SANTA ALOIA	Carrellato	Vodafone Omnitel N.V.	TF
S. C. SANTA LUCIA	su traliccio	RAIWAY S.p.A.	TF, TV, R
S. C. SANTA LUCIA	su traliccio	TIM - Telecom Italia S.p.A.	TF
S. C. TITOLO GAETANO	Rawland	TIM - Telecom Italia S.p.A.	TF
S. C. TITOLO GAETANO	Rawland	Wind Telecomunicazioni S.p.A.	TF

(*) **TV**: sorgente televisiva; **R**: Sorgente radiofonica; **TF**: Stazione Radio Base di telefonia mobile.



2.7.3 Valle dell'Ofanto – SIC IT9120011: "Valle Ofanto – Lago Capacciotti (S3)

Inquadramento Generale del Bacino Idrografico del Fiume Ofanto

Il territorio di Canosa costituisce parte integrante di un ambiente fluviale di valle posto in un ambito terminale rispetto all'intero bacino imbrifero dell'Ofanto. Il bacino imbrifero del fiume Ofanto, che si estende per una superficie approssimativamente di 2764 kmq, riguarda i territori amministrativi delle regioni Campania, Basilicata e Puglia. Il territorio risulta pertanto delimitato: - A nord dalla valle del fiume Ufita, che situato ad Ovest dello spartiacque appenninico, impedisce che le acque di deflusso siano captate dal Calore e dal Torrente Calagno che scorre verso l'Adriatico; - A Sud, superati i dislivelli del Cervialto e le montagne del potentino, troviamo le piane di Serino, Solofra e Avellino; - Ad Est, il corso stesso dell'Ofanto è delimitato dall'ultimo dei monti dell'Appennino (l'edificio vulcanico del Vulture) e verso la piana, dai versanti definiti, in ambito amministrativo pugliese, dall'altopiano delle Murge e dal Tavoliere delle Puglie. L'intero sistema dei torrenti stagionali e delle canalizzazioni che alimentano in parte il fiume Ofanto disegnano sul territorio un sistema detritico. Il corso del fiume Ofanto ha origine dalle falde collinari di Nusco, in Irpinia, a 715 m di quota e scorre in direzione Ovest-Est per circa 35 km, per poi compiere una larga ansa di oltre 15 Km. verso Nord, costituendo in questo tratto in particolare, il limite amministrativo fra le regioni Campania - Basilicata. Sull'intera lunghezza del corso d'acqua, pari a circa 165 km, per 20 Km. circa interessa i territori regionali di Puglia e Basilicata, per il quale ne rappresenta il confine amministrativo; i rimanenti 85 Km. del tracciato interessano a pieno il territorio della regione Puglia caratterizzandosi con un percorso molto sinuoso con lieve pendenza e definendo per questo il tratto mediano e terminale verso la foce adriatica, poco a nord di Barletta (BA). Il corso principale del fiume scorre per la parte iniziale del suo percorso, essenzialmente in terreni costituiti da marne, argille, sabbie argillose arenarie, mentre in particolare per la parte mediana e terminale è costituita da depositi alluvionali prevalentemente ciottolosi che definiscono un solco vallivo che divaga con sinuosità, con ampi e vari meandri ed isole fluviali. Sinergicamente al tematismo geologia, la morfologia conferma la classificazione dell'intero corso del fiume in tratto iniziale, mediano e terminale, definendo, per il tratto mediano e terminale un paesaggio di vecchia valle; ovvero caratterizzata da un'ampiezza notevole, con versanti molto addolciti, orizzonti lineari o leggermente ondulati. Questo ampio tratto delimitato



dalla piana si caratterizza inoltre per essere un ambito territoriale di transizione rispetto a contesti di area vasta della Murgia e del Tavoliere di Foggia, per i quali la componente geologica della struttura territoriale ne rappresenta un aspetto sostanziale di diversità. In dettaglio, l'assetto plastico configura un'area vagamente collinare (54% circa della superficie totale) e una pianeggiante (45% circa). La prima, immediatamente a sud dell'Ofanto, rientra per l'appunto, in gran parte nelle Murge nord-occidentali presentando una più articolata distribuzione ed un maggior numero di affluenti, tra loro gerarchizzati. Evidenti sono gli affioramenti calcarenitici e calcarei lavorabili (Calcarea di Bari e Calcarenite di Gavina) sulle pareti laterali degli impluvi che hanno provocato un'intensa azione antropica già da epoca antica con ricoveri rupestri per gli armenti transumanti verso il Tavoliere. Ciò ha permesso di identificare una vocazione del territorio mutevole nel corso del tempo e definita comunque dall'utilizzo della calcarenite per diversi scopi, non ultimo, quello estrattivo. A ridosso dell'altopiano murgiano la valle dell'Ofanto si salda alla pianura che, in massima parte, corrisponde all'estremo SE del Tavoliere, e parte del settore più settentrionale del litorale barese. Le peculiarità fisico - ambientali della pianura hanno stimolato sino ai nostri giorni un'azione umana, rilevatasi ben più vivace rispetto al resto del territorio del bacino imbrifero. La disponibilità di un'ampia superficie piana (altimetricamente posta sotto i 100 m di quota), la buona posizione geografica, il contatto con il mare, la diffusione e nuove acquisizioni dei suoli agrari di discrete potenzialità (suoli bruni ed alluvionali), le possibilità idriche, hanno confermato una vocazione agricola accolta dall'uomo e che ha innestato processi trasformativi e produttivi sia a livello territoriale che socio-economico. Sicché i paesaggi che ne derivano conservano degli originali solo l'assetto plastico. La copertura vegetale naturale è stata quasi interamente sostituita dalle colture, in alcune parti estensive in altre intensive, dando luogo ad un rapporto conflittuale fra l'ecosistema aperto (fiume), ed una volontà antropica d'artificio per il maggior sfruttamento della risorsa acqua e suolo (realizzazione di arginamenti, bacini idrici artificiali). Così, accanto alle aree destinate alla cerealicoltura si trovano coltivazioni arboree, vigneti a tendone che nel tempo si sono spinti sino agli argini del fiume compromettendo aree golenari che nei primi anni del '900 apparivano ancora integre. Il potenziamento dell'irriguità di quest'area è in gran parte alimentato dagli invasi artificiali dovuti agli sbarramenti del corso dell'Ofanto e dei suoi principali affluenti: Saetta, San Guglielmo, Rendina, Capacciotti, Locone, Campanelli, Santa Venere, Lampeggiano. Queste opere idrauliche, indubbiamente, hanno stravolto l'originario assetto territoriale e delle portate del fiume a discapito dei flussi idrici minimi accettabili. La ruralità permea, pertanto i paesaggi sia



del versante murgiano che di quello verso la pianura, con notevoli ed evidenti incrementi in prossimità del solco vallivo.

Ormai è provato che l'Ofanto presenta le maggiori alterazioni ambientali nel territorio pugliese; in particolare, forti processi compromissori dei delicati equilibri ambientali del corpo idrico fluviale con i loro effetti negativi sul sistema litorale (arretramento costiero causato dallo scarso apporto solido fluviale). Il bilancio delle politiche infrastrutturaliste, relative alle opere d'irregimentazione del fiume che per lungo tempo hanno fortemente alterato le caratteristiche fisiche con gravi conseguenze sugli equilibri ecologici dell'ecosistema del fiume Ofanto, diventano quindi occasione di riflessione circa la possibilità di intervenire con interventi di ottimizzazione dell'impatto verso il ripristino di condizioni favorevoli all'apertura dell'ecosistema. Ciò richiama l'attenzione ad una fase preventiva in cui l'oggettivo riconoscimento del fiume come entità ecologica, giustifica delle priorità fra le relazioni con le altre valenze e nell'attribuzione di pesi all'interno dei criteri di valutazione degli impatti. Per quello che riguarda invece il quadro infrastrutturale cinematico la valle è interessata da un'intensa viabilità principale di rapido scorrimento (Autostrada Napoli- Bari, Strada Statale 16 e 16 bis, Strada Statale 98) in direzione Nord-Sud, che l'attraversa per tutta la sua ampiezza in maniera parallela rispetto ad una viabilità antica (Via Traiana -ponte romano sull'Ofanto, Regio Tratturo Canosa- Cerignola). In maniera chiaramente ortogonale rispetto alla principale, la valle è percorsa da un sistema secondario di scorrimento su entrambi i lati con tracciati posti a mezza quota rispetto ai versanti. Si tratta di una situazione interessante e che consente una percorribilità, per lunghi tratti caratterizzata da viste fuggevoli verso la valle, che si protrae per tutta la sua lunghezza fino, addirittura, all'origine della valle in territorio campano, verso le sorgenti (Nusco -AV) attraverso la Strada Statale 93 per Potenza e continuando per la Strada Statale "Ofantina". Parallelamente al tracciato stradale secondario, in territorio della provincia di Bari, è impostato il tracciato ferroviario, non elettrificato, Barletta-Spinazzola, utilizzato prevalentemente da pendolari verso il capoluogo di regione e con considerevoli potenzialità per il tempo libero, dovute essenzialmente alle peculiarità ambientali attraversate da questo mezzo.

Il Paesaggio di Valle

Il paesaggio del quale è parte integrante il territorio di Canosa, è interpretato qui come "Vecchia Vale"; ovvero ambiti vallivi estremamente larghi, che hanno versanti addolciti,



e pendenza leggerissima, tale da non offrire possibilità al corso diretto del fiume, che deve trovare le strade più scorrevoli, meno ostacolate dalla natura dei suoli. In esse si formano anse curve e golene. I bordi concavi della valle presentano tracce d'erosione e, a volte, sono alti e sconnessi (le strozzature); per contro le acque che hanno minor forza sui bordi convessi depositano in essi materiali di trasporto e d'erosione. In tutte le Vecchie Valli si riscontrano le espressioni delle varie età; infatti, risalendo verso monte, si trova quella che suole chiamarsi "erosione progressiva" individuata dalla presenza di "paleo alvei".

La conformazione geografica del territorio di Canosa è dominata essenzialmente dalla presenza di un territorio pianeggiante o leggermente in pendenza proprio del Tavoliere, e dall'incisione del fiume Ofanto. Il paesaggio così caratterizzato ha subito nel tempo profonde modificazioni, dettate dalla necessità di cambiare un particolare modo di vivere nel Tavoliere e, conseguentemente, modificare anche il tipo di economia presente. L'abolizione della Regia Dogana per la Mena delle pecore, ha segnato il confine fra due mondi, quello pastorale e quello agricolo. Il passo successivo è stato la bonifica di queste vaste estensioni di terreno che ha impresso un tipo di paesaggio convenzionale simile a quelli delle pianure pontine, venete, e campane (foce del fiume Volturno). In essa i segni si sono stratificati nel tempo, la fitta rete di canali per lo sfruttamento dell'acqua a fini irrigui, il cui segno più notevole è rappresentato dai due derivativi ofantini presenti nel territorio comunale di Trinitapoli. I paesaggi convenzionali della bonifica hanno inoltre avviato fenomeni insediativi di tipo puntuale (lontani dal centro abitato) quali i borghi rurali (Loconia) nei quali sono leggibili una matrice culturale e storica particolarmente significativa.

Il sistema della piana alluvionale terminale, l'idrogeologia superficiale

Il territorio del bacino idrografico compreso nell'agro del comune di Canosa di Puglia, fa parte dell'ambiente idrogeologico ubicato nell'area posta a cavallo dell'altopiano della Murgia e del bassopiano del Tavoliere di Puglia.

L'area presa in considerazione ospita due e ben distinte unità- morfologico- strutturali: l'altopiano ed il bassopiano, assetto questo risultante dell'attività neotettonica.

Fra i caratteri peculiari della Murgia nord- occidentale, quelli che maggiormente interessano, sotto l'aspetto idrogeologico, sono: la notevole uniformità litologica (calcari puri, calcari dolomitici, dolomie cristalline) ed il relativo scarso disturbo tettonico sofferto, che ha prodotto una fratturazione scarsa e discontinua.



Nella porzione di Murgia che qui interessa, le rocce carbonatiche appartengono tutte alla formazione del Calcarea di Bari.

La monotona area del Tavoliere che si affianca all'altopiano murgiano, essendo emersa nel Quaternario a seguito di un sollevamento regionale esplicitosi sostanzialmente in blocco, mostra di possedere ovunque una morfologia nettamente tabulare, dove l'elemento fisiografico più cospicuo è offerto dall'incisione della Valle dell'Ofanto.

Per quanto concerne l'ambiente litostratigrafico, la successione dei terreni è la seguente: formazione delle Calcareniti di Gravina, in trasgressione sulla piattaforma carbonatica mesozoica; formazione delle Argille Subappennine; formazione delle Sabbie gialle-calcareo-quarzose; alluvioni antiche e terrazze dell'Ofanto.

Da tempo è noto che la piattaforma carbonatica delle Murge ospita un'unica ed imponente falda acquifera galleggiante sull'acqua di mare penetrante nella terra ferma ed avente i suoi punti di emergenza sulla linea di costa o in mare.

Le ricerche hanno accertato che la falda carsica defluisce verso il mare ed è significativamente drenata dall'adiacente acquifero carsico del Salento.

Passando dalla Piattaforma carbonatica affiorante nella Murgia a quella sepolta sotto i sedimenti clastici del Tavoliere, la circolazione idrica non mostra soluzione di continuità; le acque carsiche aventi sede nelle due strutture della stessa piattaforma appartengono ad un unico ed indifferenziato corpo idrico, la cui connessione idraulica non risente in alcun modo della presenza del sistema di faglie antiappenniniche dell'Ofanto e dei depositi di colmamento.

Esiste un chiaro e marcato deflusso idrico sotterraneo che dalla Murgia si dirige verso il Tavoliere.

In termini idrogeologici, l'altopiano murgiano (horst), si configura come un'isola allungata in senso appenninico, le cui acque sotterranee sono drenate da ogni lato.

Anche il meccanismo di alimentazione della falda concorre a rimarcare il comportamento insulare dell'idrogeologia murgiana. Infatti per il suo assetto morfostrutturale, la Murgia risulta essere ad idrografia autoctona: la falda carsica che essa ospita trae alimentazione unicamente da un'aliquota delle precipitazioni meteoriche (50- 60 % delle precipitazioni autunno-invernali).

La murgia è un'unità idrologica praticamente a sé stante.



Nella porzione di Tavoliere sviluppatasi a ridosso dell'altopiano murgiano le condizioni idrogeologiche necessarie affinché si origini una seconda ed epidermica circolazione idrica sotterranea di un certo interesse scaturiscono dalla circostanza che i sedimenti essenzialmente sabbiosi del Pleistocene medio- superiore risultano giacere in trasgressione sulla formazione delle Argille grigio- azzurre Subappennine infrapleistoceniche. Laddove le sabbie marine mancano, essendo state asportate dall'antica erosione fluviale dell'Ofanto, l'acquifero in oggetto risulta essere costituito dai depositi alluvionali antichi terrazzati dello stesso fiume. Questi ultimi riposano anch'essi sulla formazione argillosa.

Descrizione generale del sito

Il sito "valle Ofanto - lago di Capacciotti" è stato proposto dalla Regione Puglia quale S.I.C. (Sito di Interesse Comunitario) ai sensi della direttiva HABITAT31.

In tale area, nella quale rientrano anche i Comuni di Canosa e Cerignola, l'emergenza naturalistica di maggior rilievo riguarda il tratto terminale del fiume Ofanto che, pur presentando sintomi di alterazione, continua a costituire uno dei pochi elementi di naturalità da tutelare.

L'area SIC delimita sostanzialmente la fascia ripariale che si estende parallelamente alle rive del fiume e presenta un'ampiezza e una struttura variabile in funzione dello stato di naturalità.

L'ambiente fluviale ha subito spesso alterazioni indotte dall'uomo non solo mediante la costruzione di cave e dighe per scopi idrici, ma anche mediante un'eccessiva cementificazione degli argini al fine di garantire nuova terra per l'agricoltura a discapito delle fasce golenali di rispetto che, in alcuni tratti, sono completamente assenti.

Aspetti morfologici, geologici ed idrografici

L'Ofanto è il maggiore corso d'acqua della Puglia ed il terzo tra i corsi d'acqua del versante Adriatico peninsulare; esso nasce dall'Appennino campano ad un'altitudine di 715 m s.l.m., a valle di Torella dei Lombardi (AV), e, dopo un percorso di 165 km, sfocia nel Mar Adriatico, tra Margherita di Savoia e Barletta, creando un modesto delta cuspidato che si protende per circa 1 km.

³¹ D.P.R. 129/03



Alcune ricerche condotte da Pennetta nel 1993 lungo il suo tratto terminale hanno dimostrato che, nell'ultimo secolo, la foce ha subito un notevole arretramento ed una blanda migrazione verso nord- ovest.

L'anomala diminuzione ed il cambiamento granulometrico del trasporto torbido sono da imputare principalmente alle opere di sistemazione eseguite nei tratti a monte dell'Ofanto e dei suoi affluenti ed agli incontrollati prelievi di inerti in alveo (Pennetta, 1993).

L'Ofanto ha un bacino idrografico ampio circa 2764 km²; esso interessa la Campania, la Basilicata e la Puglia e comprende le province di Avellino, Potenza, Foggia e Bari. L'altezza media del bacino, nella bassa valle, è modesta e si aggira intorno ai 200-300 m.

Il reticolo idrografico dell'Ofanto ha forma fusoidale, con maggiore sviluppo della destra idrografica che comprende otto tributari dei quali i principali sono la fiumara di Atella, di Venosa, il torrente Olivento ed il Locone.

In sinistra idrografica, gli affluenti sono i torrenti Isca, Sarda, Orata, Oseno e la "marana" Capacciotti.

Il fiume scorre in valli erosive, ampie, poco profonde, a fondo piatto, riempite da depositi alluvionali recenti e frammisti a terreni sciolti granulari appartenenti ai gruppi litologici plio- pleistocenici delle sabbie quarzose e dei conglomerati poligenici.

La buona permeabilità di questi depositi è essenzialmente dovuta all'ampio assortimento granulometrico (Cotecchia e Radina, 1955); inoltre, sono affioranti, prevalente in destra idrografica, alcuni depositi fluvio- lacustri alternati a qualche lembo di calcari e dolomie del margine settentrionale delle Murge baresi interessato da vistosi fenomeni carsici superficiali e da vegetazione assai rada.

Queste valli sono delimitate lateralmente da scarpate definite, costituite da propaggini argillose pre- appenniniche e da calcari del margine settentrionale delle Murge baresi che costringono il fiume a scorrere prima secondo la direzione sud- ovest e dopo secondo la direzione nord- est.

Gli aspetti morfolitologici ed idrologici, influenzati dagli interventi di regimazione, hanno contribuito a dare al tratto compreso tra Canosa e Cerignola l'aspetto di una piana alluvionale con un andamento prevalentemente meandriforme.

In tale area, l'asta è completamente sistemata sia mediante opere trasversali, che consentono il trasporto solo di materiali fini (sabbia, limo e argilla), sia con arginature.



Inoltre, molto copiose in questo tratto, sono state e lo sono tuttora le attività estrattive che spesso hanno raggiunto il substrato roccioso determinando non solo il notevole impoverimento del letto, ma anche la deviazione dell'alveo di magra e la formazione di canali abbandonati. A dimostrazione di quanto detto, lungo il tratto in questione sono stati individuati quattro impianti di lavorazione di inerti.

Lungo il tratto terminale, l'acquifero pleistocenico e carbonatico murgiano del fiume Ofanto drena la falda idrica sotterranea; essa ha uno spessore contenuto di 30 - 40 m e la si rinviene a profondità modeste sotto il piano di campagna il che ne facilita lo sfruttamento per uso irriguo.

La permeabilità medio alta che si riscontra lungo l'asse fluviale principale, interessata da depositi alluvionali recenti, diventa medio bassa in corrispondenza dei complessi alluvionali sabbiosi- limosi e sabbioso- conglomeratico che si susseguono allontanandoci dall'asta fluviale.

Pedogenesi

Nell'area interessata dall'Ofanto, a causa della grande variabilità in termini di evoluzione e di sviluppo degli orizzonti pedogenetici, si possono distinguere aree terrazzate ed aree di fondovalle.

I suoli presenti nel fondovalle e nei terrazzi alluvionali posti alle quote minori sono interessati da fenomeni alluvionali recenti e, quindi, da suoli poco evoluti.

La tessitura, da argillosa a franca, varia notevolmente da orizzonte ad orizzonte in relazione all'energia deposizionale degli eventi alluvionali.

Lo scheletro può essere del tutto assente o, comunque, scarso; la capacità di scambio cationica è medio alta.

I suoli presenti sui terrazzi a contatto con le aree alluvionali recenti hanno una tessitura franco- sabbiosa- argillosa, un contenuto quasi nullo di scheletro ed un contenuto medio di sostanza organica.

Inquadramento climatico dell'area

Il tratto terminale dell'Ofanto rientra nella zona climatica mediterranea caratterizzata da estati calde e secche, inverni miti e con pochi giorni piovosi concentrati prevalentemente nei mesi autunnali e primaverili.



Nel basso bacino (Canosa- Cerignola) si registra mediamente circa un terzo della piovosità rispetto alla parte alta, e minimi assoluti per l'Italia (Bonzi e Pennetta, 1980). In questa area ricade la stazione termo- pluviometrica di Canosa.

Stazione di Canosa (1969-1998)	154 m s.l.m.
Temperatura media massima (luglio-agosto)	31,3 °C
Temperatura media minima (febbraio)	4,4 °C
Precipitazioni medie annue (1969-1998)	537 mm
Numero medio di giorni piovosi annui (1969-1998)	69

Il letto fluviale, quasi asciutto durante la stagione estiva, è caratterizzato da piene primaverili ed autunnali.

In particolare, la sua portata media nell'ultimo trentennio, calcolata sulla base dei dati rilevati dalla stazione di San Samuele di Cafiero, è variata da un minimo di 1 m³/s in agosto ad un massimo di 35 - 40 m³/s in gennaio, con una media annuale di poco superiore a 15 m³/s.

In particolare, facendo sempre riferimento all'Ofanto a San Samuele di Cafiero, sono stati registrati i seguenti valori:

Bacino di dominio 2716 Km ² (parte permeabile 5%)
Altitudine massima 1493 m s.l.m.;
Altitudine media 454 m s.l.m.
Zero idrometrico 31.734 m s.l.m.
Distanza dalla foce 25 Km circa



Inizio delle osservazioni I e Ir: 1929 (con lacune dal 1943 al 1945); inizio misure: luglio 1928
Altezza idrometrica massima 6,80 m (11 novembre 1929); minima: asciutto (vari)
Q massima 1060,00 m ³ /s (11 novembre 1929); Q minima 0,00 m ³ /s (vari)

Scarichi urbani ed industriali: qualità chimica e microbiologica delle acque

Una grave minaccia per fiume è rappresentata dall'inquinamento diffuso delle sue acque.

Lungo l'intero tratto, numerosi centri urbani ed industriali scaricano acque non depurate direttamente in alveo o in cavità carsiche sotterranee che sono collegate alle falde acquifere; ciò compromette la sopravvivenza di moltissimi organismi e l'uso della risorsa stessa.

L'Ofanto è un fiume malato dalla sorgente alla foce. I risultati delle analisi chimico-fisiche e microbiologiche condotte da Marano e Vaccarella, 1974 e Legambiente, 1992 dimostrano un forte inquinamento delle acque, soprattutto nel tratto iniziale e terminale del fiume.

Già dopo pochi chilometri di percorso, infatti, vengono riversati nel fiume gli scarichi dei comuni di Lioni, Calitri, Cairano e di ben sette aree industriali, registrando elevati valori degli indici di contaminazione industriale (C.O.D. e Cloruri); un dato preoccupante se si pensa che, di solito, i fiumi, nel tratto iniziale, conservano una certa integrità ambientale.

Anche il tratto terminale, a causa delle pratiche agricole di tipo intensivo e degli scarichi di Cerignola, Canosa e San Ferdinando, presenta un forte inquinamento organico e chimico. Infatti, alcuni indici (B.O.D.5, stabilità relativa, saturazione dell'ossigeno, carica batterica) superano in limiti di accettabilità richiesti per le acque di scarico in collettori.

Dalle analisi microbiologiche è inoltre emerso un contenuto di coliformi totali, fecali e streptococchi fecali superiore ai tetti massimi consentiti dalla legge sulla balneabilità.

Un'ulteriore conferma della situazione drammatica di questo tratto del fiume sono le comunità macrobentoniche campionate che fungono da bioindicatori di qualità.



Per mezzo della metodologia I. B. E. si ottiene, lungo tale tratto, una IV e V classe di qualità che indicano un ambiente da molto inquinato a fortemente inquinato.

I macroinvertebrati campionati nel 2003 appartengono, infatti, ai pochi gruppi tolleranti l'inquinamento ovvero Ditteri, Chironomidi, Tricladi, Odonati, Isotteri; solo in pochi casi si sono campionati Baetis e Caenis che, comunque, tra gli Efemerotteri, sono i generi più tolleranti.

Tale situazione perdura ormai da tempo e ciò si evince dal fatto che, nel corso di campionamenti effettuati dai tecnici della Lega Ambiente nel 1992 seguendo la stessa metodologia, si registrarono le stesse classi di qualità.

Questi dati diventano particolarmente allarmanti se si pensa che tali campionamenti sono stati effettuati in regime di morbida del fiume, periodo durante il quale è massima la diluizione di eventuali inquinanti.

Studi effettuati da Cicolani, Di Sabatino e Porreca nel 1991 hanno evidenziato la correlazione esistente tra gli effetti dell'inquinamento dei corpi idrici e le comunità di acari acquatici del bacino del fiume Ofanto. Da questo studio, ancora una volta è emerso che il tratto compreso tra Cerignola e Canosa è inquinato. Si è registrata, infatti: una completa assenza di Feltria setigera, Lebertia sparsicapillata, Sperchon clupeiifer idracari presenti solo in acque di buona qualità (I classe); una completa assenza di Hygrobates calliger, Lebertia inaequalis e Atractides nodipalpis idracari che riescono a vivere in acque "leggermente inquinate" (II classe); una completa assenza di Hyrobates fluviatilis che tollera una III classe di qualità; il che è riconducibile alla IV classe I.B.E.

Altro impatto negativo è dovuto al prelievo indiscriminato di acqua a scopi industriali, agricoli e potabili; oltre alle numerose dighe costruite sugli affluenti (Diga del Rendina, Locone, Capacciotti), sull'asta principale sono diffusi i prelievi d'acqua direttamente in alveo, praticati dai contadini per irrigare (con sistema a goccia o a pioggia) gli appezzamenti di terra, molto spesso addossati all'argine di piena o, in alcuni casi, all'argine di magra. Tutto questo ha fortemente compromesso nel corso del tempo il potere autodepurante del fiume.



Sistemazioni idrauliche e loro impatto sulle cenosi

Alcuni tratti dell'alveo ricadente nell'area in questione sono stati sistemati sia mediante opere trasversali (briglie, pennelli, "scogliere"³²), sia mediante arginature di vario tipo. Pur trattandosi di opere giustificabili da un punto di vista funzionale, il loro impatto ambientale, in alcuni casi, è notevole in quanto determinano una serie di cambiamenti delle dinamiche fluviali che si riflettono sul tipo di comunità biotiche presenti ³³.

L'impatto si registra sin dall'inizio con una banalizzazione e riduzione dei microhabitat e delle comunità biologiche annesse; in tempi relativamente lunghi, scompaiono anche le specie che sono legate, durante il loro ciclo stagionale o vitale, ad un mosaico differenziato di habitat (vegetazione acquatica e ripariale, fosse, lanche, greti, pozze, massi, aree umide adiacenti).

La riduzione o l'eliminazione di alcuni di questi habitat può compromettere la riproduzione, l'approvvigionamento delle risorse trofiche e, a lungo termine, l'esistenza delle specie dipendenti direttamente e indirettamente dal fiume. Ciò non determina solo un impoverimento qualitativo delle biocenosi fluviali, ma compromette la funzionalità e la capacità autodepurante del fiume.

Inoltre:

il consolidamento degli argini, molto spesso consistente in una vera e propria canalizzazione dell'alveo, impedisce la comunicazione con le adiacenti zone riparie, zone umide ed acquitrini;

l'impermeabilizzazione delle rive determina la scomparsa della vegetazione tipica ripariale riducendo la quantità di particolato organico grossolano (CPOM) che giunge al fiume, determinando un'alterazione delle reti trofiche;

l'impermeabilizzazione del letto impedisce lo scambio tra le acque superficiali e le acque freatiche che alimentano la falda.

Aree di pertinenza fluviale adibite a colture

L'intero tratto di pertinenza fluviale è stato diffusamente privato delle sue connotazioni naturalistiche e sostituito da colture a volte di tipo intensivo.

Questa pratica diffusa ha profondamente alterato la funzionalità del fiume la cui dinamica è stata indirizzata verso nuovi equilibri che, in alcuni casi, possono compromettere ed accentuare il rischio idrogeologico ed ambientale.

³² In realtà si tratta di elementi in calcestruzzo di forma cubica semplicemente gettati in alveo

³³ nel senso che prevarranno quelle che meglio si adattano alle nuove condizioni indotte



Le rive si presentano a tratti franate e sono percorse da acqua piovana che crea solchi verticali; tale processo erosivo determina, inoltre, il colore delle acque (giallo- marrone) dovuto all'arricchimento di materiale in soluzione ed in sospensione.

Questo aumento di torbidità può alterare la catena trofica (poiché si riducono i produttori primari) e compromettere la vita di alcuni organismi filtratori; inoltre, in tali condizioni, aumentano i ritmi di deposizione degli invasi artificiali e dei letti fluviali rendendo necessario il dragaggio del fondo.

Aspetti faunistici

Gli aspetti faunistici sono legati non solo all'Ofanto, ma anche al territorio ad esso complementare che risulta estremamente vario sotto l'aspetto geomorfologico e vegetazionale.

Sulla base di osservazioni dirette e da informazioni raccolte presso i pescatori locali, la fauna ittica, nell'ultimo decennio, risulta fortemente compromessa sia a causa delle portate ormai notevolmente ridotte, sia per le immissioni di varia natura.

In passato, invece, si riscontravano le seguenti specie: Anguilla (*Anguilla anguilla* L.), Cavedano (*Leuciscus cephalus* L.), Barbo (*Barbus* spp.), Rovella (*Rutilus rubilio* Bonaparte), Trotto (*Rutilus aula* Bonaparte), Carassio (*Carassius carassius* L.), Lasca (*Chondrostoma genei* Bonaparte), Alborella (*Alburnus albidus* Costa), Carpa (*Cyprinus carpio* L.), Tinca (*Tinca tinca* L.), Pesce gatto (*Ictalurus melas* Rafinesque), Persico reale (*Perca fluviatilis* L.), Persico sole (*Lepomis gibbosus* L.).

Il Granchio di fiume (*Potamon fluviatile fluviatile* Herbs) risulta ben distribuito su tutto il bacino, mentre raro e localizzato nel medio corso risulta essere il Gambero di fiume (*Austrapotamobius pallipes italicus* Faxon).

L'avifauna è caratterizzata da numerose specie differentemente legate all'Ofanto a seconda dei tratti: l'invaso di Conza e quello del Rendina, insieme alla foce ed alle anse più ampie del fiume, si caratterizzano soprattutto per la presenza di contingenti di anatre ed altri uccelli acquatici di passo e svernanti.

Tra i nidificanti possono essere citati la Folaga (*Fulica atra* L.), la Gallinella d'acqua (*Gallinula chloropus* L.), il Porciglione (*Rallus aquaticus* L.), il Nibbio reale (*Milvus milvus* L.), il Nibbio bruno (*Milvus migrans* Boddaert), il lanario (*Falco biarmicus* Temminck), il Biancone (*Circaetus gallicus* Gmelin), la Poiana (*Buteo bute* L.), lo Sparviero (*Accipiter nisus* L.), il Martin pescatore (*Alcedo atthis* L.), il Corriere piccolo (*Charadrius dubius* Scopoli), la Cannaiola (*Acrocephalus scirpaceus* Hermann), il Cannareccione



(*Acrocephalus arundinaceus* L.), il Rigogolo (*Oriolus oriolus* L.), il Pendolino (*Remiz pendelinus* L.), la Cicogna bianca (*Ciconia ciconia* L.) (Marrese et al., 2000), il Gruccione (*Merops apiaster* L.), il Cavaliere d'Italia (*Himantopus himantopus* L.), la Nitticora (*Nycticorax nycticorax* L.), il Tarabusino (*Ixobrychus minutus* L.), l'Occhione (*Burhinus oedicephalus* L.).

Tra i mammiferi presenti si segnalano il Cinghiale (*Sus scrofa* L.), la Faina (*Martes faina* Erxleben), il Tasso (*Meles meles* L.), la Donnola (*Mustela nivalis* L.), il Moscardino (*Muscardinus avellinarius* L.), il Quercino (*Elyomys quercinus* L.); degna di nota è la presenza stabile del Gatto selvatico (*Felis sylvestris* Schreber).

Tra i rettili, ricordiamo la Testuggine palustre (*Emys orbicularis* L.), nei tratti pianeggianti, e quella comune (*Testudo hermanni* Gmelin), ormai estinta; comune è la Biscia dal collare (*Natrix natrix* L.), la Natrice tassellata (*Natrix tessellata* Laurenti) ed il Cervone (*Elaphe quatuorlineata*).

Tra gli Anfibi, comuni sono la Rana verde dei pozzi (*Rana virens*), il Rospo comune (*Bufo bufo*), il Tritone italico (*Triturus italicus* Peracca), presente nell'alto corso di alcuni affluenti, mentre puntiforme risulta la presenza della Raganella (*Hyla intermedia* Boulenger) nell'invaso Capacciotti.

Aspetti vegetazionali

L'intero tratto fluviale risulta costituito dalla foresta a galleria a *Salix alba* e *Populus alba* che risulta un obiettivo indiretto della direttiva HABITAT. Tra le associazioni arboree si trova quasi esclusivamente il *Salicetum albae* Issler che, in alcuni casi, può essere sostituito dall'associazione arbustiva *Salicetum incano-purpureae* Sillinger appartenenti entrambe all'ordine SALICETALIA PURPUREAE Morr.

In alcuni tratti limitati è presente l'associazione a *Tamaricetum gallicae* Braun-Blanquet et Bolonos che predilige terreni alluvionali ricchi di limo e argilla. Dell'ordine *Populetalia albae* è spesso presente l'associazione *Roso sempervirentis*-*Populetum nigrae* Pedrotti e Gafta. Nella zona golenale si possono trovare le seguenti specie: Salici (*Salix purpurea* L. e *Salix alba*), Pioppo bianco (*Populus alba* L.), Pioppo nero (*Populus nigra* L.), Frassino (*Fraxinus excelsior* L.), Orniello (*Fraxinus ornus* L.), Olmo (*Ulmus* sp.).

Il bosco planiziale con Farnia (*Quercus robur* L.), Roverella (*Quercus pubescens* Will), Carpino (*Carpinus* spp.), Frassino (*Fraxinus* sp.), Acero (*Acer* sp.), che un tempo si incontrava allontanandosi dall'alveo, è ormai assente.

Tipi di habitat presenti nell'allegato I della Direttiva Habitat



Prioritario	Codice	Nome	%	Commenti (status di conservazione, etc.)
	92AO	Foreste a galleria di <i>Salix alba</i> e <i>Populus alba</i>	60	Negli ultimi decenni diversi tratti del fiume sono stati bonificati e messi a coltura con distruzione della vegetazione ripariale.
X	6220	Percorsi substeppici di graminee e piante annue (<i>Therobrachypodietea</i>)	5	L'aumento delle colture nei pressi del fiume contrae costantemente la presenza di tale habitat

Prioritario: Se il tipo di habitat è prioritario ai sensi dell'Allegato I della Direttiva Habitat barrare la casella. codice: Usare solamente i codici Natura 2000 (per gli habitat unicamente elencati nella risoluzione della Convenzione di Berna usare i codici corrispondenti). nome: Nome del tipo di habitat come indicato nella Direttiva Habitat (o nella Risoluzione della Convenzione di Berna). %=Percentuale di copertura del tipo di habitat rispetto all'intera area del sito interessato dal progetto.

Specie presenti nel sito, incluse nell'allegato II della Direttiva Habitat

G	Prioritaria	NOME SCIENTIFICO (IN LATINO)	DIMENSIONI DELLA POPOLAZIONE NEL SITO (stime quantitative)				
			STANZIALE		MIGRATORIA		
					RIPRODUTTIVITÀ	SVERNANTE	DI PASSO
M		<i>Lutra lutra</i>	x		x		
R		<i>Emys orbicularis</i>	x		x		
A		<i>Bombina variegata</i>	x		x		
R		<i>Elaphe quatuorlineata</i>	x		x		
F		<i>Alburnus albidus</i>	X		X		

G=GRUPPO:

M: Mammiferi;



R: Rettili;

F: Pesci;

I: Invertebrati;

P: Piante.

Prioritaria: Barrata se la specie è una specie prioritaria ai sensi dell'Allegato II della Direttiva Habitat.

Le specie elencate non sono state oggetto di studi diretti a stabilire la loro consistenza, mentre ne è certa la presenza. Pertanto non è indicata la stima della dimensione delle popolazioni. Per quanto riguarda la lontra (*Lutra lutra*), si tratta dell'unico sito in cui è stato rilevato nella Regione Puglia. Insieme alla testuggine palustre (*Emys orbicularis*), può essere appropriato un loro ruolo come indicatori di un buono stato di salute dell'ambiente che li ospita. Rimane che queste specie, insieme con altre, sono tuttora a rischio d'estinzione.

Specie dell'allegato I della Direttiva uccelli presenti nel sito

Prioritario	NOME SCIENTIFICO (IN LATINO)	DIMENSIONI DELLA POPOLAZIONE NEL SITO (stime quantitative)			
		RESIDENTE	MIGRATORIA		
			RIPRODUZIONE	SVERNAMENTO	SOSTA
X	<i>Acrocephalus paludicola</i>				X
	<i>Gallinago gallinago</i>			X	
	<i>Aythya fuligula</i>			X	
	<i>Aythya ferina</i>			X	
	<i>Anas strepera</i>			X	
	<i>Anser anser</i>			X	
	<i>Anas querquedula</i>			X	
	<i>Alcedo atthis</i>	X	X		
	<i>Anas crecca</i>		X		
	<i>Milvus milvus</i>	X	X		X
	<i>Anas platyrhynchos</i>		X		
	<i>Ardea purpurea</i>		X		
	<i>Coracias garrulus</i>		X		
	<i>Falco subbuteo</i>				X



X	<i>Tetrax tetrax</i>				X
	<i>Ardeola ralloides</i>		X		
	<i>Milvus migrans</i>	x	x		
	<i>Grus grus</i>				x
	<i>Caprimulgus europaeus</i>				x
	<i>Ciconia nigra</i>				x
	<i>Streptopelia turtur</i>	x	x		
X	<i>Aythya nyroca</i>			x	
X	<i>Falco biarmicus</i>	x	x		
	<i>Himantopus himantopus</i>		x		
	<i>Circus aeruginosus</i>	x	x		
	<i>Circus pygargus</i>			x	
	<i>Circus cyaneus</i>			x	
X	<i>Botaurus stellaris</i>	x	x		
	<i>Anas penelope</i>		x		
	<i>Scolopax rusticola</i>			x	
	<i>Anas clypeata</i>		x		
	<i>Gallinula chloropus</i>	x	x		
	<i>Rallus aquaticus</i>	x	x		
	<i>Coturnix coturnix</i>				x
	<i>Egretta alba</i>	x	x		
	<i>Egretta garzetta</i>	x	x		
	<i>Ixobrychus minutus</i>			x	
	<i>Nycticorax nycticorax</i>	x		x	
	<i>Phalacrocorax carbo</i>	x	x		
	<i>Platalea leucorodia</i>			x	
	<i>Plegadis falcinellus</i>			x	
	<i>Pluvialis apricaria</i>			x	
	<i>Porzana parva</i>			x	
	<i>Porzana porzana</i>			x	
	<i>Sterna albifrons</i>			x	
	<i>Sterna sandvicensis</i>			x	
	<i>Anas acuta</i>		x		
	<i>Ciconia ciconia</i>		x		

X = specie considerate "prioritarie in conformità a quanto stabilito dal comitato ORNIS.

La presenza di alcune specie prioritarie, oltre ad altre specie con popolazioni numericamente limitate nel resto del territorio nazionale, fa sì che il SICp "Valle Ofanto", integrato nel contesto territoriale con altre realtà, quali le "Saline di Margherita di



Savoia", costituiscono un ecosistema da preservare accuratamente, in particolar modo per la componente ornitologica della sua biocenosi.

Attualmente non sono disponibili studi sulle dimensioni effettive delle diverse specie, mentre la loro presenza è confermata dagli studi effettuati per proporre tale area come Sito d'Importanza Comunitaria (fonte: Regione Puglia, Ass. All'Ambiente, uff. Parchi e Riserve Naturali).

Indagine IBE/IFF del fiume Ofanto³⁴

Le indagini IBE ed IFF effettuate 2007 lungo il tratto pugliese del fiume Ofanto hanno consentito di avere una visione completa delle problematiche rilevate. L'applicazione dell'Indice di Funzionalità Fluviale ha permesso infatti di individuare 84 tratti omogenei nei circa 96 km di asta fluviale interessati dall'indagine. Si riportano le schede riferite ai tratti interessati dal territorio comunale di Canosa di Puglia.

³⁴ Tratto dall'Atlante Cartografico Ambientale del Parco regione del fiume Ofanto, INTERREG Grecia - Italia 2000-2006", asse prioritario III: "ambiente e patrimonio culturale". Misura 3.1:"Miglioramento della gestione degli ecosistemi comuni". Adesione al progetto «Istruzione ed Incorporamento delle Comunità Locali attorno ai fiumi Kalamas (Ioannina, Thesprotia) e Ofanto (Canosa, Barletta), per la Tutela degli Ecosistemi, per il Monitoraggio e lo Sviluppo Sostenibile delle Aree. Cod Progetto I3101025



SCHEDA IFF FIUME OFANTO N°20 – Comuni di Barletta – Canosa di P. - Maggio 2007

	Sponda	
	Sx	Dx
Lunghezza tratto: 1229 m		
1) Stato del territorio circostante c) Colture stagionali/permanenti	5	5
2) Vegetazione nella fascia perifluviale primaria b) Formazioni arbustive riparie	25	25
3) Ampiezza della fascia di vegetazione perifluviale b) 5-20m c) 1-5m	5	15
4) Continuità della fascia perifluviale b) Con interruzioni	10	10
5) Condizioni idriche dell'alveo a) Alveo di morbida inferiore al triplo del bagnato	20	
6) Conformazioni delle rive b) Con erbe e arbusti	15	15
7) Strutture di ritenzione degli apporti trofici c) Strutture libere e mobili con le piene	5	
8) Erosione a) Poco evidente e non rilevante	20	20
9) Sezione trasversale b) Naturale con lievi interventi artificiali	10	
10) Struttura del fondo dell'alveo b) A tratti mobile	15	
11) Raschi, pozze e meandri b) Presenti a distanze diverse	20	
12bis) Componente vegetale in alveo bagnato (Fl. Laminare) c) Periphyton discreto con significativa copertura di macrofite	5	
13) Detrito b) Frammenti vegetali fibrosi e popos	10	
14) Comunità macrobentonica c) Poco regolata e diversificata	5	
Punteggio totale	170	180
Livello di funzionalità	II	III
Giudizio	M	M



Immagine Terrastyl™ - © Compagnia Generale Ripresa Aeree

Legenda Stazioni IFF

Giudizio Finale

- B= Buono
- B-M = Buono Medio
- M= Medio
- MS= Medio Scadente

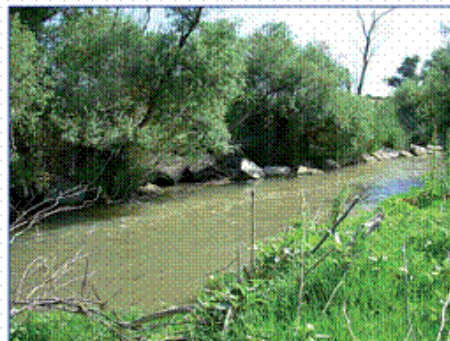
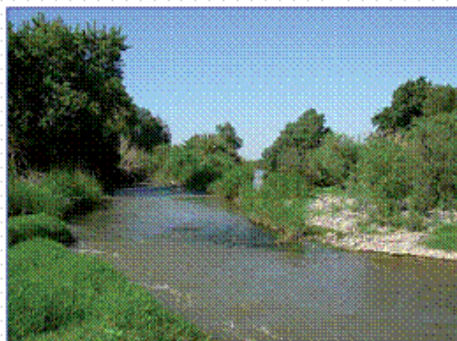
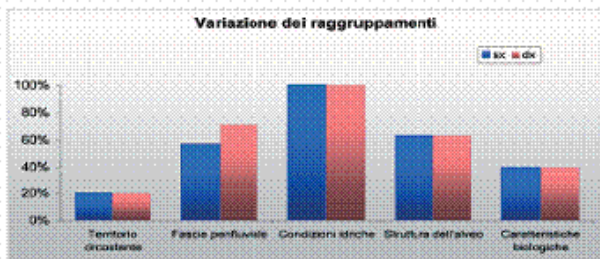
Nel dettaglio:

Vegetazione: *Populus alba*, *Salix alba*, *Phragmites australis*, *Tamarix gallica*

Fauna Macrobentonica: Odonati, Gerridi

Avifauna: Rondine, Rondone, Pendolino, Gruccione

Altro: Isolato centrale arbustivo, grande barra laterale destra





SCHEDA IFF FIUME OFANTO N°21 – Comuni di Canosa di P. – San Ferdinando di P. – Maggio 2007

	Sponda	
	Sx	Dx
Lunghezza tratto: 556 m		
1) Stato del territorio circostante c) Colture stagionali/permanenti	5	5
2) Vegetazione nella fascia perfluviale primaria b) Formazioni arbustive riparie o canneto	25	25
3) Ampiezza della fascia di vegetazione perfluviale c) 1-5m	5	5
4) Continuità della fascia perfluviale a) Senza interruzioni b) Con interruzioni	20	10
5) Condizioni idriche dell'alveo a) Alveo di morbida inferiore al triplo del bagrato	20	
6) Conformazioni delle rive b) Con erbe e arbusti	15	15
7) Strutture di ritenzione degli apporti trofici c) Strutture libere e mobili con le piene	5	
8) Erosione a) Poco evidenti e non rilevante	20	20
9) Sezione trasversale a) Naturale	15	
10) Struttura del fondo dell'alveo c) Facilmente mobile	5	
11) Raschi, pozze e meandri c) Lunghe pozze che separano corti raschi	5	
12bis) Componente vegetale in alveo bagrato (Fl. Laminare) b) Periphyton discreto con scarsa copertura di macrofite tolleranti	10	
13) Detrito b) Frammenti vegetali fibrosi e polposi	10	
14) Comunità macrobentonica c) Poco equilibrata e diversificata	5	
Punteggio totale	165	155
Livello di funzionalità	B	B
Giudizio	M	M



Immagine TerraSat™ - © Compagnia Generale Riparazione s.p.a.

Legenda Stazioni IFF
 Giudizio Finale

- B= Buono
- B-M = Buono Medio
- M= Medio
- MS= Medio Scadente

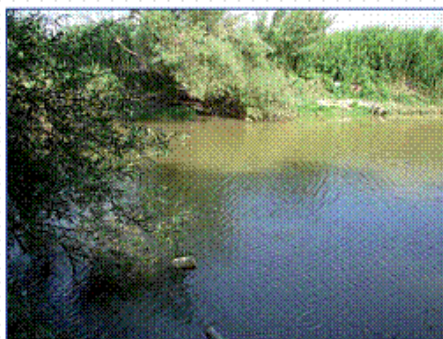
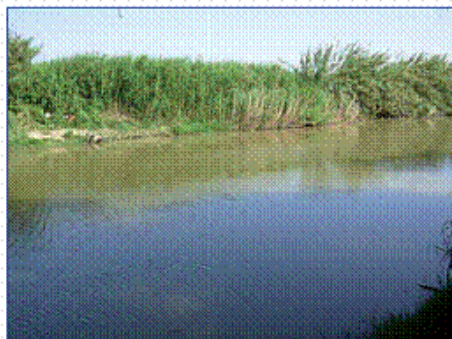
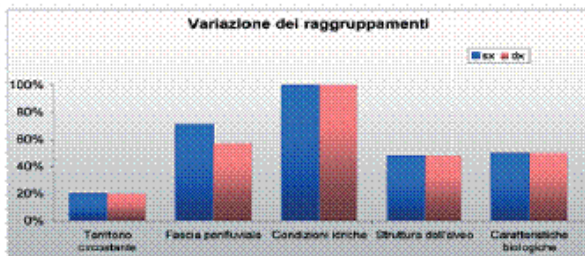
Nel dettaglio:

Vegetazione: *Populus alba*, *Ulmus spp.*, *Phragmites australis*, *Salix alba*

Fauna Macrobentonica: Odonati, Gerridi

Avifauna: Anatre, Gruccione, Rondone

Altro: Prelievo d'acqua





SCHEDA IFF FIUME OFANTO N°22 – Comuni di Canosa di P. - San Ferdinando di P. - Maggio 2007

	Sponda	
	Sx	Dx
Lunghezza tratto: 1858 m		
1) Stato del territorio circostante	5	5
c) Colture stagionali/permanenti		
2bis) Vegetazione nella fascia perfluviale secondaria	15	15
b) Formazioni arbustive riparie		
3) Ampiezza della fascia di vegetazione perfluviale	15	15
b) 5-30m		
4) Continuità della fascia perfluviale	20	20
a) Senza interruzioni		
5) Condizioni idriche dell'alveo	20	
a) Alveo di morbida inferiore al triplo del bagnato		
6) Conformazioni delle rive	15	15
b) Con erbe e arbusti		
7) Strutture di ritenzione degli apporti trofici	15	
b) Rami presenti con deposito di sedimento		
8) Erosione	15	20
a) Poco evidente e non rilevante		
b) Solamente nelle curve e nelle strette		
9) Sezione trasversale	10	
b) Naturale con lievi interventi artificiali		
10) Struttura del fondo dell'alveo	15	
b) A tratti mobile		
11) Raschi, pozze e meandri	20	
b) Presenti a distanze diverse		
12bis) Componente vegetale in alveo bagnato (Fl. Laminare)	10	
c) Periphyton discreto con significativa copertura di macrofite		
13) Detrito	10	
b) Frammenti vegetali fibrosi e polposi		
14) Comunità macrobentonica	5	
c) Poco equilibrata e diversificata		
Punteggio totale	150	170
Livello di funzionalità	II	III
Giudizio	M	M



Legenda Stazioni IFF:
 Giudizio Finale:
 B= Buono
 B-M = Buono Medio
 M= Medio
 M-S= Medio Scadente

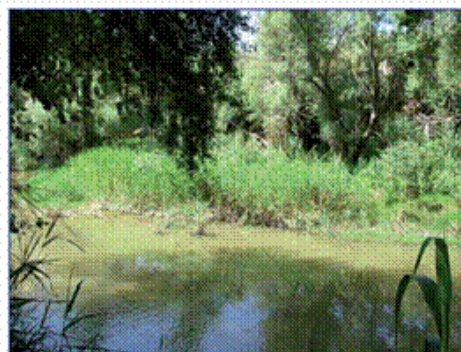
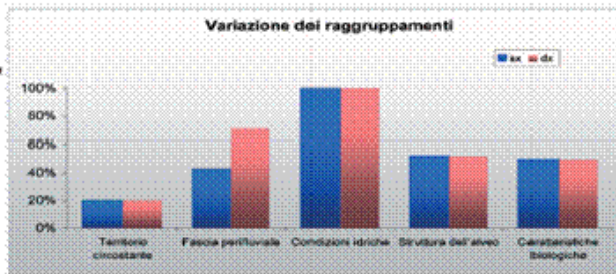
Nel dettaglio:

Vegetazione: *Populus alba*, *Ulmus* spp., *Phragmites australis*, *Salix alba*

Fauna Macrobentonica: Odonati, Gerridi

Avifauna: Gruccione, Rondone, Rondine

Altro: Primate sul lato sinistro, alveo incassato





SCHEDA IFF FIUME OFANTO N° 24 – Comuni di Canosa di P. - San Ferdinando di P. - Maggio 2007

	Sponda	
	Sx	Dx
Lunghezza tratto: 1583 m		
1) Stato del territorio circostante c) Colture stagionali/permanenti	5	5
2bis) Vegetazione nella fascia perifluviale secondaria b) Formazioni arbustive riparie	15	15
3) Ampiezza della fascia di vegetazione perifluviale b) 5-30m	15	15
4) Continuità della fascia perifluviale a) Senza interruzioni	20	20
5) Condizioni idriche dell'alveo a) Alveo di morbida inferiore al triplo del bagnato	20	
6) Conformazioni delle rive b) Con erbe e arbusti	15	15
7) Strutture di ritenzione degli apporti trofici b) Rami presenti con deposito di sedimento	15	
8) Erosione a) Poco evidente e non rilevante b) Solamente nelle curve e nelle strettoie	15	20
9) Sezione trasversale b) Naturale con lievi interventi artificiali	10	
10) Struttura del fondo dell'alveo b) A tratti mobile	15	
11) Raschi, pozze e meandri b) Presenti a distanze diverse	20	
12bis) Componente vegetale in alveo bagnato (Fl. Laminare) b) Periphyton discreto, scarsa copertura di macrofite tolleranti	10	
13) Detrito b) Frammenti vegetali fibrosi e polposi	10	
14) Comunità macrobentonica c) Poco equilibrata e diversificata	5	
Punteggio totale	165	180
Livello di funzionalità	III	III
Giudizio	M	M



Legenda Stazioni IFF
 Giudizio Finale

- B= Buono
- B-M = Buono Medio
- M= Medio
- MS= Medio Scadente

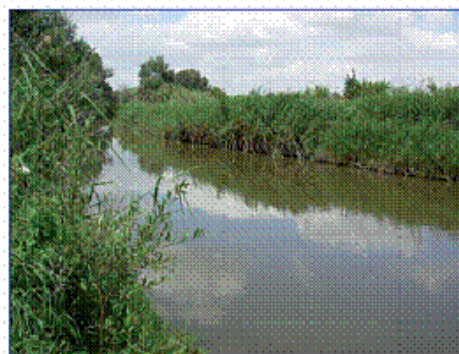
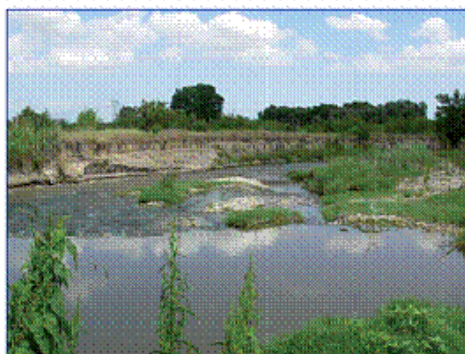
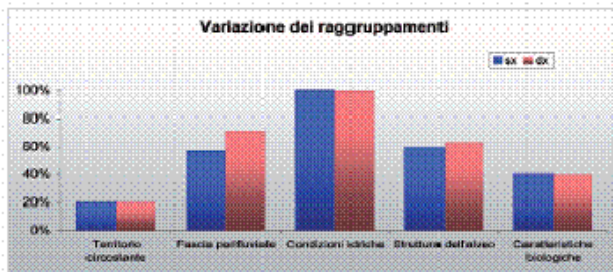
Nei dettagli:

Vegetazione: *Populus alba*, *Phragmites australis*, *Salix alba*, *Carex app.*, *Eucalyptus globulus*

Fauna Macrobentonica: Odonati, Gerridi

Avifauna: Usignolo di fiume, Garzetta, Rondone, Gruccione, Tortore

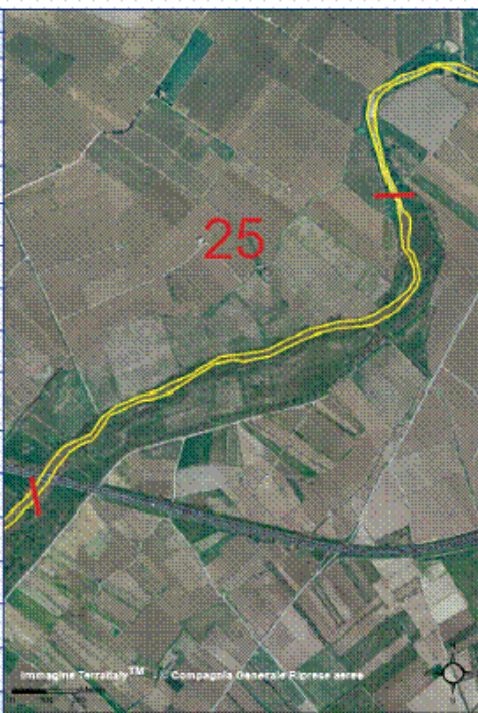
Altro: Gabbionate sul lato sinistro, primate in curva





SCHEDA IFF FIUME OFANTO N°25 – Comune di Canosa di P. - Maggio 2007

Scheda 25 FIUME OFANTO – Comune di Canosa di P. Lunghezza tratto: 1652 m	Sponda		
	Sx	Dx	
1) Stato del territorio circostante c) Colture stagionali/permanenti	5	5	
2bis) Vegetazione nella fascia perifluviale secondaria b) Formazioni arbustive riparie	15	15	
3) Ampiezza della fascia di vegetazione perifluviale b) 5-30m	15	15	
4) Continuità della fascia perifluviale a) Senza interruzioni	20	20	
5) Condizioni idriche dell'alveo a) Alveo di morbida inferiore al triplo del bagnato		20	
6) Conformazioni delle rive b) Con erbe e arbusti	15	15	
7) Strutture di ritenzione degli apporti trofici b) Rammi presenti con deposito di sedimento		15	
8) Erosione a) Poco evidente e non rilevante b) Solamente nelle curve e nelle strette	15	20	
9) Sezione trasversale b) Naturale con lievi interventi artificiali		10	
10) Struttura del fondo dell'alveo b) A tratti mobile		15	
11) Raschi, pozze e meandri b) Presenti a distanze diverse		20	
12bis) Componente vegetale in alveo bagnato (Fl. Laminare) b) Periphyton discreto con scarsa copertura di macrofite tolleranti		10	
13) Detrito b) Frammenti vegetali fibrosi e polposi		10	
14) Comunità macrobentonica c) Poco equilibrata e diversificata		5	
Punteggio totale	150	160	
Livello di funzionalità	III	III	
Giudizio	M	M	

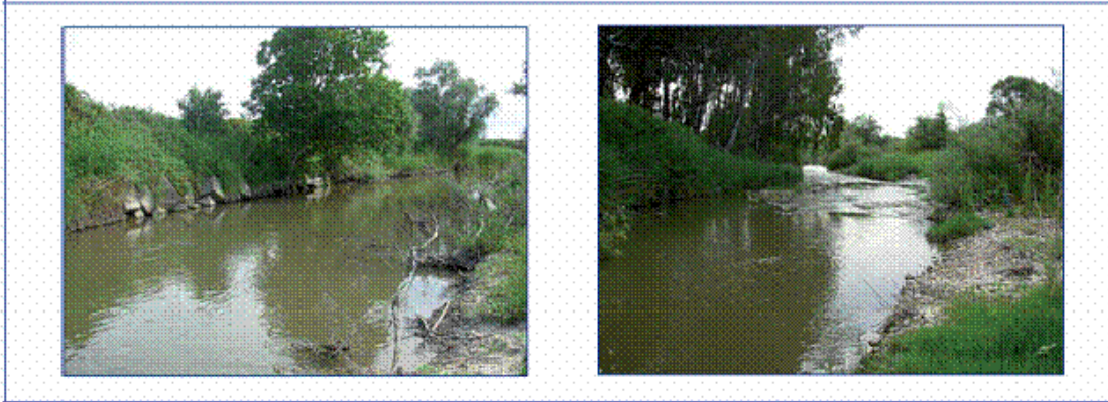
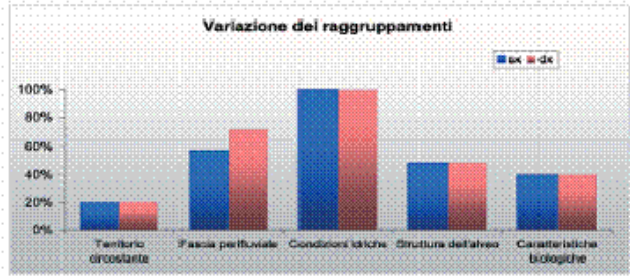


Legenda Stazioni IFF

- B= Buono
- B-M = Buono-Medio
- M= Medio
- M-S= Medio-Scadente

Giudizio Finale


Nel dettaglio:
 Vegetazione: *Populus alba*, *Salix alba*, *Phragmites australis*, *Thypha*
 Fauna Macrobentonica: Odonati, Gemidi
 Avifauna: Usignolo di fiume, Rondone, Rondine, Gruccione
 Altro: Pesce gatto, Carassi, primate e gabbionate sul lato sinistro





SCHEDA IFF FIUME OFANTO N°26 – Comuni di Canosa di P. – San Ferdinando di P. - Maggio 2007

	Sponda	
	Sx	Dx
Lunghezza tratto: 1871 m		
1) Stato del territorio circostante c) Colture stagionali/permanenti	5	5
2bis) Vegetazione nella fascia perifluviale secondaria b) Formazioni arbustive riparie	15	15
3) Ampiezza della fascia di vegetazione perifluviale b) 5-30m	15	15
4) Continuità della fascia perifluviale a) Senza interruzioni	20	20
5) Condizioni idriche dell'alveo a) Alveo di morbida inferiore al triplo del bagnato	20	
6) Conformazioni delle rive b) Con erbe e arbusti	15	15
7) Strutture di ritenzione degli apporti trofici b) Rami presenti con deposito di sedimenti	15	
8) Erosione a) Poco evidente e non rilevante b) Solamente nelle curve e nelle strettoie	15	20
9) Sezione trasversale b) Naturale con lievi interventi artificiali	10	
10) Struttura del fondo dell'alveo b) A tratti mobile	15	
11) Raschi, pozze e meandri b) Presenti a distanze diverse	20	
12bis) Componente vegetale in alveo bagnato (Fl. Laminare) b) Pterofiton discreto, scarsa copertura di macrofite tolleranti	10	
13) Detrito b) Frammenti vegetali fibrosi e polposi	10	
14) Comunità macrobentonica c) Poco equilibrata e diversificata	5	
Punteggio totale	170	170
Livello di funzionalità	M	M
Giudizio	M	M



Legenda Stazioni IFF

Giudizio Finale

- B= Buono
- B-M = Buono Mediocre
- M= Mediocre
- M-S= Mediocre Scadente

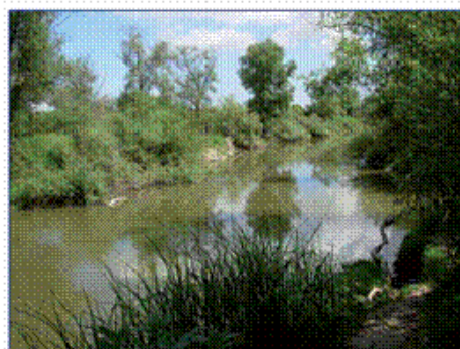
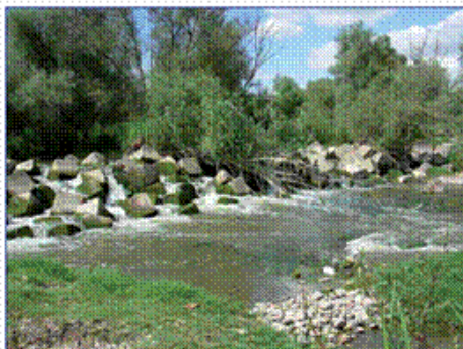
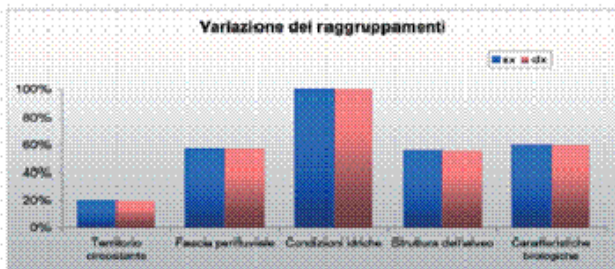
Nei dettaglio:

Vegetazione: *Populus alba*, *Salix alba*, *Phragmites australis*

Fauna Macrobentonica: Odonati, Gerridi

Avifauna: Usignolo di fiume, Rondone, Rondine, Gruccone

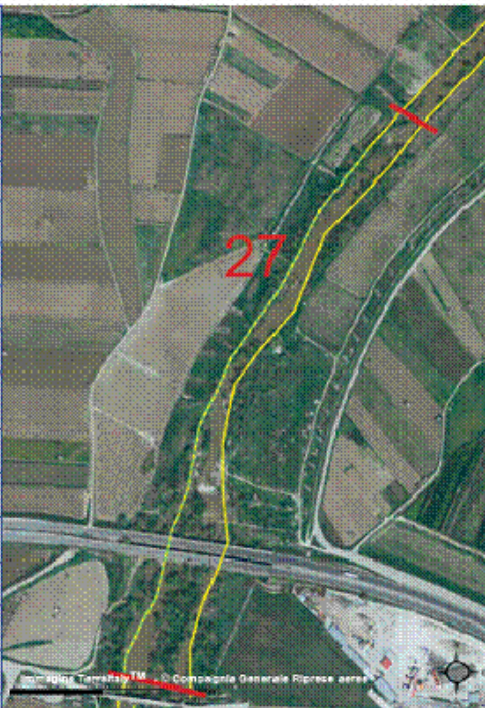
Altro: Pennelli sul lato destro, Prismatici sul lato sinistro, barre laterali vegetate





SCHEDA IFF FIUME OFANTO N°27 – Comuni di Canosa di P. – San Ferdinando di P. - Maggio 2007

Scheda 27 FIUME OFANTO – Comuni di Canosa di P. – San Ferdinando di P.	Sponda	
	Sx	Dx
Lunghezza tratto: 658 m		
1) Stato del territorio circostante c) Colture stagionali/permanenti	5	5
2bis) Vegetazione nella fascia perifluviale secondaria b) Formazioni arbustive riparie	15	15
3) Ampiezza della fascia di vegetazione perifluviale b) 5-30m	15	15
4) Continuità della fascia perifluviale a) Senza interruzioni	20	20
5) Condizioni idriche dell'alveo a) Alveo di morbida inferiore al triplo del bagnato	20	
6) Conformazioni delle rive b) Con erbe e arbusti	15	15
7) Strutture di ritenzione degli apporti trofici b) Rami presenti con deposito di sedimento	15	
8) Erosione a) Poco evidente e non rilevante b) Solamente nelle curve e nelle strettoie	15	20
9) Sezione trasversale b) Naturale con lievi interventi artificiali	10	
10) Struttura del fondo dell'alveo b) A tratti mobile	15	
11) Raschi, pozze e meandri b) Presenti a distanze diverse	20	
12bis) Componente vegetale in alveo bagnato (Fl. Laminare) b) Periphyton discreto con scarsa copertura di macrofite tolleranti	10	
13) Detrito b) Frammenti vegetali fibrosi e polposi	10	
14) Comunità macrobentonica c) Poco equilibrata e diversificata	5	
Punteggio totale	185	180
Livello di funzionalità	II-II	II
Giudizio	B-M	M



Legenda Stazioni IFF

Giudizio Finale

- B= Buono
- B-M = Buono Medio
- M= Medio
- M-S= Medio Scadente

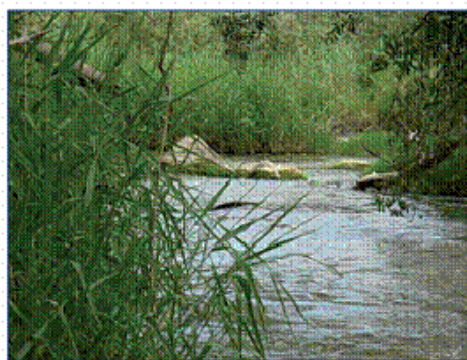
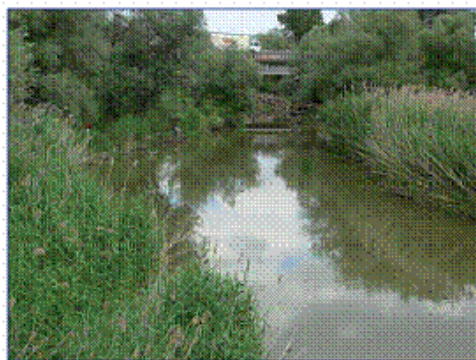
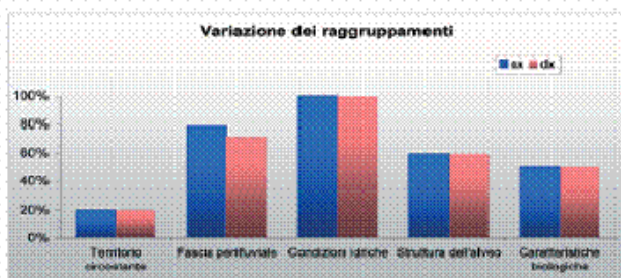
Nel dettaglio:

Vegetazione: Populus alba, Salix alba, Phragmites australis

Fauna Macro-bentonica: Gerridi

Avifauna: Usignolo di fiume, Rondone, Rondine, Gruccione

Altro: Barre laterali vegetate, gabbionate e pennelli sul lato destro





SCHEDA IFF FIUME OFANTO N° 29 – Comuni di Canosa di P. - Cerignola - Maggio 2007

	Sponda	
	Sr	Dx
Lunghezza tratto: 491 m		
1) Stato del territorio circostante	5	5
c) Coiture stagionali/permanenti		
2) Vegetazione nella fascia perfluviale primaria	30	
a) formazioni arboree riparie		
2bis) Vegetazione nella fascia perfluviale secondaria		20
b) Formazioni arboree riparie		
3) Ampiezza della fascia di vegetazione perfluviale	20	15
a) >30m		
b) 5-30m		
4) Continuità della fascia perfluviale	20	20
a) Senza interruzioni		
5) Condizioni idriche dell'alveo		20
a) Alveo di morbida inferiore al tipo del bagnato		
6) Conformazioni delle rive	25	25
a) Con vegetazione arborea		
7) Strutture di ritenzione degli apporti trofici		15
b) Rami presenti con deposito di sedimento		
8) Erosione	20	20
a) Poco evidente e non rilevante		
9) Sezione trasversale		10
b) Naturale con lievi interventi artificiali		
10) Struttura del fondo dell'alveo		15
b) A tratti mobile		
11) Raschi, pozze e meandri		5
c) lunghe pozze che separano corti raschi, pochi meandri		
12bis) Componente vegetale in alveo bagnato (Fl. Laminare)		10
b) Periphyton discreto con scarsa copertura di macrofite tolleranti		
13) Detrito		5
c) Frammenti polposi		
14) Comunità macrobentonica		5
c) Poco equilibrata e diversificata		
Punteggio totale	205	100
Livello di funzionalità	II	II-III
Giudizio	B	B-M



Immagine TerraSat™ - Società Generale Riproduzione

Legenda Stazioni IFF
Giudizio Finale

- B= Buono
- B-M = Buono Mediore
- M= Mediore
- MS= Mediore Scadente

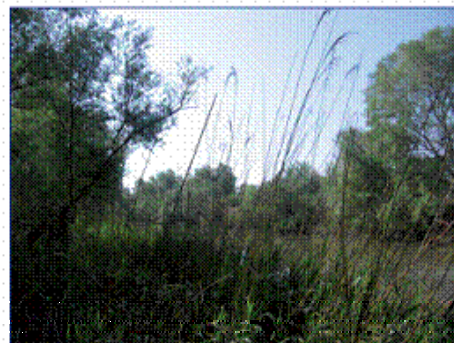
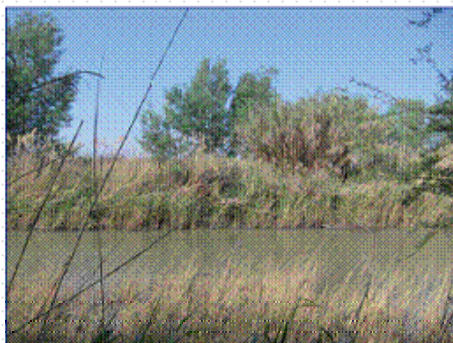
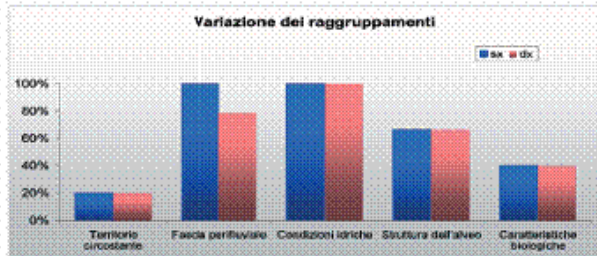
Nel dettaglio:

Vegetazione: *Populus alba*, *Salix alba*, *Phragmites australis*

Fauna Macrobentonica:

Avifauna:

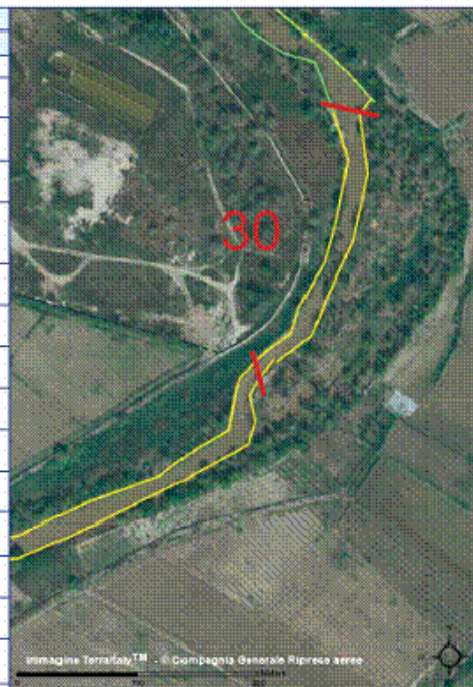
Altro:





SCHEDA IFF FIUME OFANTO N°30 – Comune di Canosa di P. - Maggio 2007

	Sponda	
	Sx	Dx
Lunghezza tratto: 222 m		
1) Stato del territorio circostante	5	5
c) Colture stagionali/permanenti		
2) Vegetazione nella fascia perifluviale primaria		25
b) Formazioni arbustive riparie		
2bis) Vegetazione nella fascia perifluviale secondaria	15	
b) Formazioni arbustive riparie		
3) Ampiezza della fascia di vegetazione perifluviale		20
a) >30m		
b) 5-30m	15	
4) Continuità della fascia perifluviale	10	10
b) Con interruzioni		
5) Condizioni idriche dell'alveo		20
a) Alveo di morbida inferiore al triplo del bagnato		
6) Conformazioni delle rive	15	15
b) Con erbe e arbusti		
7) Strutture di ritenzione degli apporti trofici		5
c) Strutture di ritenzione libere e mobili con le piene		
8) Erosione	5	5
c) Frequente con scavo delle radici		
9) Sezione trasversale		10
b) Naturale con lievi interventi artificiali		
10) Struttura del fondo dell'alveo		15
b) a tratti inmovibile		
11) Raschi, pozze e meandri		25
a) Ben distinti, ricorrenti		
12bis) Componente vegetale in alveo bagnato (Fl. Laminare)		5
c) Periphyton discreto, elevata copertura di macrofite tolleranti		
13) Detrito		5
c) Frammenti polposi		
14) Comunità macrobentonica		5
c) Poco equilibrata e diversificata		
Punteggio totale	165	180
Livello di funzionalità	III	III
Giudizio	M	M

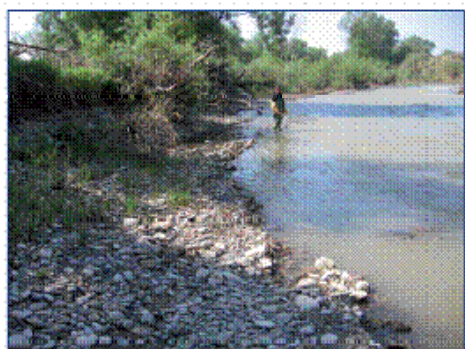
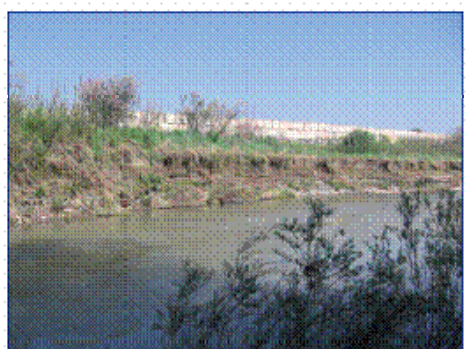
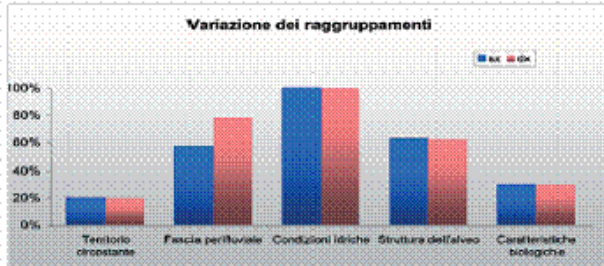


Legenda Stazioni IFF

—	B= Buono
—	B-M = Buono Mediocore
—	M= Mediocore
—	MS= Mediocore Scadente

Giudizio Finale

Nel dettaglio:
 Vegetazione: *Populus alba*, *Salix alba*, *Phragmites australis*
 Fauna Macrobentonica:
 Avifauna:
 Altro: Prisma sul lato destro





SCHEDA IFF FIUME OFANTO N°33 – Comune di Canosa di P. - Maggio 2007

	Sponda	
	Sx	Dx
Lunghezza tratto: 216 m		
1) Stato del territorio circostante c) Colture stagionali/permanenti	5	5
2) Vegetazione nella fascia periluviale primaria a) formazioni arboree riparie		30
2bis) Vegetazione nella fascia periluviale secondaria b) Formazioni arboree riparie	20	
3) Ampiezza della fascia di vegetazione periluviale b) 5-30m c) 1-5m	5	15
4) Continuità della fascia periluviale a) Senza interruzioni	20	20
5) Condizioni idriche dell'alveo a) Alveo di morbida inferiore al triplo del bagnato		20
6) Conformazioni delle rive b) Con erbe e arbusti	15	15
7) Strutture di ritenzione degli apporti trofici c) Strutture di ritenzione libere e mobili con le piene		5
8) Erosione a) Poco evidente e non rilevante	20	20
9) Sezione trasversale b) Naturale con lievi interventi artificiali		10
10) Struttura del fondo dell'alveo b) A tratti mobile		15
11) Raschi, pozze e meandri c) Lunghe pozze che separano cori raschi, pochi meandri		5
12bis) Componente vegetale in alveo bagnato (Fl. Laminare) a) Periphyton poco svilup., scarsa copertura di macrofite tolleranti		15
13) Detrito c) Frammenti polposi		5
14) Comunità macrobentonica c) Poco equilibrata e diversificata		5
Punteggio totale	165	185
Livello di funzionalità	III	II-III
Giudizio	M	B-M



Legenda Stazioni IFF
 Giudizio Finale

- B= Buono
- B-M = Buono Medioore
- M= Medioore
- MS= Medioore Scadente

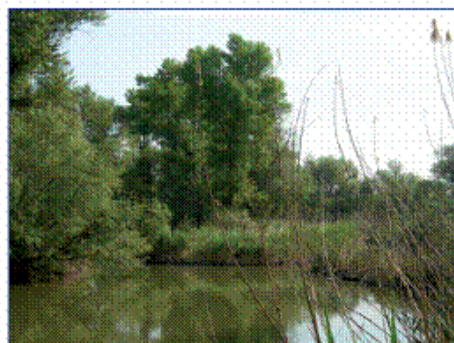
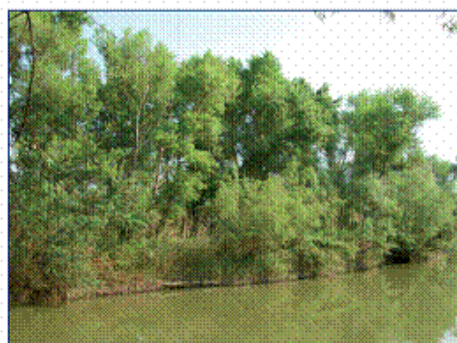
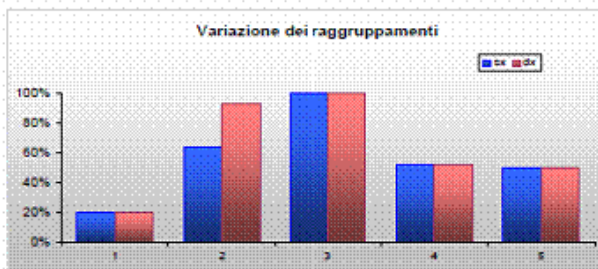
Nel dettaglio:

Vegetazione: *Populus alba*, *Salix alba*, *Phragmites australis*, *Ulmus* spp.

Fauna Macrobentonica:

Avifauna:

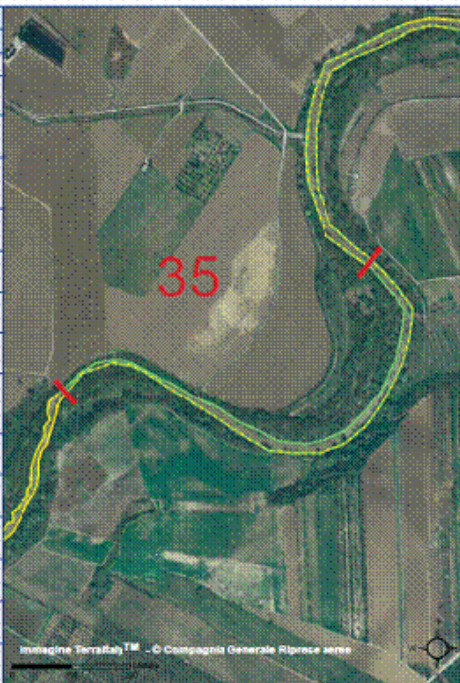
Altro:





SCHEDA IFF FIUME OFANTO N°35 – Comuni di Canosa di P. - Cerignola - Maggio 2007

	Sponda	
	Sx	Dx
Lunghezza tratto: 854 m		
1) Stato del territorio circostante	5	5
c) Colture stagionali/permanenti		
2b) Vegetazione nella fascia perfluviale secondaria	20	20
b) Formazioni arboree riparie		
3) Ampiezza della fascia di vegetazione perfluviale	15	5
b) 5-30m		
c) 1-5m		
4) Continuità della fascia perfluviale	20	20
a) Senza interruzioni		
5) Condizioni idriche dell'alveo	20	
a) Alveo di morbida inerte al triplo del bagnato		
6) Conformazioni delle rive	25	25
a) con vegetazione arborea		
7) Strutture di ritenzione degli apporti trofici	15	
b) Vassi e/o rami presenti con deposito di sedimento		
8) Erosione	15	5
b) Solamente nelle curve e/o nelle strette		
c) Frequente con scavi delle rive e delle radici		
9) Sezione trasversale	10	
b) Naturale con lievi interventi artificiali		
10) Struttura del fondo dell'alveo	15	
b) A tratti mobile		
11) Raschi, pozze e meandri	5	
a) Ben distinti e ricorrenti		
12) Componente vegetale in alveo bagnato (FL turbolento)	15	
a) Periphyton al tatto e scarsa copertura di macrofite tolleranti		
13) Detrito	5	
c) Frammenti polposi		
14) Comunità macrobentonica	5	
c) Poco equilibrata e diversificata		
Punteggio totale	210	100
Livello di funzionalità	II-III	II-III
Giudizio	B-M	B-M



Legenda Stazioni IFF
 Giudizio Finale

- B= Buono
- B-M = Buono Medio
- M= Medio
- M-S= Medio Scadente

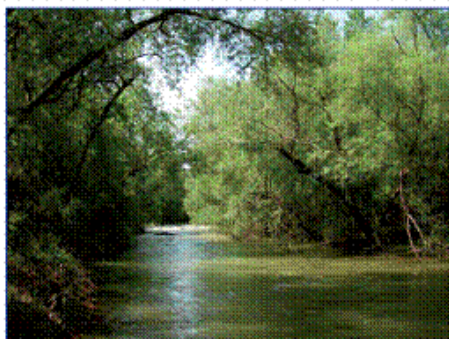
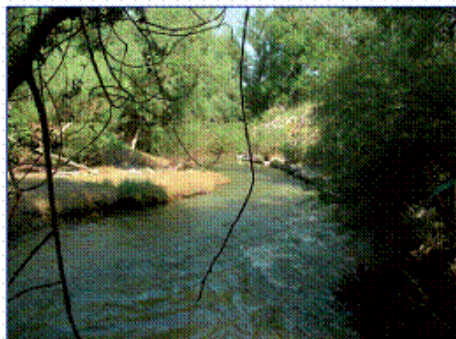
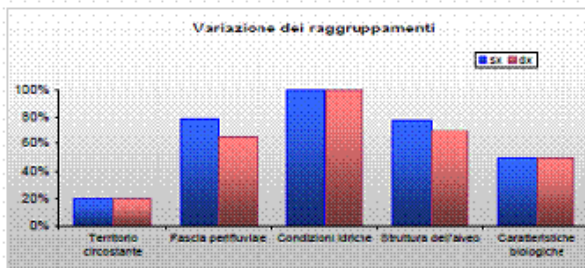
Nel dettaglio:

Vegetazione: *Populus alba*, *Salix alba*, *Phragmites australis*, *Tamarix gallica*

Fauna Macrobentonica:

Ausente:

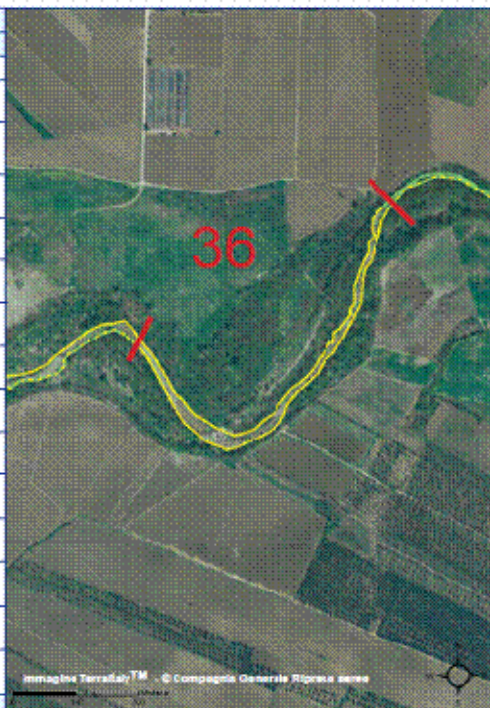
Altro: Primate sul lato destro





SCHEDA IFF FIUME OFANTO N°36 – Comuni di Canosa di P. - Cerignola - Maggio 2007

	Sponda	
	Sx	Dx
Lunghezza tratto: 681 m		
1) Stato del territorio circostante c) Colture stagionali/permanenti	5	5
2bis) Vegetazione nella fascia perifluviale secondaria a) formazioni arboree riparie b) formazioni arbustive riparie	15	20
3) Ampiezza della fascia di vegetazione perifluviale b) 5-30m	15	15
4) Continuità della fascia perifluviale a) Senza interruzioni	20	20
5) Condizioni idriche dell'alveo a) Alveo di morfologia inferiore al tipo del bagnato	20	
6) Conformazioni delle rive b) con erbe e arbusti	15	15
7) Strutture di ritenzione degli apporti trofici c) strutture di ritenzione libere e mobili con le piene	5	
8) Erosione b) Solamente nelle curve e/o nelle strettoie	15	15
9) Sezione trasversale b) Naturale con livelli interventi artificiali	10	
10) Struttura del fondo dell'alveo b) a tratti mobile	15	
11) Raschi, pozze e meandri c) Lunghe pozze che separano con i raschi, pochi meandri	6	
12bis) Componente vegetale in alveo bagnato (Fl. Laminare) b) Periphyton sfiorato, scarsa copertura di macrofitte tolleranti	5	
13) Detrito c) Frammenti plastici	5	
14) Comunità macrobentonica c) Poco equilibrata e diversificata	5	
Punteggio totale	160	185
Livello di funzionalità	M	M
Giudizio	M	M



immagini TerraStar™ © Compagnia Generale Riparazione Assicurazioni

Legenda Stazioni IFF:
 Giudizio Finale
 D= Duono
 B-M = Buono Medio
 M= Medio
 MS= Medio Scadente

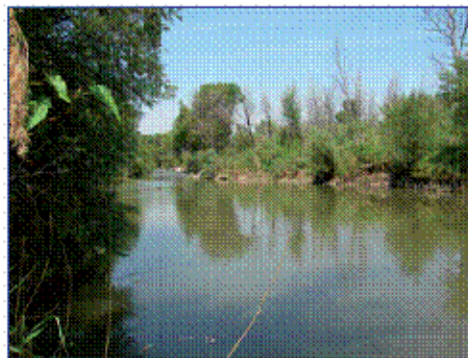
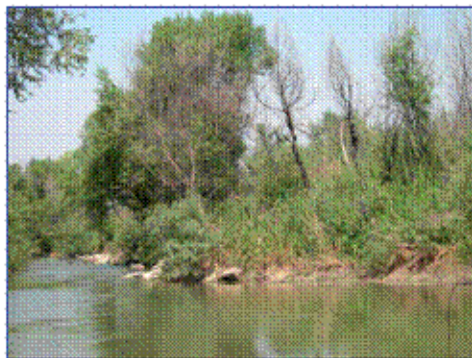
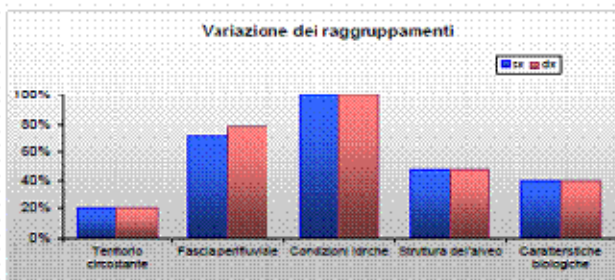
Nel dettaglio:

Vegetazione: *Populus alba*, *Salix alba*, *Phragmites australis*

Fauna Macrobentonica

Avifauna:

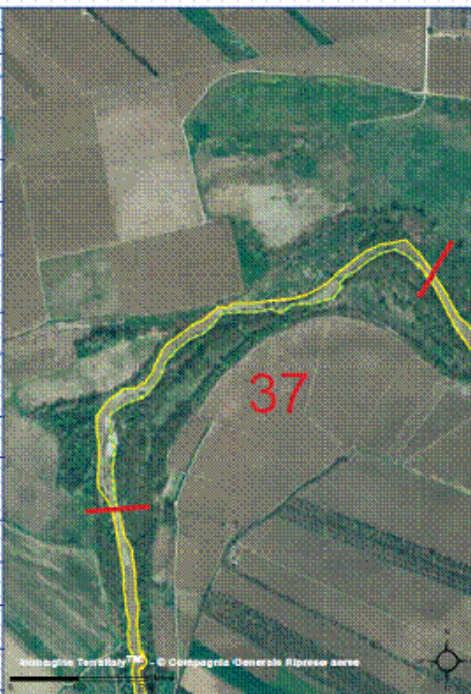
Altro: Primate in alveo sul lato destro





SCHEDA IFF FIUME OFANTO N°37 – Comuni di Canosa di P. - Cerignola - Maggio 2007

	Sponda	
	Sx	Dx
Lunghezza tratto: 734 m		
1) Stato del territorio circostante c) Colture stagionali/permanenti	5	5
2) Vegetazione nella fascia perifluviale primaria a) Formazioni arboree riparie		30
2bis) Vegetazione nella fascia perifluviale secondaria b) Formazioni arbustive riparie	15	
3) Ampiezza della fascia di vegetazione perifluviale a) >30m c) 1-6m	5	20
4) Continuità della fascia perifluviale a) Senza interruzioni b) con interruzioni	10	20
5) Condizioni idriche dell'alveo a) Alveo di morbida inferiore al triplo del bagnato		20
6) Conformazioni delle rive b) Con erbe e arbusti a) con vegetazione arborea	15	25
7) Strutture di ritenzione degli apporti trofici b) Massi e/o rami presenti con deposito di sedimento		15
8) Erosione b) Solamente nelle curve e/o nelle strette c) Frequente con scavo delle rive e delle radici	5	15
9) Sezione trasversale b) Naturale con lievi interventi artificiali		10
10) Struttura del fondo dell'alveo b) A tratti mobile		15
11) Raschi, pozze e meandri c) Lunghe pozze che separano corti raschi, pochi meandri	5	
12bis) Componente vegetale in alveo bagnato (Fl. Laminare) c) Periphyton discreto, elevata copertura di macrofite tolleranti		15
13) Detrito c) Frammenti pelposi	5	
14) Comunità macrobentonica c) Poceo equilibrata e diversificata		5
Punteggio totale	135	195
Livello di funzionalità	IV	II-III
Giudizio	M	B-M



Legenda Stazioni IFF

Giudizio Finale	■ E= Buono
	■ B-M = Buono Medioiore
	■ M= Medioiore
	■ M-S= Medioiore Scadente

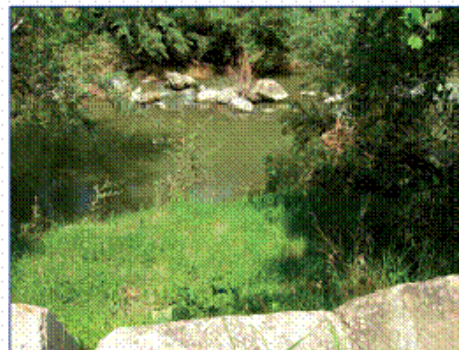
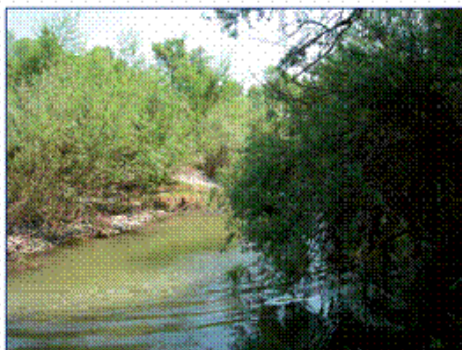
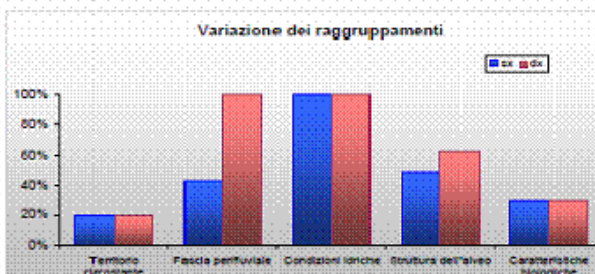
Nel dettaglio:

Vegetazione: *Populus alba*, *Salix alba*, *Phragmites australis*

Fauna Macrobentonica: Odonati, Gemidi

Avifauna:

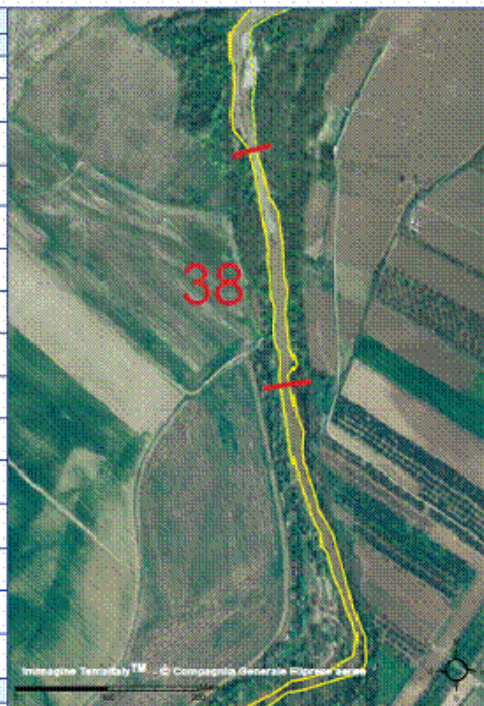
Altro: Primate su entrambi i lati e in alveo





SCHEDA IFF FIUME OFANTO N°38 – Comune di Canosa di P. - Maggio 2007

	Sponda	
	Sx	Dx
Lunghezza tratto: 314 m		
1) Stato del territorio circostante	5	5
c) Colture stagionali/permanenti		
2bis) Vegetazione nella fascia perifluviale secondaria	20	20
a) Formazioni arboree riparie		
3) Ampiezza della fascia di vegetazione perifluviale	15	15
b) 5-30m		
4) Continuità della fascia perifluviale	20	20
a) Senza interruzioni		
5) Condizioni idriche dell'alveo	20	
a) Alveo di morbida inferiore al triplo del bagnato		
6) Conformazioni delle rive	15	15
b) con erbe e arbusti		
7) Strutture di ritenzione degli apporti trofici	5	
c) strutture di ritenzione libere e mobili con le piene		
8) Erosione	5	5
b) Solamente nelle curve e/o nelle strettoie		
9) Sezione trasversale	10	
b) Naturale con lievi interventi artificiali		
10) Struttura del fondo dell'alveo	15	
b) a tratti mobile		
11) Raschi, pozze e meandri	5	
c) Lunghe pozze che separano corti raschi, pochi meandri		
12bis) Componente vegetale in alveo bagnato (Fl. Laminare)	5	
b) Periphyton discreto, scarsa copertura di macrofite tolleranti		
13) Detrito	5	
c) Frammenti polposi		
14) Comunità macrobentonica	5	
c) Fioco equilibrata e diversificata		
Punteggio totale	155	155
Livello di funzionalità	III	III
Giudizio	M	M



Legenda Stazioni IFF
 Giudizio Finale

- B= Buono
- B-M = Buono-Medio
- M= Medio
- MS= Medio Scadente

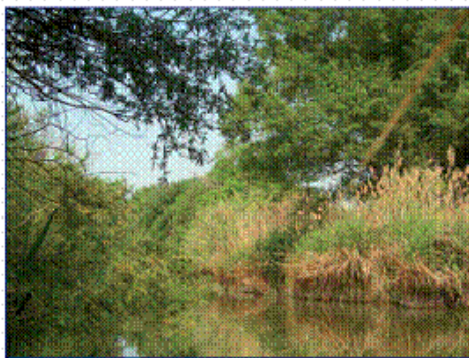
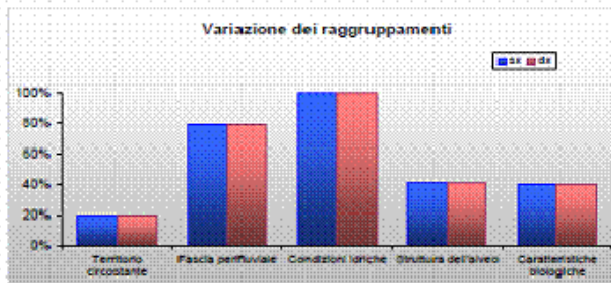
Nel dettaglio:

Vegetazione: *Populus alba*, *Salix alba*, *Phragmites australis*,
Tamarix gallica,
Ulmus spp.

Fauna Macrobentonica:

Avifauna:

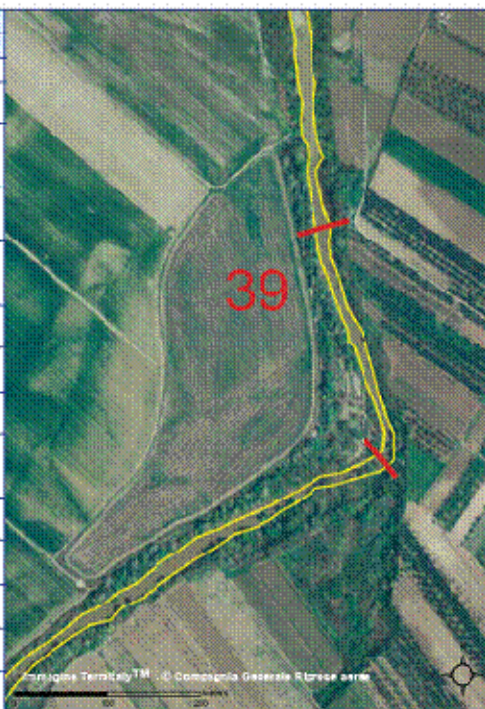
Altro:





SCHEDA IFF FIUME OFANTO N°39 – Comune di Canosa di P. Maggio 2007

	Sponde	
	Sx	Dx
Lunghezza tratto: 263 m		
1) Stato del territorio circostante	5	5
c) Colture stagionali/permanenti		
2b) Vegetazione nella fascia perifluviale secondaria		
a) Formazioni arboree riparie	20	15
b) Formazioni arbustive riparie		
3) Ampiezza della fascia di vegetazione perifluviale		
b) 5-30m	15	5
c) 1-5m		
4) Continuità della fascia perifluviale		
a) Senza interruzioni	20	5
a) Con incursioni frequenti		
5) Condizioni idriche dell'alveo		
a) Alveo di morfologia inferiore al triplo del bagnato	20	
6) Conformazioni delle rive		
b) Con erbe e arbusti	15	15
7) Strutture di ritenzione degli apporti tronici		
c) Strutture di ritenzione libere e mobili con le piene	5	
8) Erosione		
a) Poco evidente e non rilevante		20
c) Frequente con scavo delle rive e delle radici	5	
9) Sezione trasversale		
b) Naturale con lievi interventi artificiali	10	
10) Struttura del fondo dell'alveo		
b) A tratti mobile	15	
11) Raschi, pozze e meandri		
c) Lunghe pozze che separano corti raschi, pochi meandri	5	
12) Componente vegetale in alveo bagnato (FL Laminare)		
b) Periphyton discreto, scarsa copertura di macrofite tolleranti	10	
13) Detrito		
c) Frammenti polposi	5	
14) Comunità macrobentonica		
c) Poco equilibrata e diversificata	5	
Punteggio totale	155	140
Livello di funzionalità	III	III
Giudizio	M	M



Legenda Stazioni IFF

Giudizio Finale

- B= Buono
- B-M = Buono Medio
- M= Medio
- M-S= Medio Scadente

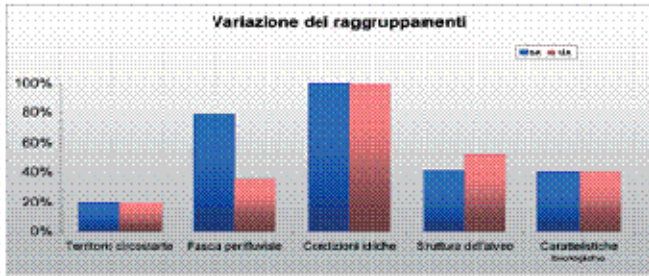
Nel dettaglio:

Vegetazione: *Populus alba*, *Salix alba*, *Phragmites australis*, *Tamarix gallica*, *Ulmus* spp.

Fauna Macrobentonica: Odonati, Gerridi

Avifauna:

Altro:





SCHEDA IFF FIUME OFANTO N°41 – Comuni di Canosa di P. - Cerignola - Maggio 2007

	Sponda	
	Sx	Dx
Lunghezza tratto: 876 m		
1) Stato del territorio circostante c) Colture stagionali/permanenti	5	5
2) Vegetazione nella fascia perfluviale primaria a) Formazioni arboree riparie	30	
2bis) Vegetazione nella fascia perfluviale secondaria a) Formazioni arboree riparie		20
3) Ampiezza della fascia di vegetazione perfluviale a) >30m b) 5-30m	20	15
4) Continuità della fascia perfluviale a) Senza interruzioni	20	20
5) Condizioni idriche dell'alveo a) Alveo di morbida inferiore al triplo del bagnato		20
6) Conformazioni delle rive b) Con erbe e arbusti	15	15
7) Strutture di ritenzione degli apporti trofici b) Massi e/o rami presenti con deposito di sedimento		15
8) Erosione b) Solamente nelle curve e/o nelle strettie	15	15
9) Sezione trasversale b) Naturale con lievi interventi artificiali		10
10) Struttura del fondo dell'alveo b) A tratti mobile		15
11) Raschi, pozze e meandri b) Presenza di olivastri e diversi altri substrati irregolari		20
12bis) Componente vegetale in alveo bagnato (FL Laminare) b) Periphyton discreto, scarsa copertura di macrofite tolleranti		10
13) Detrito c) Frammenti polposi		5
14) Comunità macrobentonica c) Poco equilibrata e diversificata		5
Punteggio totale	205	190
Livello di funzionalità	II	II-E
Giudizio	B	B-M



Immagine Satellitare - © Compagnia Generale Ripresante

Legenda Stazioni IFF

- B= Buono
- B-M = Buone Medioce
- M= Medioce
- MS= Medioce Scadente

Giudizio Finale

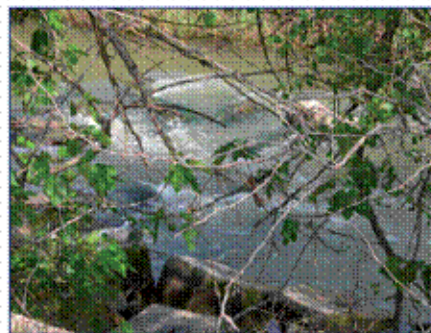
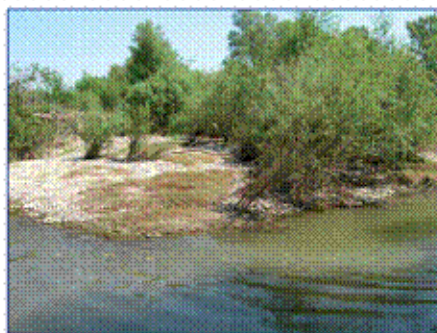
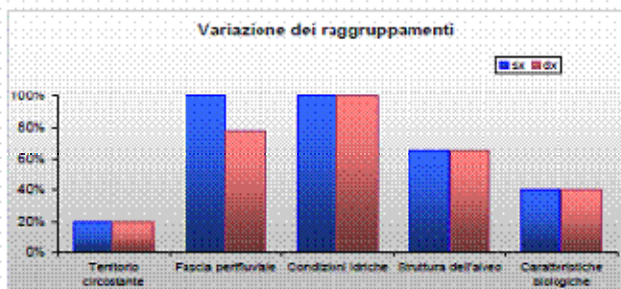
Nel dettaglio:

Vegetazione: *Populus alba*, *Ulmus spp.*, *Phragmites australis*, *Salix alba*

Fauna Macro bentonica: Gemidi, Odonati

Avifauna:

Altro: Primate presenti su entrambi i lati





SCHEDA IFF FIUME OFANTO N°42 – Comuni di Canosa di P. - Cerignola - Maggio 2007

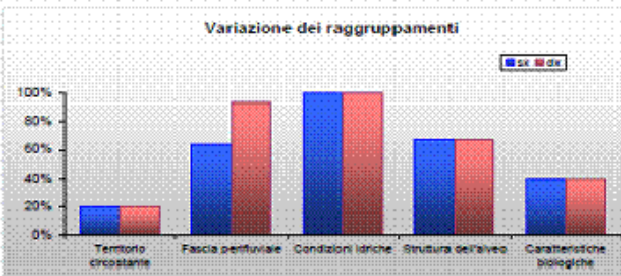
	Sponda	
	Sx	Dx
Lunghezza tratto: 743 m		
1) Stato del territorio circostante	5	5
c) Colture stagionali/permanenti		
2) Vegetazione nella fascia perifluviale primaria		30
a) Formazioni arboree riparie		
2bis) Vegetazione nella fascia perifluviale secondaria	20	
a) Formazioni arboree riparie		
3) Ampiezza della fascia di vegetazione perifluviale	15	15
b) 5-30m		
4) Continuità della fascia perifluviale		20
a) Senza interruzioni	10	
b) Con interruzioni		
5) Condizioni idriche dell'alveo		20
a) Alveo di morbida inferiore al triplo del bagnato		
6) Conformazioni delle rive	15	15
b) con erbe e arbusti		
7) Strutture di ritenzione degli apporti trofici		15
b) Massi e/o rami presenti con deposito di sedimento		
8) Erosione	15	15
b) Solamente nelle curve e/o nelle strettoie		
9) Sezione trasversale		10
b) Naturale con lievi interventi artificiali		
10) Struttura del fondo dell'alveo		15
b) a tratti mobile		
11) Raschi, pozze e meandri		20
b) Presenti a distanze diverse con successione irregolare		
12bis) Componente vegetale in alveo bagnato (Fl. Laminare)		10
b) Periphyton discreto, scarsa copertura di macrofite tolleranti		
13) Detrito		5
c) Frammenti polposi		
14) Comunità macrobentonica		5
c) Poco equilibrata e diversificata		
Punteggio totale	180	200
Livello di funzionalità	III	II-III
Giudizio	M	B-M



Legenda Stazioni IFF
 Giudizio Finale

- B= Buono
- B-M= Buono Medioiore
- M= Medioiore
- M-S= Medioiore Scadente

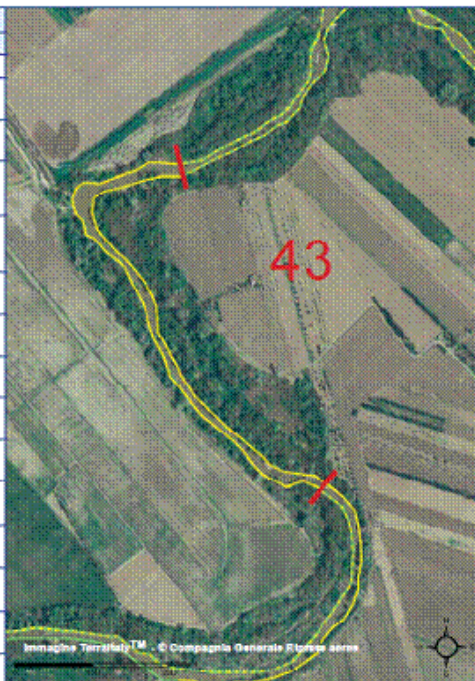
Nel dettaglio:
 Vegetazione: *Populus alba*, *Ulmus* spp., *Phragmites australis*, *Salix alba*
 Fauna Macrobentonica: Odonati
 Avifauna:
 Altro:





SCHEDA IFF FIUME OFANTO N°43 – Comuni di Canosa di P. - Cerignole - Maggio 2007

	Sponda	
	Sx	Dx
Lunghezza tratto: 681 m		
1) Stato del territorio circostante c) Colture stagionali/permanenti	5	5
2bis) Vegetazione nella fascia perifluviale secondaria a) Formazioni arboree riparie	20	20
3) Ampiezza della fascia di vegetazione perifluviale a) >30m b) 5-30m	20	15
4) Continuità della fascia perifluviale a) Senza interruzioni b) Con interruzioni	10	20
5) Condizioni idriche dell'alveo a) Alveo di morbida inferiore al triplo del bagnato		20
6) Conformazioni delle rive b) Con erbe e arbusti	15	15
7) Strutture di ritenzione degli apporti trofici b) Mazzi e/o rami presenti con deposito di sedimenti		15
8) Erosione h) Solamente nella curva sin nella stretta	15	15
9) Sezione trasversale b) Naturale con lievi interventi artificiali		10
10) Struttura del fondo dell'alveo b) A tratti mobile		15
11) Raschi, pozze e meandri c) Lunghe pozze che separano corti raschi, pochi meandri		5
12bis) Componente vegetale in alveo bagnato (P-I. Laminare) b) Periphyton discreto, scarsa copertura di macrofite tolleranti		10
13) Detrito c) Frammenti polposi		5
14) Comunità macrobentonica c) Poco equilibrata e diversificata		5
Punteggio totale	170	175
Livello di funzionalità	II	III
Giudizio	M	M



Legenda Stazioni IFF
Giudizio Finale

- B= Buono
- B-M= Buono Medio
- M= Medio
- MS= Medio Scadente

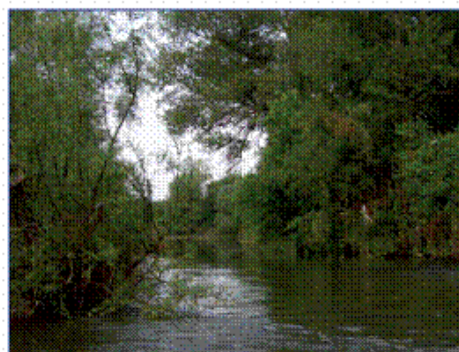
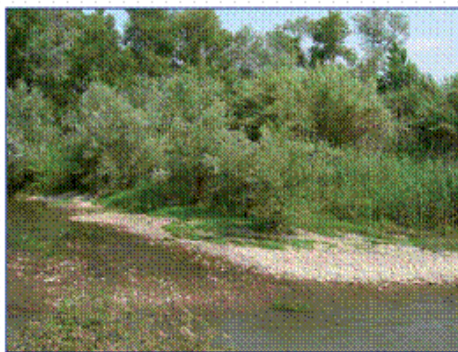
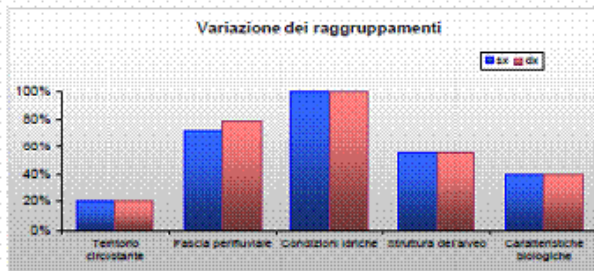
Nel dettaglio:

Vegetazione: *Populus alba*, *Salix alba*, *Phragmites australis*

Fauna Macrobentonica:

Avifauna: Poiana, Gheppio

Altro:





SCHEDA IFF FIUME OFANTO N°44 – Comune di Canosa di P. - Maggio 2007

	Sponda	
	Sx.	Dx.
Lunghezza tratto: 419 m		
1) Stato del territorio circostante c) Colture stagionali/permanenti	5	5
2) Vegetazione nella fascia perfluviale primaria b) Formazioni arbustive riparie	25	
2bis) Vegetazione nella fascia perfluviale secondaria b) Formazioni arbustive riparie		15
3) Ampiezza della fascia di vegetazione perfluviale b) 5-30m c) 1-5m	15	5
4) Continuità della fascia perfluviale b) Con interruzioni	10	10
5) Condizioni idriche dell'alveo a) Alveo di morbida inferiore al triplo del bagnato	20	
6) Conformazioni delle rive b) con erbe e arbusti	15	15
7) Strutture di ritenzione degli apporti trofici b) Massi e/o rami presenti con deposito di sedimenti	15	
8) Erosione a) poco evidente non rilevante b) Solamente nelle curve e/o nelle strettoie	15	20
9) Sezione trasversale b) Naturale con lievi interventi artificiali	10	
10) Struttura del fondo dell'alveo b) a tratti rovinabile	15	
11) Raschi, pozze e meandri b) Presenti a distanze diverse con successione irregolare	20	
12bis) Componente vegetale in alveo bagnato (Fl. Laminare) b) Periphyton discreto, scarsa copertura di macrofite tolleranti	10	
13) Detrito c) Frammenti polposi	5	
14) Comunità macrobentonica c) Poco equilibrata e diversificata	6	
Punteggio totale	190	175
Livello di funzionalità	II-III	III
Giudizio	B-M	M



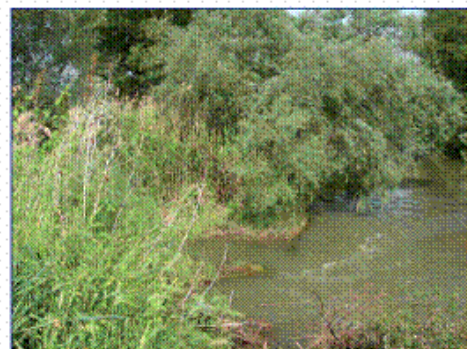
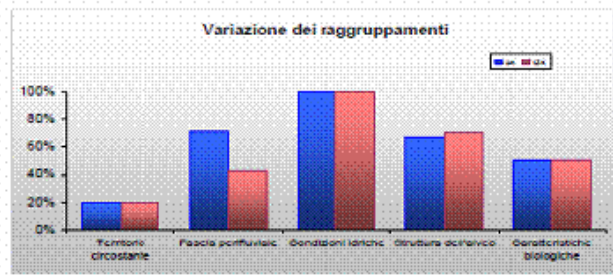
Legenda Stazioni IFF

—	B= Buono
—	B-M = Buono Medioore
—	M= Medioore
—	MS= Medioore Scadente

Giudizio Finale

Nel dettaglio:

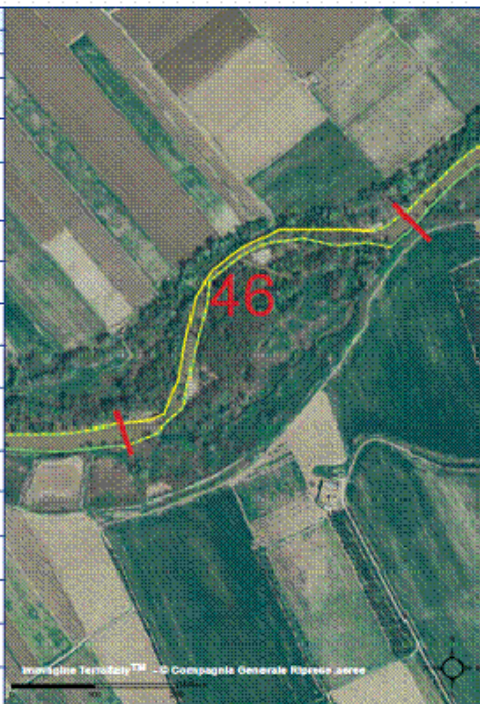
Vegetazione: *Populus alba*, *Salix alba*, *Phragmites australis*
 Fauna Macrobentonica: Odonati, Gerridi, Gasteropodi, Inudinei, Simulidi
 Avifauna:
 Altro:





SCHEDA IFF FIUME OFANTO N° 46 – Comuni di Canosa di P. - Cerignola - Maggio 2007

	Sponda	
	Sx	Dx
Lunghezza tratto: 433 m		
1) Stato del territorio circostante c) Colture stagionali/permanenti	5	5
2bis) Vegetazione nella fascia perfluviale secondaria a) Formazioni arboree riparie	20	20
3) Ampiezza della fascia di vegetazione perfluviale a) >30m b) 5-30m	15	20
4) Continuità della fascia perfluviale a) Senza interruzioni	20	20
5) Condizioni idriche dell'alveo a) Alveo di morbida inferiore al triplo del bagnato		20
6) Conformazioni delle rive b) con erbe e arbusti	15	15
7) Strutture di ritenzione degli apporti trofici c) Strutture di ritenzione libere e mobili con le piene		5
8) Erosione a) poco evidente non rilevante b) Solamenti nelle curve e/o nelle strette	15	20
9) Sezione trasversale b) Naturale con lievi interventi artificiali		10
10) Struttura del fondo dell'alveo b) a tratti mobile		15
11) Raschi, pozze e meandri b) Presenti a distanze diverse con successione irregolare		20
12bis) Componente vegetale in alveo bagnato (R. Laminare) c) Periphyton discreto con elevata copertura di macrofite		5
13) Detrito c) Frammenti polposi		5
14) Comunità macrobentonica b) Sufficientemente diversificata		10
Punteggio totale	160	160
Livello di funzionalità	III	II-III
Giudizio	M	B-M



Legenda Stazioni IFF

Giudizio Finale

- B= Buono
- B-M = Buono Medio
- M= Medio
- M-S= Medio Scadente

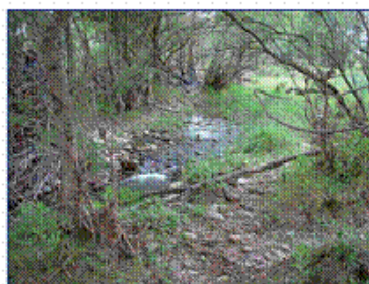
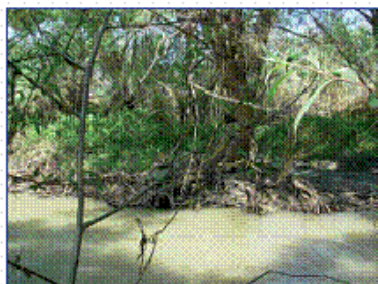
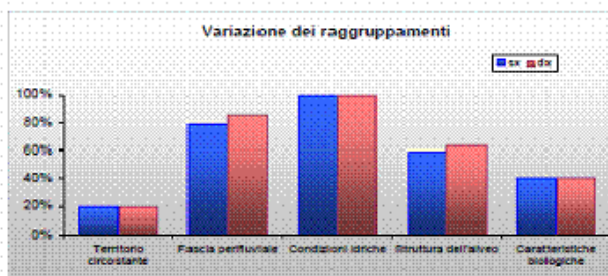
Nel dettaglio:

Vegetazione: *Populus alba*, *Salix alba*

Fauna Macrobentonica:

Avifauna:

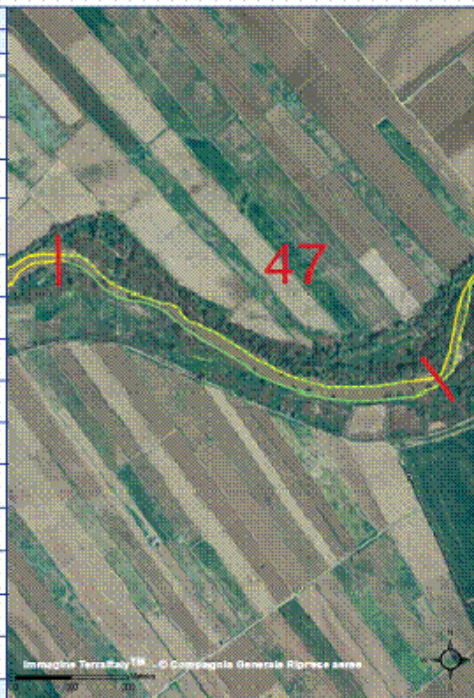
Altro:





SCHEDA IFF FIUME OFANTO N°47 – Comuni di Canosa di Puglia - Cerignola- Maggio 2007

	Sponda		
	Sx	Dx	
Lunghezza tratto: 683 m			
1) Stato del territorio circostante	5	5	
c) Colture stagionali/permanenti			
2) Vegetazione nella fascia perfluviale primaria	25	25	
b) Formazioni arbustive/riparie			
3) Ampiezza della fascia di vegetazione perfluviale	15	15	
b) 5-30m			
4) Continuità della fascia perfluviale			
a) Senza interruzioni	10	20	
b) Con interruzioni			
5) Condizioni idriche dell'alveo			20
a) Alveo di morbida inferiore al triplo del bagnato			
6) Conformazioni delle rive	15	15	
b) Con erbe e arbusti			
7) Strutture di ritenzione degli apporti trofici			15
b) Rami presenti con deposito di sedimento			
8) Erosione	15	15	
b) Solamente nelle curve e nelle strettoie			
9) Sezione trasversale			15
a) Naturale			
10) Struttura del fondo dell'alveo			15
b) A tratti mobile			
11) Raschi, pozze e meandri			20
b) Presenti a distanze diverse e con successione irregolare			
12bis) Componente vegetale in alveo (bagnato)(Fl. Laminare)			5
c) Periphyton discreto con elevata copertura di macrofite			
13) Detrito			10
b) Frammenti vegetali fibrosi e polposi			
14) Comunità macrobentonica			10
b) Sufficientemente diversificata			
Punteggio totale	195	205	
Livello di funzionalità	II-M	I	
Giudizio	B-M	B	



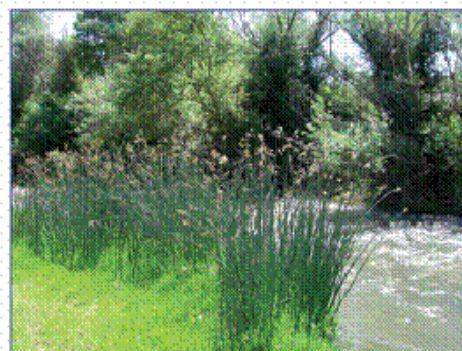
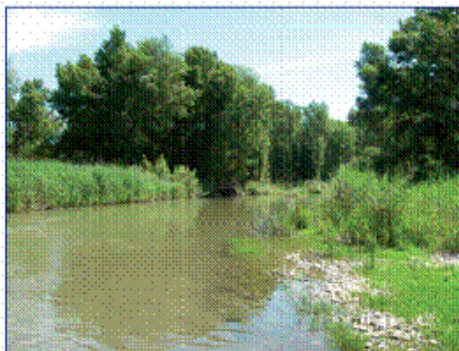
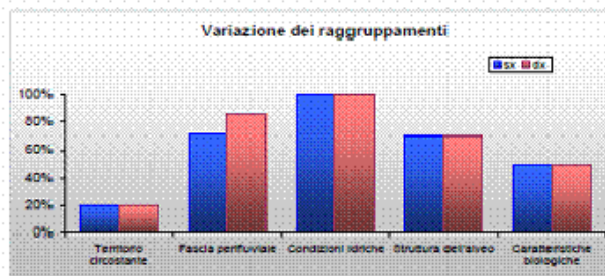
Nel dettaglio:

Vegetazione: Populus alba, Salix alba

Fauna Macrobentoni ca: Efemeroteri, Lumbricoidi, Inudinei

Avifauna:

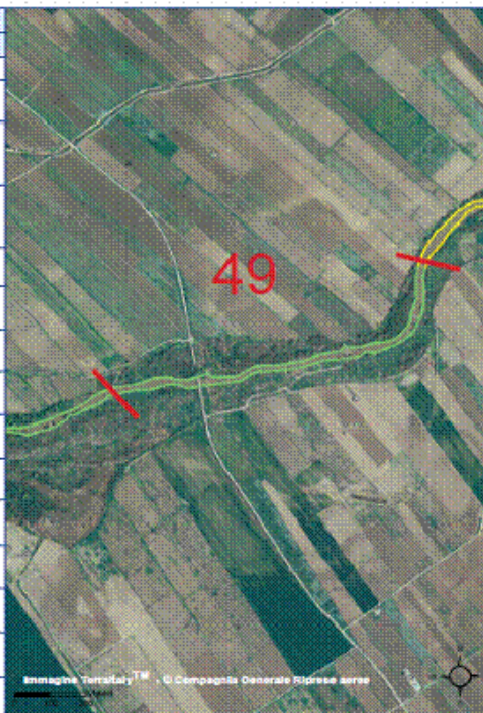
Altro:





SCHEDA IFF FIUME OFANTO N°49 – Comuni di Canosa di P. - Cerignola - Maggio 2007

	Sponda	
	Sx	Dx
Lunghezza tratto: 1158 m		
1) Stato del territorio circostante	5	5
c) Colture stagionali/permanenti		
2bis) Vegetazione nella fascia perifluviale secondaria		
a) Formazioni arboree riparie	30	25
b) Formazioni arbustive riparie		
3) Ampiezza della fascia di vegetazione perifluviale		
b) 5-30m	15	5
c) 1-5m		
4) Continuità della fascia perifluviale		
b) Con interruzioni	10	10
5) Condizioni idriche dell'alveo		
a) Alveo di morbida inferiore al triplo del bagnato		20
6) Conformazioni delle rive		
b) Con erbe e arbusti	15	15
7) Strutture di ritenzione degli apporti trofici		
a) Alveo con vecchi tronchi incassati o presenza di canneto		25
8) Erosione		
b) Solamente nelle curve e nelle strettoie	15	15
9) Sezione trasversale		
b) Naturale con lievi interventi artificiali		10
10) Struttura del fondo dell'alveo		
a) Diversificato e stabile		25
11) Raschi, pozze e meandri		
b) Presenti a distanze diverse e con successione irregolare		20
12bis) Componente vegetale in alveo bagnato (Fl. Laminare)		
b) Periphyton discreto con scarsa copertura di macrofite tolleranti		10
13) Detrito		
b) Frammenti fibrosi e polposi		5
14) Comunità macrobentonica		
b) Sufficientemente diversificata		10
Punteggio totale	220	205
Livello di funzionalità	II	II
Giudizio	B	B



Legenda Stazioni IFF
Giudizio Finale

- B= Buono
- B-M = Buono Medio
- M= Medio
- M-D= Medio Scadente

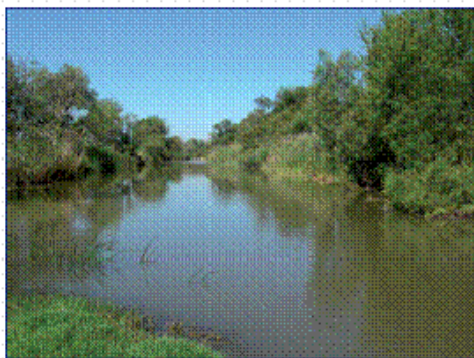
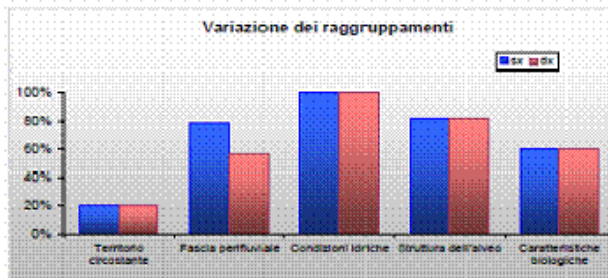
Nel dettaglio:

Vegetazione: *Populus alba*, *Tamarix gallica*, *Phragmites australis*, *Salix alba*, Giunco, alghe filamentose

Fauna Macrobentonica: Tridacni (Trocheta), Asefidi, Baetis, Simulidi, Lymneidae, Ephemerella, Chironomidi, Odonati, Hydroptilidae

Avifauna: Airone cenerino, poiana, Cuculo, Piro piro piccolo

Altro: Zona per attività di pesca, gabionate sulla sponda destra, Potamon fluviale





SCHEDA IFF FIUME OFANTO N° 50 – Comuni di Canosa di P. - Cerignola - Maggio 2007

	Sponda	
	Sx	Dx
Lunghezza tratto: 1241 m		
1) Stato del territorio circostante c) Colture stagionali/permanenti	5	5
2) Vegetazione nella fascia perifluviale primaria a) Formazioni arboree riparie	30	30
3) Ampiezza della fascia di vegetazione perifluviale a) >30m b) 5-30m	15	20
4) Continuità della fascia perifluviale a) Senza interruzioni b) Con interruzioni	10	20
5) Condizioni idriche dell'alveo a) Alveo di morbida inferiore al triplo del bagnato	20	
6) Conformazioni delle rive b) con erbe e arbusti	15	15
7) Strutture di ritenzione degli apporti trofici a) Alveo con vecchi tronchi incassati o presenza di canneto	25	
8) Erosione b) Solamente nelle curve e nelle strettoie	15	15
9) Sezione trasversale a) Naturale	15	
10) Struttura del fondo dell'alveo b) a tratti mobile	15	
11) Raschi, pozze e meandri a) Ben distinti, ricorrenti	25	
12) Componente vegetale in alveo bagnato (Fl. Turbolento) c) Periphyton discreto con elevata copertura di macrofite	5	
13) Detrito b) Frammenti vegetali fibrosi e polposi	10	
14) Comunità macrobentonica c) Poco equilibrata e diversificata	5	
Punteggio totale	210	225
Livello di funzionalità	II	II
Giudizio	S	S

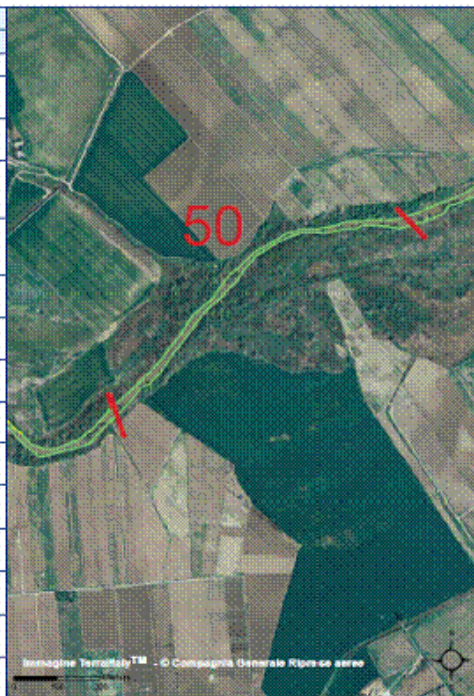


Immagine Terrafly™ - © Compagnia Generale Riprese aeree

Legenda Stazioni IFF Giudizio Finale

- B= Buono
- B-M = Buono Medioore
- M= Medioore
- M-S= Medioore Scadente

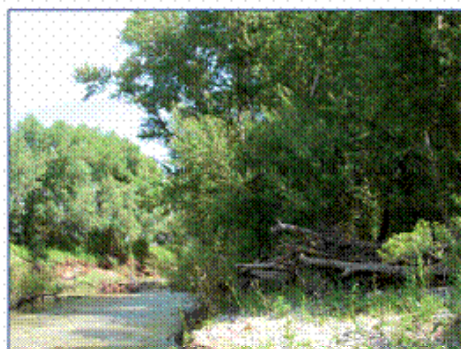
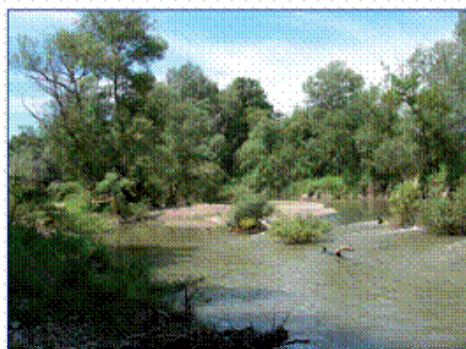
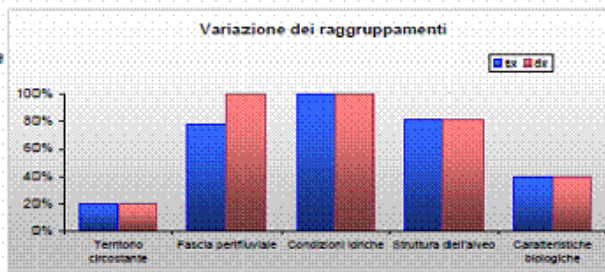
Nei dettagli:

Vegetazione: *Populus alba*, *Tamarix gallica*, *Phragmites australis*, *Salix alba*

Fauna Macrobentonica: Hydropsichidae, Chironomidi, Simulidi, Naididae, Baetis, Ephemerella, Iruidini

Avifauna:

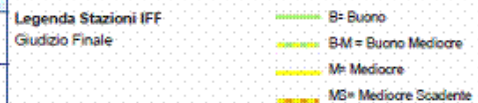
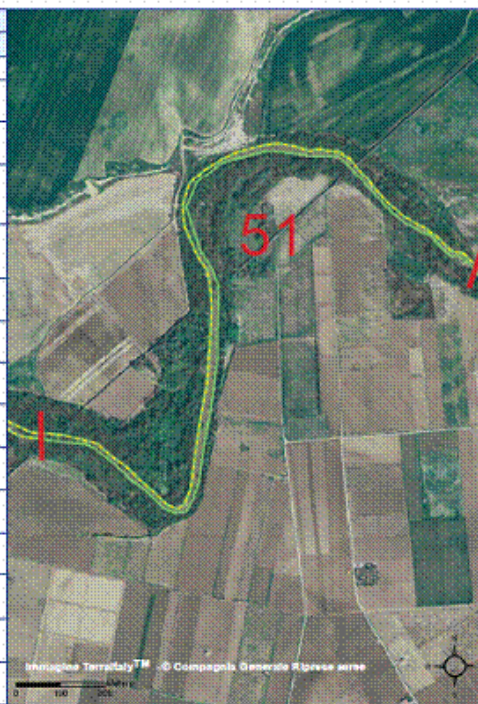
Altro: Potamon fluviatile (granchio di fiume)





SCHEDA IFF FIUME OFANTO N°51 – Comuni di Canosa di Puglia - Cerignola- Maggio 2007

	Sponda	
	Sx	Dx
Lunghezza tratto: 1927 m		
1) Stato del territorio circostante c) Colture stagionali/permanenti	5	5
2) Vegetazione nella fascia perifluviale primaria a) Formazioni arboree riparie	30	30
3) Ampiezza della fascia di vegetazione perifluviale a) >30m b) 5-30m	15	20
4) Continuità della fascia perifluviale a) Senza interruzioni b) Con interruzioni	10	20
5) Condizioni idriche dell'alveo a) Alveo di morbida inferiore al triplo del bagnato	20	
6) Conformazioni delle rive a) Con vegetazione arborea	25	25
7) Strutture di ritenzione degli apporti trofici b) Massi e/o rami presenti con deposito di sedimento	15	
8) Erosione a) Poco evidente e non rilevante	20	20
9) Sezione trasversale a) Naturale	15	
10) Struttura del fondo dell'alveo b) a tratti mobile	15	
11) Raschi, pozze e meandri c) Lunghe pozze che separano corti raschi, pochi meandri	5	
12bis) Componente vegetale in alveo bagnato (Fl. Laminare) c) Periphyton discreto con significativa copertura di macrofite	5	
13) Detrito c) Frammenti polposi	5	
14) Comunità macrobentonica b) Sufficientemente diversificata	10	
Punteggio totale	106	210
Livello di funzionalità	II-III	II
Giudizio	B-M	B



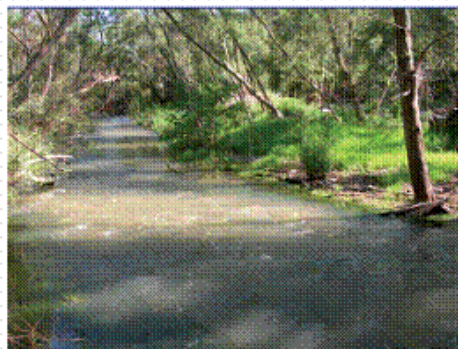
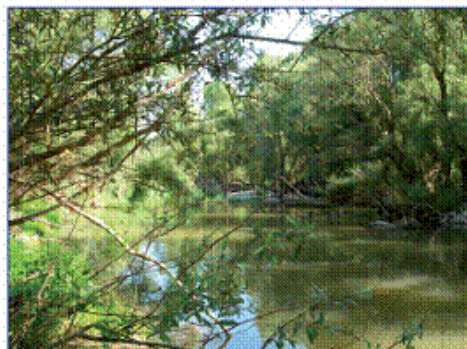
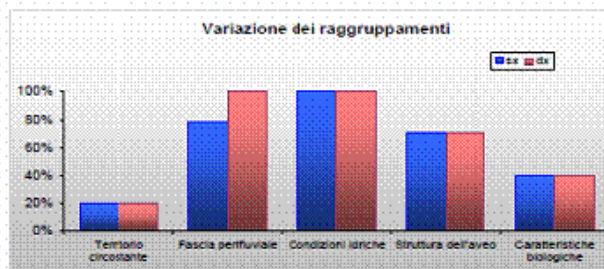
Nel dettaglio:

Vegetazione: *Populus alba*, *Tamarix gallica*, *Phragmites australis*, *Salix alba*

Fauna Macrobentonica: Odonati, Gerridi, Chironomidi

Avifauna: Ghiandaia

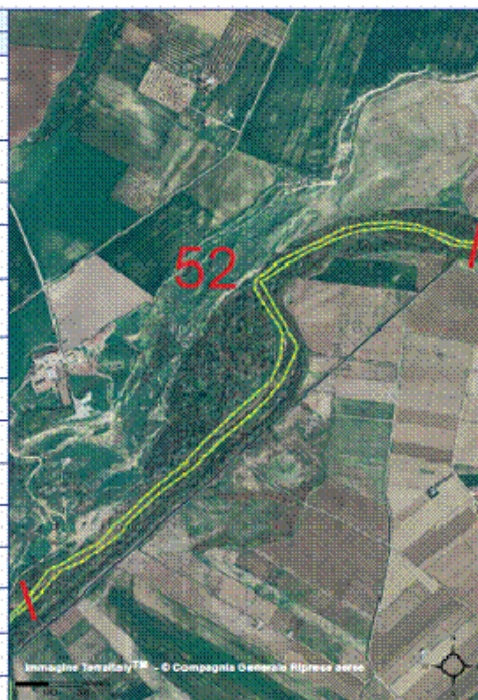
Altro: Primate in alveo





SCHEDA IFF FIUME OFANTO N°52 – Comuni di Canosa di P. - Cerignola - Maggio 2007

	Sponda	
	Sx	Dx
Lunghezza tratto: 2058 m		
1) Stato del territorio circostante b) Frati, pascoli, boschi, pochi arativi e incolti c) Colture stagionali/permanenti	20	5
2) Vegetazione nella fascia perfluviale primaria a) Formazioni arboree riparie	30	
2b) Vegetazione presente nella fascia perfluviale secondaria a) Formazioni arboree riparie		20
3) Ampiezza della fascia di vegetazione perfluviale b) 5-30m c) 1-5m	5	15
4) Continuità della fascia perfluviale a) Senza interruzioni b) Con interruzioni	10	20
5) Condizioni idriche dell'alveo a) Alveo di morbida inferiore al triplo del bagnato		20
6) Conformazioni delle rive a) Con vegetazione arborea	25	25
7) Strutture di ritenzione degli apporti trofici a) Alveo con vecchi tronchi incassati o presenza di canneto.		25
8) Erosione a) Poco evidente e non rilevante	20	20
9) Sezione trasversale b) Naturali con lievi interventi artificiali		10
10) Struttura del fondo dell'alveo b) a tratti mobile		15
11) Raschi, pozze e meandri c) Lunghie pozze che separano corti raschi, pochi meandri		5
12) Componente vegetale in alveo (bagnato)(FI. Turbolento) c) Periphyton discreto con elevata copertura di macrofite		5
13) Detrito c) Frammenti polposi		5
14) Comunità macrobentonica c) Poco equilibrata e diversificata		5
Punteggio totale	200	195
Livello di funzionalità	III-III	II-III
Giudizio	B-M	B-M



Legenda Stazioni IFF
Giudizio Finale

- B= Buono
- B-M = Buono Medio
- M= Medio
- MS= Medio Scadente

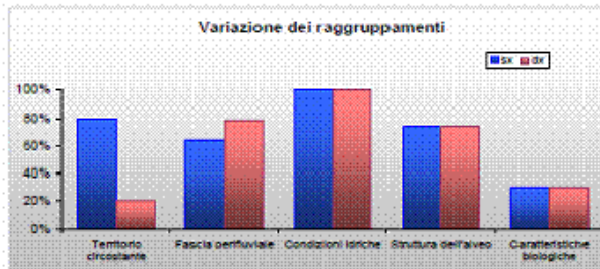
Nei dettagli:

Vegetazione: *Populus alba*, *Phragmites australis*, *Salix alba*

Fauna Macroibentonica:

Avifauna:

Altro:





SCHEDA IFF FIUME OFANTO N°53 – Comuni di Canosa di P. - Cerignola - Maggio 2007

	Sponda	
	Sx	Dx
Lunghezza tratto: 1734 m		
1) Stato del territorio circostante c) Colture stagionali/permanenti	5	5
2) Vegetazione nella fascia perfluviale primaria a) Formazioni arboree riparie	30	30
3) Ampiezza della fascia di vegetazione perfluviale a) >30m b) 5-30m	20	15
4) Continuità della fascia perfluviale a) Senza interruzioni b) Con interruzioni	10	20
5) Condizioni idriche dell'alveo a) Alveo di morbida inferiore al triplo del bagnato	20	
6) Conformazioni delle rive a) Con vegetazione arborea	25	25
7) Strutture di ritenzione degli apporti trofici b) Massi e/o rami presenti con deposito di sedimenti	15	
8) Erosione a) Poco evidente e non rilevante b) Solo nelle curve e nelle strette	20	15
9) Sezione trasversale a) Naturale	15	
10) Struttura del fondo dell'alveo b) a tratti mobile	15	
11) Raschi, pozze e meandri b) Presenti a distanze diverse e con successione irregolare	20	
12bis) Componente vegetale in alveo bagnato (Fl. Laminare) d) Periphyton spesso e/o elevata copertura di macrofite tolleranti	1	
13) Detrito c) Frammenti polposi	5	
14) Comunità macrobentonica c) Poco equilibrata e diversificata	5	
Punteggio totale	206	206
Livello di funzionalità	II	II
Giudizio	B	B



Immagine Terrabyte™ - © Compagnia Generale Ripreco aerea

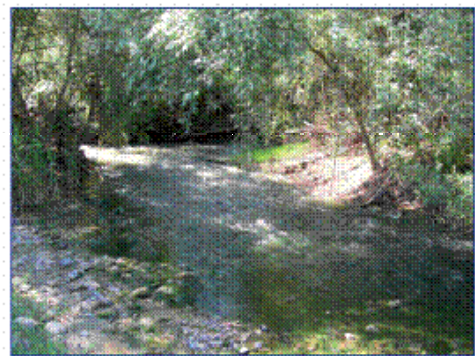
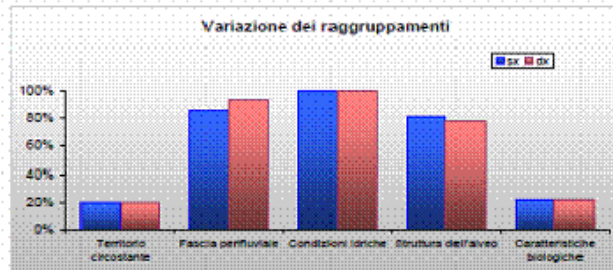
Legenda Stazioni IFF

- B= Buono
- B-M = Buono Medioocre
- M= Medioocre
- MS= Medioocre Scadente



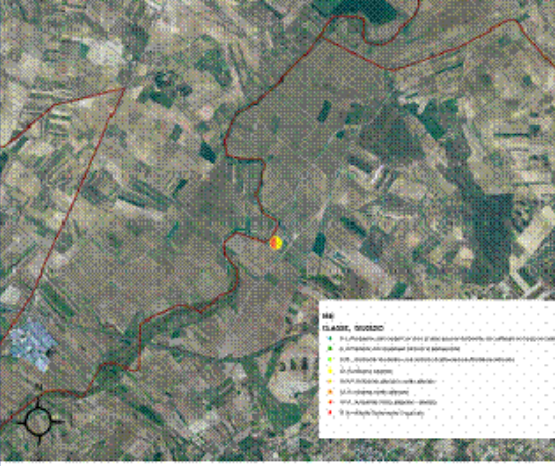
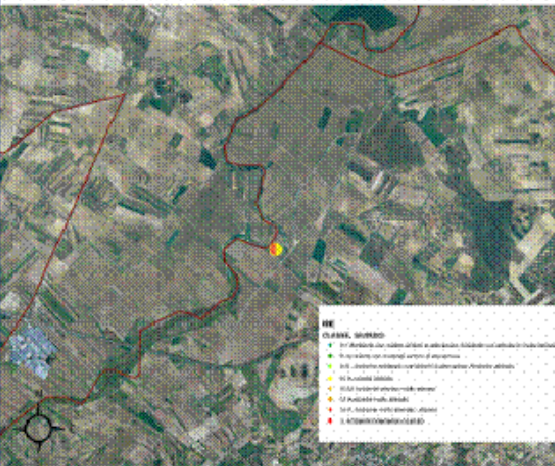
Giudizio Finale

Nel dettaglio:

Vegetazione: *Populus alba*, *Fraxinus excelsior*, *Salix alba*
 Fauna Macrobentonica: Odonati, Gerridi, Annyulidae, Asellidi
 Avifauna:
 Altro: Conduttura del Consorzio di bonifica sulla sponda sinistra, primate in alveo





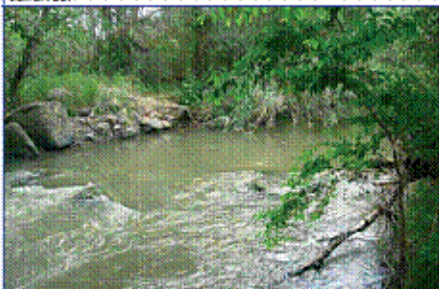
SCHEDA IBE III	FIUME OFANTO	Stazione Contrada Alberone	Località C. Alberone	Comune Canosa di Puglia																																																																
AMBIENTE NATURALE E COSTRUITO CIRCOSTANTE: Il fiume presenta una condizione di buona naturalità, seppur ancora inserito in un contesto agricolo piuttosto intensivo. Siamo a circa 1,5 km a valle dello scarico del depuratore urbano della città di Canosa di Puglia.																																																																				
		Immagini di dettaglio: 23/05/07		Immagini di dettaglio: 10/01/08																																																																
NOTE: L'andamento del fiume è di tipo lenticolo con presenza di tratti di ruschio e substrato prevalentemente ciottoloso. La connessione laterale con una barra vegetata da erbacee pioniere di greto permette al fiume di ospitare una buona popolazione di fauna ittica ed anfibia, sostenuta anche da piccole aree umide perfluviali. La comunità rilevata è poco equilibrata e diversificata con prevalenza di taxa tolleranti all'inquinamento. Scheda IFF n° 24		GRANULOMETRIA SUBSTRATO In ordine di prevalenza nel transetto <table border="1" data-bbox="787 724 1307 766"> <tr> <th>Roccia</th> <th>Massi</th> <th>Ciottoli</th> <th>Ghiaia</th> <th>Sabbia</th> <th>Limo</th> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td></td> </tr> </table> LARGHEZZA ALVEO DI PIENA: >15 m MANUFATTI ARTIFICIALI: Assenti VEGETAZIONE RIPARIA: Salici e pioppi arborei con Typha e Phragmites in destra e sinistra idrografica			Roccia	Massi	Ciottoli	Ghiaia	Sabbia	Limo			1	2	3																																																					
Roccia	Massi	Ciottoli	Ghiaia	Sabbia	Limo																																																															
		1	2	3																																																																
		COMUNITA' MACROBENTONICA Data 23/05/2007 FIUME OFANTO Stazione Contrada Alberone																																																																		
		Organismi <table border="1" data-bbox="771 955 1047 1333"> <tr> <td>EFEMEROTTERI (generi)</td> <td>Baetis</td> <td>Orario di inizio</td> <td>10:30</td> </tr> <tr> <td>TRICOTTERI (famiglia)</td> <td>Hydropsichidae</td> <td>Condizioni meteo</td> <td>sereno</td> </tr> <tr> <td>DITTERI (famiglia)</td> <td>Chironomidae</td> <td colspan="2">Parametri chimico-fisici</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>T Acqua (°C)</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>T aria (°C)</td> <td>28</td> </tr> <tr> <td>CROSTACEI (famiglia)</td> <td>Acellidae*</td> <td colspan="2">Parametri biologici</td> </tr> <tr> <td>IRUDINEI (generi)</td> <td>Dina</td> <td>Ritenzione del detrito</td> <td>moderata</td> </tr> <tr> <td>OLIGOCHETI (famiglia)</td> <td>Lumbricidae Tubificidae</td> <td>Materia organica</td> <td>frammenti fibrosi</td> </tr> <tr> <td>U.S. RILEVATE</td> <td>7</td> <td>Anaerobiosi sul fondo</td> <td>tracce</td> </tr> <tr> <td>U.S. VALIDE</td> <td>6</td> <td>Organismi incrostanti</td> <td>feltro spesso</td> </tr> <tr> <td>Ingresso in tabella</td> <td>+Tricoti</td> <td>Batteri filamentosi</td> <td>assenti</td> </tr> <tr> <td>Valore di I.B.E.</td> <td>6-5</td> <td colspan="2">Parametri idrologici</td> </tr> <tr> <td>Classe di qualità</td> <td>III - IV</td> <td>h media dell'acqua (cm)</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>Giudizio</td> <td>Ambiente alterato - Ambiente molto alterato</td> <td>h max dell'acqua (cm)</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Largh. Alveo bagnato (m)</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Velocità corrente</td> <td>media</td> </tr> </table>			EFEMEROTTERI (generi)	Baetis	Orario di inizio	10:30	TRICOTTERI (famiglia)	Hydropsichidae	Condizioni meteo	sereno	DITTERI (famiglia)	Chironomidae	Parametri chimico-fisici				T Acqua (°C)	18			T aria (°C)	28	CROSTACEI (famiglia)	Acellidae*	Parametri biologici		IRUDINEI (generi)	Dina	Ritenzione del detrito	moderata	OLIGOCHETI (famiglia)	Lumbricidae Tubificidae	Materia organica	frammenti fibrosi	U.S. RILEVATE	7	Anaerobiosi sul fondo	tracce	U.S. VALIDE	6	Organismi incrostanti	feltro spesso	Ingresso in tabella	+Tricoti	Batteri filamentosi	assenti	Valore di I.B.E.	6-5	Parametri idrologici		Classe di qualità	III - IV	h media dell'acqua (cm)	40	Giudizio	Ambiente alterato - Ambiente molto alterato	h max dell'acqua (cm)	80			Largh. Alveo bagnato (m)	4			Velocità corrente	media
EFEMEROTTERI (generi)	Baetis	Orario di inizio	10:30																																																																	
TRICOTTERI (famiglia)	Hydropsichidae	Condizioni meteo	sereno																																																																	
DITTERI (famiglia)	Chironomidae	Parametri chimico-fisici																																																																		
		T Acqua (°C)	18																																																																	
		T aria (°C)	28																																																																	
CROSTACEI (famiglia)	Acellidae*	Parametri biologici																																																																		
IRUDINEI (generi)	Dina	Ritenzione del detrito	moderata																																																																	
OLIGOCHETI (famiglia)	Lumbricidae Tubificidae	Materia organica	frammenti fibrosi																																																																	
U.S. RILEVATE	7	Anaerobiosi sul fondo	tracce																																																																	
U.S. VALIDE	6	Organismi incrostanti	feltro spesso																																																																	
Ingresso in tabella	+Tricoti	Batteri filamentosi	assenti																																																																	
Valore di I.B.E.	6-5	Parametri idrologici																																																																		
Classe di qualità	III - IV	h media dell'acqua (cm)	40																																																																	
Giudizio	Ambiente alterato - Ambiente molto alterato	h max dell'acqua (cm)	80																																																																	
		Largh. Alveo bagnato (m)	4																																																																	
		Velocità corrente	media																																																																	
		Legenda: l'asterisco (*) accanto a ciascuna unità sistematica indica che il taxon non è stato giudicato valido ai fini del calcolo I.B.E.																																																																		
		COMUNITA' MACROBENTONICA Data 10/01/2008 FIUME OFANTO Stazione Contrada Alberone																																																																		
		Organismi <table border="1" data-bbox="771 1480 1047 1858"> <tr> <td>EFEMEROTTERI (generi)</td> <td>Baetis Ephemera</td> <td>Orario di inizio</td> <td>09:15</td> </tr> <tr> <td>TRICOTTERI (famiglia)</td> <td>Hydropsichidae</td> <td>Condizioni meteo</td> <td>nuvoloso</td> </tr> <tr> <td>DITTERI (famiglia)</td> <td>Chironomidae* Simuliidae</td> <td colspan="2">Parametri chimico-fisici</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>T Acqua (°C)</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>T aria (°C)</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>CROSTACEI (famiglia)</td> <td>Acellidae</td> <td colspan="2">Parametri biologici</td> </tr> <tr> <td>GASTROPODI (famiglia)</td> <td>Physidae</td> <td>Ritenzione del detrito</td> <td>moderata</td> </tr> <tr> <td>IRUDINEI (generi)</td> <td>Dina</td> <td>Materia organica</td> <td>frammenti fibrosi</td> </tr> <tr> <td>U.S. RILEVATE</td> <td>8</td> <td>Anaerobiosi sul fondo</td> <td>sensibile</td> </tr> <tr> <td>U.S. VALIDE</td> <td>5</td> <td>Organismi incrostanti</td> <td>localizzata</td> </tr> <tr> <td>Ingresso in tabella</td> <td>+Tricoti</td> <td>Batteri filamentosi</td> <td>feltro spesso</td> </tr> <tr> <td>Valore di I.B.E.</td> <td>5-6</td> <td colspan="2">Parametri idrologici</td> </tr> <tr> <td>Classe di qualità</td> <td>IV - III</td> <td>h media dell'acqua (cm)</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>Giudizio</td> <td>Ambiente molto alterato - Ambiente alterato</td> <td>h max dell'acqua (cm)</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Largh. Alveo bagnato (m)</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Velocità corrente</td> <td>media-limitata</td> </tr> </table>			EFEMEROTTERI (generi)	Baetis Ephemera	Orario di inizio	09:15	TRICOTTERI (famiglia)	Hydropsichidae	Condizioni meteo	nuvoloso	DITTERI (famiglia)	Chironomidae* Simuliidae	Parametri chimico-fisici				T Acqua (°C)	7			T aria (°C)	10	CROSTACEI (famiglia)	Acellidae	Parametri biologici		GASTROPODI (famiglia)	Physidae	Ritenzione del detrito	moderata	IRUDINEI (generi)	Dina	Materia organica	frammenti fibrosi	U.S. RILEVATE	8	Anaerobiosi sul fondo	sensibile	U.S. VALIDE	5	Organismi incrostanti	localizzata	Ingresso in tabella	+Tricoti	Batteri filamentosi	feltro spesso	Valore di I.B.E.	5-6	Parametri idrologici		Classe di qualità	IV - III	h media dell'acqua (cm)	80	Giudizio	Ambiente molto alterato - Ambiente alterato	h max dell'acqua (cm)	100			Largh. Alveo bagnato (m)	4			Velocità corrente	media-limitata
EFEMEROTTERI (generi)	Baetis Ephemera	Orario di inizio	09:15																																																																	
TRICOTTERI (famiglia)	Hydropsichidae	Condizioni meteo	nuvoloso																																																																	
DITTERI (famiglia)	Chironomidae* Simuliidae	Parametri chimico-fisici																																																																		
		T Acqua (°C)	7																																																																	
		T aria (°C)	10																																																																	
CROSTACEI (famiglia)	Acellidae	Parametri biologici																																																																		
GASTROPODI (famiglia)	Physidae	Ritenzione del detrito	moderata																																																																	
IRUDINEI (generi)	Dina	Materia organica	frammenti fibrosi																																																																	
U.S. RILEVATE	8	Anaerobiosi sul fondo	sensibile																																																																	
U.S. VALIDE	5	Organismi incrostanti	localizzata																																																																	
Ingresso in tabella	+Tricoti	Batteri filamentosi	feltro spesso																																																																	
Valore di I.B.E.	5-6	Parametri idrologici																																																																		
Classe di qualità	IV - III	h media dell'acqua (cm)	80																																																																	
Giudizio	Ambiente molto alterato - Ambiente alterato	h max dell'acqua (cm)	100																																																																	
		Largh. Alveo bagnato (m)	4																																																																	
		Velocità corrente	media-limitata																																																																	
		Legenda: L'asterisco (*) accanto a ciascuna unità sistematica indica che il taxon non è stato giudicato valido ai fini del calcolo I.B.E.																																																																		



SCHEDA IBE IV Fiume Ofanto Stazione Ponte Romano Località Ponte Romano Comune Canosa di Puglia

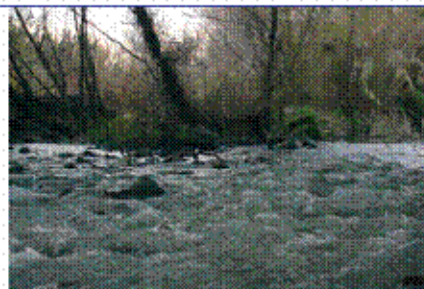
AMBIENTE NATURALE E COSTRUITO CIRCOSTANTE:

Ambiente circostante fortemente degradato con influenze sia del comparto agricolo che di quello infrastrutturale: a monte, l'agricoltura intensiva non sempre è tamponata da una fascia di vegetazione adeguata, sussistono aree di lavaggio/strazione inerti in prossimità delle aree golenali ed il Canale delle Murge convoglia parte delle acque bianche dell'abitato di Canosa. Localmente, la collocazione al centro di un crocevia viario piuttosto transitato ha indotto la costruzione di briglie e gabbionate che nel tempo hanno teso a portare ad una bonificazione dell'alveo.



Immagini di dettaglio: 15/05/07

Immagini di dettaglio: 10/01/08



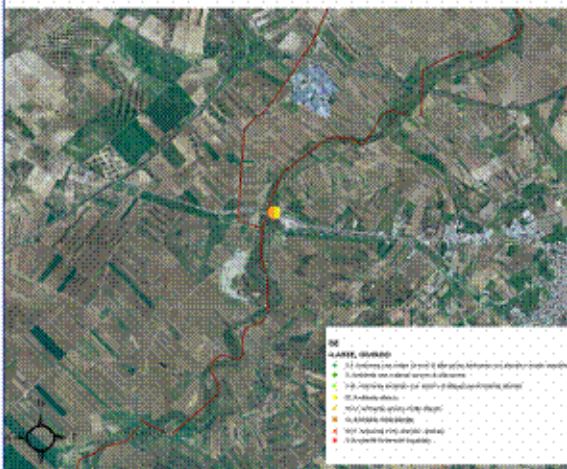
NOTE:
Il fiume attraversa la località Ponte Romano con andamento liscio a tratti interrotto da zone di raschio.
Il campionamento è stato effettuato in pare su substrati artificiali presenti in loco.
La comunità rilevata evidenzia la scarsa naturalità ed il forte impatto antropico.

Scheda IFF n° 27

GRANULOMETRIA SUBSTRATO in ordine di prevalenza nel transecto

Rocce	Massi	Ciottoli	Ghiaia	Sabbia	Limo
	1	2	3	4	

LARGHEZZA ALVEO DI PIENA: ~20 m
MANUFATTI ARTIFICIALI: Ponte Stradale
VEGETAZIONE RIPARIA:
Salici e pioppi arborei con Typha e Phragmites in destra e sinistra alluvionale

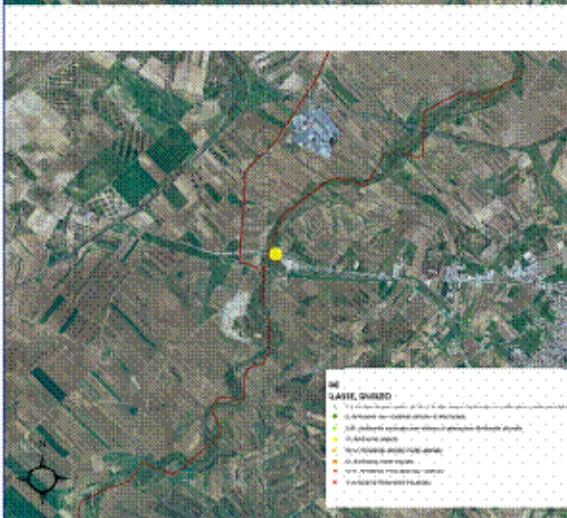


COMUNITA' MACROBENTONICA Fiume Ofanto Data 15/05/2007 Stazione Ponte Romano

Organismi	Specie
EFEMEROTTERI	Baetis* Caenis*
TRICOTTERI	Hydropsychidae
DITTERI	Chironomidae Simuliidae Ceratopogonidae*
CROSTACEI	Aseleidae
OLIGOCHETI	Tubificidae
U.S. RILEVATE	8
U.S. VALIDE	6
Ingresso in tabella	+Tricot.
Valore di I.B.E.	6-5
Classe di qualità	III
Giudizio	Ambiente alterato

Parametri chimico - fisici	Valore
Ora di inizio	11:00
Condizioni meteo	sereno
T Acqua (°C)	20
T aria (°C)	27
Parametri biologici	
Ritenzione del detrito	moderata
Materia organica	frammenti fibrosi
Anaerobiosi sul fondo	tracce
Organismi inestanti	retro sottile
Batteri filamentosi	scarsi
Parametri idrologici	
h media dell'acqua (cm)	75
h max dell'acqua (cm)	150
Largh. Alveo bagnato (m)	6
Velocità corrente	media e laminare

Legenda: L'asterisco (*) accanto a ciascuna unità sistematica indica che il taxon non è stato giudicato valido ai fini del calcolo I.B.E.







COMUNITA' MACROBENTONICA Fiume Ofanto Data 10/01/2008 Stazione Ponte Romano

Organismi	Specie
EFEMEROTTERI	Baetis Ephemera*
TRICOTTERI	Hydropsychidae Hydropsychidae
DITTERI	Chironomidae Simuliidae
GASTEROPODI	Valvatidae
IRUDINEI	Dina
OLIGOCHETI	Tubificidae
U.S. RILEVATE	9
U.S. VALIDE	8
Ingresso in tabella	+Tricot.
Valore di I.B.E.	6
Classe di qualità	III
Giudizio	Ambiente alterato

Parametri chimico - fisici	Valore
Ora di inizio	8:15
Condizioni meteo	nuvoloso
T Acqua (°C)	5
T aria (°C)	10
Parametri biologici	
Ritenzione del detrito	molto alta
Materia organica	frammenti fibrosi
Anaerobiosi sul fondo	tracce
Organismi inestanti	retro sottile
Batteri filamentosi	assenti
Parametri idrologici	
h media dell'acqua (cm)	75
h max dell'acqua (cm)	150
Largh. Alveo bagnato (m)	6
Velocità corrente	media - limitata turbolenza

Legenda: L'asterisco (*) accanto a ciascuna unità sistematica indica che il taxon non è stato giudicato valido ai fini del calcolo I.B.E.



SCHEDA IBE V	FIUME OFANTO	Stazione Pantanelle di Zezza	Località Pantanelle di Zezza	Comune Canosa di Puglia																																				
<p>AMBIENTE NATURALE E COSTRUITO CIRCOSTANTE: Il corso d'acqua, nella stazione considerata, mantiene una modesta naturalità presentando una vegetazione folta di tipo arboreo e arbustivo su entrambe le sponde. Ricorrono le barre laterali e le zone di raschio. A monte del transetto, inoltre, si rileva la presenza di prismate in alveo. Impatto principale risulta essere l'agricoltura intensiva di tutto il tratto posto a monte, non sempre tamponato da una sufficiente fascia di vegetazione arborea.</p>																																								
		<p>Immagine di dettaglio: 14/05/07</p>	<p>Immagine di dettaglio: 11/01/08</p>																																					
<p>NOTE: Il corso d'acqua nel tratto considerato, situato poco a monte del Torrente Locone, ha andamento lencico con zone di raschio naturali e artificiali. Il substrato è di tipo ciottoloso e limoso con presenza di alghe filamentose. Nella zona vi sono inoltre postazioni per la pesca. Da notare la presenza del granchio di fiume <i>Potamon fluviatilis</i>.</p> <p>Scheda IFF n° 47</p>		<p>GRANULOMETRIA SUBSTRATO in ordine di prevalenza nel transetto</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Rocce</th> <th>Massi</th> <th>Ciottoli</th> <th>Ghiaia</th> <th>Sabbia</th> <th>Limo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td>1</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table> <p>LARGHEZZA ALVEO DI PIENA: >10 m MANUFATTI ARTIFICIALI: prismate in alveo VEGETAZIONE RIPARIA: Salici e pioppi arborei con <i>Phragmites</i> in destra e sinistra idrografica</p>			Rocce	Massi	Ciottoli	Ghiaia	Sabbia	Limo			1	3	2	4																								
Rocce	Massi	Ciottoli	Ghiaia	Sabbia	Limo																																			
		1	3	2	4																																			
		<p>COMUNITA' MACROBENTONICA Data: 14/05/2007</p> <p>FIUME OFANTO Stazione Pantanelle di Zezza</p>																																						
<p>Organismi</p> <table border="1"> <tr><td>EFEMEROTTERI (genere)</td><td>Baetis</td></tr> <tr><td>TRICOTTERI (famiglia)</td><td>Hydropsychidae</td></tr> <tr><td>DITTERI (famiglia)</td><td>Chironomidae Simuliidae*</td></tr> <tr><td>CROSTACEI (famiglia)</td><td>Achelidae</td></tr> <tr><td>GASTEROPODI (famiglia)</td><td>Physidae</td></tr> <tr><td>IRVINEI (genere)</td><td>Dina</td></tr> <tr><td>OLIGOCHETI (famiglia)</td><td>Tubificidae</td></tr> </table> <p>U.S. RILEVATE: 9 U.S. VALIDE: 8 Ingresso in tabella: +Tricot. Valore di I.B.E.: 6 Classe di qualità: III Giudizio: Ambiente alterato</p>		EFEMEROTTERI (genere)	Baetis	TRICOTTERI (famiglia)	Hydropsychidae	DITTERI (famiglia)	Chironomidae Simuliidae*	CROSTACEI (famiglia)	Achelidae	GASTEROPODI (famiglia)	Physidae	IRVINEI (genere)	Dina	OLIGOCHETI (famiglia)	Tubificidae	<p>Ora di inizio: 10:30 Condizioni meteo: sereno</p> <p>Parametri chimico - fisici</p> <table border="1"> <tr><td>T Acqua (°C)</td><td>15</td></tr> <tr><td>T aria (°C)</td><td>23</td></tr> </table> <p>Parametri biologici</p> <table border="1"> <tr><td>Ritenzione del detrito</td><td>sostenuta</td></tr> <tr><td>Materia organica</td><td>str. grossolane</td></tr> <tr><td>Anaerobiosi sul fondo</td><td>assente</td></tr> <tr><td>Organismi incrostanti</td><td>feltro spesso</td></tr> <tr><td>Batteri filamentosi</td><td>assenti</td></tr> </table> <p>Parametri idrologici</p> <table border="1"> <tr><td>h media dell'acqua (cm)</td><td>50</td></tr> <tr><td>h max dell'acqua (cm)</td><td>100</td></tr> <tr><td>Largh. Alveo bagnato (m)</td><td>7</td></tr> <tr><td>Velocità corrente</td><td>media</td></tr> </table>			T Acqua (°C)	15	T aria (°C)	23	Ritenzione del detrito	sostenuta	Materia organica	str. grossolane	Anaerobiosi sul fondo	assente	Organismi incrostanti	feltro spesso	Batteri filamentosi	assenti	h media dell'acqua (cm)	50	h max dell'acqua (cm)	100	Largh. Alveo bagnato (m)	7	Velocità corrente	media
EFEMEROTTERI (genere)	Baetis																																							
TRICOTTERI (famiglia)	Hydropsychidae																																							
DITTERI (famiglia)	Chironomidae Simuliidae*																																							
CROSTACEI (famiglia)	Achelidae																																							
GASTEROPODI (famiglia)	Physidae																																							
IRVINEI (genere)	Dina																																							
OLIGOCHETI (famiglia)	Tubificidae																																							
T Acqua (°C)	15																																							
T aria (°C)	23																																							
Ritenzione del detrito	sostenuta																																							
Materia organica	str. grossolane																																							
Anaerobiosi sul fondo	assente																																							
Organismi incrostanti	feltro spesso																																							
Batteri filamentosi	assenti																																							
h media dell'acqua (cm)	50																																							
h max dell'acqua (cm)	100																																							
Largh. Alveo bagnato (m)	7																																							
Velocità corrente	media																																							
		<p>COMUNITA' MACROBENTONICA Data: 11/01/2008</p> <p>FIUME OFANTO Stazione Pantanelle di Zezza</p>																																						
<p>Organismi</p> <table border="1"> <tr><td>EFEMEROTTERI (genere)</td><td>Baetis</td></tr> <tr><td>TRICOTTERI (famiglia)</td><td>Hydropsychidae Hydroptilidae</td></tr> <tr><td>DITTERI (famiglia)</td><td>Chironomidae Simuliidae</td></tr> <tr><td>CROSTACEI (famiglia)</td><td>Achelidae</td></tr> <tr><td>IRVINEI (genere)</td><td>Dina Ercobdella</td></tr> <tr><td>OLIGOCHETI (famiglia)</td><td>Tubificidae</td></tr> </table> <p>U.S. RILEVATE: 9 U.S. VALIDE: 9 Ingresso in tabella: +Tricot. Valore di I.B.E.: 6 Classe di qualità: III Giudizio: Ambiente alterato</p>		EFEMEROTTERI (genere)	Baetis	TRICOTTERI (famiglia)	Hydropsychidae Hydroptilidae	DITTERI (famiglia)	Chironomidae Simuliidae	CROSTACEI (famiglia)	Achelidae	IRVINEI (genere)	Dina Ercobdella	OLIGOCHETI (famiglia)	Tubificidae	<p>Ora di inizio: 13:40 Condizioni meteo: nuvoloso</p> <p>Parametri chimico - fisici</p> <table border="1"> <tr><td>T Acqua (°C)</td><td>12</td></tr> <tr><td>T aria (°C)</td><td>19</td></tr> </table> <p>Parametri biologici</p> <table border="1"> <tr><td>Ritenzione del detrito</td><td>sostenuta</td></tr> <tr><td>Materia organica</td><td>frammenti fibrosi</td></tr> <tr><td>Anaerobiosi sul fondo</td><td>tracce</td></tr> <tr><td>Organismi incrostanti</td><td>feltro spesso</td></tr> <tr><td>Batteri filamentosi</td><td>assenti</td></tr> </table> <p>Parametri idrologici</p> <table border="1"> <tr><td>h media dell'acqua (cm)</td><td>60</td></tr> <tr><td>h max dell'acqua (cm)</td><td>120</td></tr> <tr><td>Largh. Alveo bagnato (m)</td><td>7</td></tr> <tr><td>Velocità corrente</td><td>media</td></tr> </table>			T Acqua (°C)	12	T aria (°C)	19	Ritenzione del detrito	sostenuta	Materia organica	frammenti fibrosi	Anaerobiosi sul fondo	tracce	Organismi incrostanti	feltro spesso	Batteri filamentosi	assenti	h media dell'acqua (cm)	60	h max dell'acqua (cm)	120	Largh. Alveo bagnato (m)	7	Velocità corrente	media		
EFEMEROTTERI (genere)	Baetis																																							
TRICOTTERI (famiglia)	Hydropsychidae Hydroptilidae																																							
DITTERI (famiglia)	Chironomidae Simuliidae																																							
CROSTACEI (famiglia)	Achelidae																																							
IRVINEI (genere)	Dina Ercobdella																																							
OLIGOCHETI (famiglia)	Tubificidae																																							
T Acqua (°C)	12																																							
T aria (°C)	19																																							
Ritenzione del detrito	sostenuta																																							
Materia organica	frammenti fibrosi																																							
Anaerobiosi sul fondo	tracce																																							
Organismi incrostanti	feltro spesso																																							
Batteri filamentosi	assenti																																							
h media dell'acqua (cm)	60																																							
h max dell'acqua (cm)	120																																							
Largh. Alveo bagnato (m)	7																																							
Velocità corrente	media																																							



SCHEDE IBE VI FIUME OFANTO Stazione Madonna di Ripalta Località Madonna di Ripalta Comune Canosa di P.- Cerignola

AMBIENTE NATURALE E COSTRUITO CIRCOSTANTE:
L'impatto derivante dall'agricoltura intensiva è tamponato da una discreta fascia di vegetazione perfluviale arborea ed arbustiva ove si rileva la presenza di piccole aree umide perfluviali. L'alveo del fiume tende ad anastomizzarsi; sulla sinistra idrografica è presente una ampia barra vegetata adibita a parco. Per un breve tratto la zona perfluviale sinistra è costeggiata dal condotto del Consorzio di Irrigazione.



Immagine di dettaglio: 16/05/07

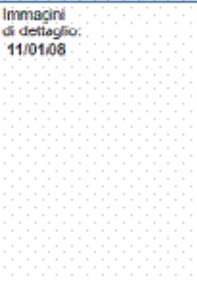


Immagine di dettaglio: 11/01/08



NOTE:
Il transecto considerato è poco a monte del santuario di Madonna di Ripalta, zona interessata da scarico diretto in alveo di liquami di una masseria e dalla presenza di una cava estrattiva. L'andamento litorale delle acque viene interrotto a tratti da zone di raschio. È da notare l'abbondanza di alghe filamentose, la comunità rilevata evidenzia la scarsa naturalità e il forte impatto antropico.

Scheda IF n° 53

GRANULOMETRIA SUBSTRATO
in ordine di prevalenza nel transecto

Rocce	Massi	Ciottoli	Ghiaia	Sabbia	Limo
		1	2	3	

LARGHEZZA ALVEO DI PIENA: 20 m
MANUFATTI ARTIFICIALI: assenti
VEGETAZIONE RIPARIA:
Salici e pioppi arborei con Phragmites e vegetazione erbacea in destra e sinistra idrografica

COMUNITA' MACROBENTONICA FIUME OFANTO
Data 16/05/2007 Stazione Madonna di Ripalta



Organismi

EFEMEROTTERI (genere)	Baetis Caenis
TRICOTTERI (famiglia)	Hydroptilidae
DITTERI (famiglia)	Chironomidae Simuliidae
CROSTACEI (famiglia)	Cammaridae Asellidae
GASTEROPODI (genere)	Lymnaea Physa
IRUDINEI (genere)	Dina
OLIGOCHETI (famiglia)	Tubificidae
U.S. RILEVATE	11
U.S. VALIDE	11
Ingresso in tabella	+Tricot.
Valore di I.B.E.	7-3
Classe di qualità	II
Giudizio	Ambiente alterato

Ora di inizio	10:30
Condizioni meteo	sereno

Parametri chimico-fisici

T Acqua (°C)	15
T aria (°C)	22

Parametri biologici

Attenuazione del detrito	accentuata
Materia organica	str grossolane
Anaerobiosi sul fondo	assente
Organismi incrostanti	feltro spesso
Batteri filamentosi	assenti

Parametri idrologici

h media dell'acqua (cm)	20
h max dell'acqua (cm)	40
Largh. Alveo bagnato (m)	3
Velocità corrente	media

Legenda: l'asterisco (*) accanto a ciascuna unità sistematica indica che il taxon non è stato giudicato valido ai fini del calcolo I.B.E.

COMUNITA' MACROBENTONICA FIUME OFANTO
Data 11/01/2008 Stazione Madonna di Ripalta



Organismi

EFEMEROTTERI (genere)	Ephemera
COLETTI (genere)	Coletoptera
DITTERI (famiglia)	Chironomidae Simuliidae
CROSTACEI (famiglia)	Gammaridae Asellidae
GASTEROPODI (famiglia)	Physidae
IRUDINEI (genere)	Glossiphonia
OLIGOCHETI (famiglia)	Tubificidae
U.S. RILEVATE	9
U.S. VALIDE	8
Ingresso in tabella	1 Ephemero
Valore di I.B.E.	8
Classe di qualità	III
Giudizio	Ambiente alterato

Ora di inizio	11:50
Condizioni meteo	sereno

Parametri chimico-fisici

T Acqua (°C)	12
T aria (°C)	17

Parametri biologici

Attenuazione del detrito	accentuata
Materia organica	frammenti polposi
Anaerobiosi sul fondo	tracce
Organismi incrostanti	feltro spesso
Batteri filamentosi	assenti

Parametri idrologici

h media dell'acqua (cm)	45
h max dell'acqua (cm)	60
Largh. Alveo bagnato (m)	3
Velocità corrente	media

Legenda: L'asterisco (*) accanto a ciascuna unità sistematica indica che il taxon non è stato giudicato valido ai fini del calcolo I.B.E.



Entrando nel dettaglio è possibile mettere in evidenza dettagli e visualizzare le seguenti problematiche:

- il Territorio circostante il fiume risulta piuttosto costante, soprattutto nei tratti posti più a valle, dove l'agricoltura intensiva presente diffusamente sul territorio produce inquinanti che fluiscono nel corso d'acqua iporreicamente o direttamente, per dilavamento del suolo; i centri urbani (San Ferdinando di Puglia, Canosa di Puglia, Cerignola, Lavello) sono piuttosto concentrati e localizzati e comunque distanti rispetto al fiume; la maggior diversità di ambienti che è possibile notare a partire è da attribuirsi all'inserimento di un'ulteriore tessera al patch paesaggistico, rappresentata dal pascolo misto a prati e boschi; in quest'area, inoltre, aumenta la complessità territoriale anche per la presenza di un maggior numero di impianti di lavaggio/estrazione inerti e di stabilimenti industriali, il più importante dei quali, quello di Melfi in Basilicata, si snoda per circa 7 km lungo il fiume Ofanto, seppur ad una distanza di 700-1000 metri.

- la Fascia perifluviale presenta una ampia variabilità, seppur all'interno di valori che ricadono per lo più nella metà superiore della scala del subindice: il fiume Ofanto presenta infatti nel complesso una ampia fascia di vegetazione perifluviale di tipo arboreo ripario, prevalentemente costituita da salici, pioppi e qualche olmo con presenza alternata di Carex sp., Tamarix e Phragmites australis nella zona più prettamente di riva: la complessità del sistema è tale da poter sostenere comunità animali sia mediante la costituzione di habitat terrestri e acquatici, sia contribuendo alla stabilizzazione meccanica ed idrica del corridoio fluviale, sia creando l'ombreggiamento necessario a costituire un microclima stabile, sia costituendo fonte alimentare primaria per la fauna terrestre ed acquatica. La completa assenza di specie arbustive ed arboree alloctone conferma, inoltre, l'integrità del sistema.

In senso longitudinale, si avverte però una discreta discontinuità della fascia sia in termini di piccole interruzioni situate all'interno di tratti caratterizzati da una buona fascia di vegetazione, sia a più ampia scala, tra tratti limitrofi, come evidenziabile dall'andamento piuttosto irregolare del grafico 5.4. La presenza di argini in terra o di prismate in cemento, esterne alla fascia di vegetazione perifluviale, inoltre, ne compromettono il ruolo di ecotono, in quanto ne alterano le caratteristiche di interconnessione con l'ambiente circostante: se però la tipologia degli sbarramenti compromette il passaggio di flussi animali, essa è comunque tale da mantenere la permeabilità dei flussi iporreici dall'ambiente limitrofo, mantenendo quindi attivo il ruolo



*di filtro nei confronti degli inquinanti provenienti dal comparto agricolo circostante. Da notare come sui 96 km di fiume indagato, pari a (96*2=) 192 km di rive, circa 104 km di rive (45 km sulla sponda sinistra e 59 km sulla sponda destra) presentino una fascia di vegetazione perifluviale secondaria, ovvero siano caratterizzati dalla presenza di argini, prismate o difese spondali.*

- le Condizioni idriche risultano costantemente al loro massimo livello, tranne che per alcuni tratti posti più a monte, dove la quantità di acqua si riduce notevolmente in estate: la naturale oscillazione delle portate risulta qui piuttosto consistente per la presenza di un clima temperato caldo con estati molto siccitose; il conseguente stress delle comunità biotiche è inoltre accentuato dal ridotto apporto idrico sia da parte delle aste secondarie, caratterizzate dalla presenza di bacini idrici di ritenzione delle acque, che da parte del tratto posto più a monte, ove la presenza del grande invaso di Conza e le consistenti captazioni influenzano i regimi idrici sottostanti. Il tratto più vallivo sembra esser meno influenzato da queste oscillazioni, anche se la carenza idrica si evidenzia nella presenza di un flusso piuttosto limitato; da notare inoltre che in questo tratto, l'interazione tra fiume e piana inondabile è alterato dalla presenza di arginature piuttosto vicine alla riva e che dunque le fluttuazioni di portata si trasformano spesso in semplici variazioni del livello delle acque.

Le caratteristiche biologiche evidenziano una pesante sofferenza del sistema: il detrito presente in alveo viene aggredito principalmente dalla componente batterica e fungina e nei tratti posti più a valle assume carattere anaerobio con formazione di materiale fine nerastro; la componente vegetale in alveo bagnato è piuttosto ridotta sia quantitativamente, a causa della elevata torbidità delle acque indotta da un elevato apporto di materiale fine in sospensione, che qualitativamente, per l'elevato carico organico nelle acque e la probabile presenza di erbicidi ed anticrittogamici in dilavamento dalle colture; il feltro perfitico, laddove presente sui grossi massi delle traverse, sui ciottoli dei tratti più collinari, sulla vegetazione a canneto dei tratti più vallivi, appare sempre piuttosto spesso o discreto; la comunità macrobentonica, influenzata anche dall'instabilità del fondo dell'alveo, risulta complessivamente poco diversificata, con la presenza di pochi taxa, tutti piuttosto tolleranti all'inquinamento (cfr. risultati IBE): la situazione appare migliore nei tratti posti più a monte, dove la granulometria del substrato, la temperatura delle acque, la ridotta torbidità, il minor



apporto di carico organico, creano le condizioni idonee a sostenere comunità più differenziate.

A tal proposito, risulta utile osservare i risultati dell'applicazione del metodo IBE disposti spazialmente nel territorio in funzione della distanza dalla foce e della presenza di impatti od occorrenze puntiformi.

E' così possibile evidenziare come il Fiume Ofanto entri in territorio pugliese (Stazione Monteverde) con già una situazione se non pregiudicata almeno non ottimale: il metodo è stato qui applicato in entrambe le stagioni in periodo di magra (cfr. Metodo IBE - Materiali e Metodi) e ciò ha anche permesso di evidenziare un certo peggioramento tra il 2007 ed il 2008. Sulla stazione ha sicuramente influenza la presenza di aree di cava, sia sull'asta principale che sul reticolo secondario: le grandi quantità di limo rilasciate nel corso d'acqua rendono precario il substrato ed instabile la comunità, spesso sottoposta a fenomeni di intorbidimento delle acque e di compromissione dei microhabitat esistenti tra gli interstizi dei ciottoli; su questo contesto alquanto lontano dalla condizione di equilibrio ecosistemico, insiste anche un'ulteriore pressione derivante dalla presenza dello scarico civile della città di Calitri. I due impatti, ad effetto sinergico sulle comunità di macroinvertebrati, creano una situazione di precarietà che non permette al sistema di reagire in presenza di seppur lievi alterazioni ambientali. La situazione non migliora procedendo verso valle, dove le alterazioni del territorio (infrastrutture viarie alla Traversa Santa Venere, aree di cava, captazioni più o meno autorizzate, inquinamento diffuso dal settore agricolo) mantengono il sistema in una situazione critica almeno sino all'abitato di Canosa: di qui, la situazione precipita ulteriormente a causa della presenza dei due grandi scarichi civili di Canosa e San Ferdinando. La situazione appare piuttosto costante nei differenti periodi idrologici, probabilmente per la stabilità delle portate caratteristica di questi tratti più vallivi (cfr. condizioni idriche). La complessiva funzionalità fluviale di questi tratti, seppur nella sua mediocrità, è tale da riuscire a metabolizzare seppur parzialmente il carico inquinante proveniente da queste fonti puntiformi: il sistema fluviale sembra un ambiente alterato in cerca del proprio equilibrio e fragile rispetto a tutte le ulteriori pressioni esterne.

La situazione rilevata con la metodologia IBE lungo il corso del fiume Ofanto nel Comune Canosa di Puglia ha evidenziato nelle diverse stazioni di prelievo in territorio comunale la seguenti condizioni:



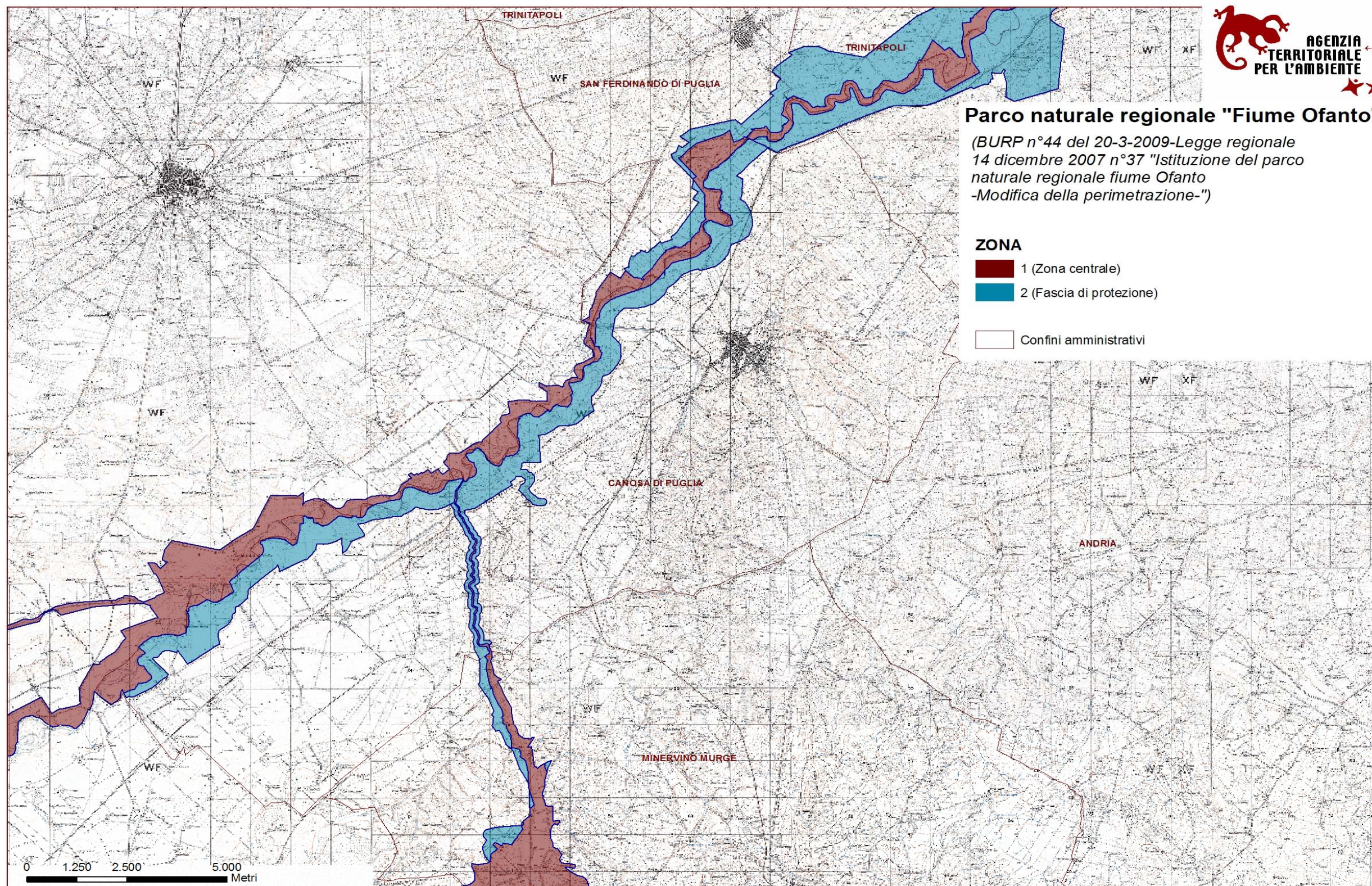
1. **Località Contrada Alberone:** il fiume presenta una condizione di buona naturalità, seppur ancora inserito in un contesto agricolo piuttosto intensivo. Siamo a circa 1,5 km a valle dello scarico del depuratore urbano della città di Canosa di Puglia. L'andamento del fiume è di tipo lentico con presenza di tratti di raschio e substrato prevalentemente ciottoloso. La connessione laterale con una barra vegetata da erbacee pioniere di greto permette al fiume di ospitare una buona popolazione di fauna ittica ed anfibia, sostenuta anche da piccole aree umide perifluviali. La comunità rilevata è poco equilibrata e diversificata con prevalenza di taxa tolleranti all'inquinamento.
2. **Località Ponte Romano:** Ambiente circostante fortemente degradato con influenze sia del comparto agricolo che di quello infrastrutturale: a monte, l'agricoltura intensiva non sempre è tamponata da una fascia di vegetazione adeguata, sussistono aree di lavaggio/estrazione inerti in prossimità delle aree golenali ed il Canale delle Murge convoglia parte delle acque bianche dell'abitato di Canosa. Localmente, la collocazione al centro di un crocevia viario piuttosto transitato ha indotto la costruzione di briglie e gabbionate che nel tempo hanno teso a portare ad una banalizzazione dell'alveo. Il fiume attraversa la località Ponte Romano con andamento lentico a tratti interrotto da zone di raschio. Il campionamento è stato effettuato in parte su substrati artificiali presenti in loco. La comunità rilevata evidenzia la scarsa naturalità ed il forte impatto antropico.
3. **Località Pantanelle di Zezza:** il corso d'acqua, nella stazione considerata, mantiene una modesta naturalità presentando una vegetazione folta di tipo arboreo e arbustivo su entrambe le sponde. Ricorrenti sono le barre laterali e le zone di raschio. A monte del transetto, inoltre, si rileva la presenza di primate in alveo. Impatto principale risulta essere l'agricoltura intensiva di tutto il tratto posto a monte, non sempre tamponato da una sufficiente fascia di vegetazione arborea. Il corso d'acqua nel tratto considerato, situato poco a monte del Torrente Locone, ha andamento lentico con zone di raschio naturali e artificiali. Il substrato è di tipo ciottoloso e limoso con presenza di alghe filamentose. Nella zona vi sono inoltre postazioni per la pesca. Da notare la presenza del granchio di fiume *Potamon fluvialis*.



4. **Località Madonna di Ripalta:** l'impatto derivante dall'agricoltura intensiva è tamponato da una discreta fascia di vegetazione perfluviale arborea ed arbustiva ove si rileva la presenza di piccole aree umide perfluviali. L'alveo del fiume tende ad anastomizzarsi; sulla sinistra idrografica è presente una ampia barra vegetata adibita a pascolo. Per un breve tratto la zona perfluviale sinistra è costeggiata dal condotto del Consorzio di bonifica. Il transetto considerato è poco a monte del santuario di Madonna di Ripalta, zona interessata da scarico diretto in alveo di liquami di una masseria e dalla presenza di una cava estrattiva. L'andamento lenticale delle acque viene interrotto a tratti da zone di raschio. E' da notare l'abbondanza di alghe filamentose. la comunità rilevata evidenzia la scarsa naturalità e il forte impatto antropico.



Il Parco regionale naturale del fiume Ofanto





3. PARTE TERZA, CRITERI E INDICATORI PER LA VALUTAZIONE

3.1 Check list dei criteri di sostenibilità

Viene definita una check list di 9 aspetti della sostenibilità per la determinazione degli indicatori di descrizione/stato dei sistemi ambientali coinvolti (stato) e per la valutazione.

A1 - Uso delle risorse non rinnovabili, ciclo di vita, rifiuti

Risorse non rinnovabili

- Risparmio e riuso di risorse non rinnovabili
- Sostituzione di risorse non rinnovabili con risorse rinnovabili
- Promozione di sistemi di produzione che aumentino i fattori di efficienza dell'uso delle risorse

Rifiuti e sostanze pericolose o inquinanti

- Riduzione o eliminazione dell'uso di sostanze pericolose o inquinanti o sostituzione con soluzioni meno impattanti (pesticidi, solventi, sostanze chimiche di lavorazione, CFC, sostanze tossiche nelle materie prime e nei prodotti)
- Diminuzione della produzione di rifiuti, scarti di costruzione, demolizione o lavorazione, rifiuti pericolosi
- Riduzione dell'inquinamento alla fonte attraverso la riduzione delle emissioni e l'uso di tecnologie pulite
- Promozione del riutilizzo e del riciclaggio dei rifiuti
- Gestione sicura dei materiali e dei rifiuti: trasporto, stoccaggio, manipolazione, smaltimento
- Riduzione dei rischi per la salute umana e per l'ambiente dovuti all'impiego o all'emissione di sostanze tossiche

A2 - Approccio integrato all'acqua e la suolo

- Riduzione delle emissioni nelle acque sia intenzionali che accidentali
- Riduzione dei prelievi e uso controllato delle acque superficiali e profonde
- Miglioramento della qualità delle acque



- Riduzione dell'erosione del suolo
- Riduzione della contaminazione del suolo
- Limitazione della perdita di terreni agricoli di buona qualità e recupero dei terreni degradati o contaminati
- Approccio integrato alla mitigazione del rischio idrogeologico (frane, alluvioni, subsidenza, e sprofondamento di cavità sotterranee)

A3 – *Biodiversità, foreste, sistemi biologici*

- Limitazione delle pressioni su specie protette o in pericolo, sulle aree protette, sulle foreste, sulle coste, sugli ecosistemi scarsi, sui siti di importanza geologica
- Localizzazione alternativa di progetti ed infrastrutture su aree già parzialmente utilizzate o dismesse
- Aumento del potenziale della flora e della fauna con la creazione di spazi verdi o corridoi ecologici, il rafforzamento delle caratteristiche naturali del paesaggio, il recupero delle zone abbandonate, la creazione di nuove risorse paesaggistiche
- Aumento della fruizione sostenibile del patrimonio naturale per attività ricreative, educative e di ricerca scientifica
- Rafforzamento dell'agricoltura sostenibile attraverso la promozione delle produzioni biologiche, del mantenimento del paesaggio rurale, della coltivazione e allevamento di ecotipi locali
- Sviluppo, conservazione e utilizzo multifunzionale degli ecosistemi forestali
- Sviluppo, conservazione e utilizzo multifunzionale dei sistemi marini e costieri
- Potenziamento del ruolo della qualità delle risorse naturali per la produzione di reddito
- Rafforzamento del legame tra il mantenimento della qualità dei paesaggi culturali e della biodiversità con il permanere delle popolazioni in loco e adeguate pratiche di gestione
- Definizione di zone cuscinetto tra aree protette e aree ad intensa pressione antropica

A4 - *Aria: dimensioni locali e globali*

- Riduzione delle emissioni di anidride carbonica, ossidi di azoto, ossidi di zolfo, idrocarburi



- Creazione di serbatoi per l'anidride carbonica attraverso l'ampliamento delle superfici forestali e la selvicoltura sostenibile
- Riduzione delle sostanze che degradano la fascia di ozono
- Riduzione delle emissioni di metano e di anidride carbonica dalle discariche e dagli impianti industriali

A5 - Qualità dell'ambiente di vita

- Conservazione di un minimo standard di servizi anche nei nuclei abitati di piccole dimensioni
- Miglioramento delle condizioni della qualità dell'aria nei centri abitati
- Riduzione dell'inquinamento acustico
- Riduzione dell'inquinamento paesaggistico
- Riduzione dell'inquinamento luminoso
- Riduzione/eliminazione del rischio antropogenico
- Miglioramento della mobilità e riduzione del traffico

A6 – Risorse energetiche

Trasporti

- Diminuzione della lunghezza dei tragitti e degli spostamenti effettuati dai veicoli privati
- Agevolazione dell'uso del trasporto pubblico
- Sostituzione del trasporto su gomma con quello su rotaia
- Uso di tecnologie più efficienti per veicoli e carburanti
- Migliorare il coordinamento per lo sviluppo della mobilità e dei trasporti aumentando le considerazioni di natura ecologica
- Promozione di aree turistiche senza auto e di sistemi di partenze ed arrivi svincolate dall'auto

Energia

- Scelte di materiali o di strategie per il risparmio e l'efficienza energetica
- Spostamento da fonti non rinnovabili a fonti rinnovabili
- Incremento di impianti di cogenerazione
- Decentralizzazione delle forme di approvvigionamento energetico



A7 – Lavoro, partecipazione e conoscenze

- Creazione di nuove opportunità di lavoro
- Promozione della ricerca applicata ed interdisciplinare a lungo termine integrando gli approcci delle diverse discipline con le prospettive delle comunità locali; partecipazione delle comunità locali alla ricerca e controllo dei risultati, valorizzazione delle conoscenze locali
- Rafforzare i sistemi informativi migliorando le conoscenze sulle risorse naturali e la biodiversità
- Coinvolgimento dei destinatari dei progetti nelle fasi decisionali
- Promozione dell'autogestione delle comunità locali
- Riconoscimento del ruolo svolto dalle popolazioni nella gestione delle loro risorse naturali, del patrimonio e del territorio a beneficio dell'intera società
- Gestione e prevenzione dei conflitti riguardanti l'uso delle risorse naturali
- Promozione di progetti attenti ai soggetti deboli e alle pari opportunità

A8 - Patrimonio storico e culturale

- Valorizzazione, fruizione sostenibile degli edifici storici delle aree archeologiche
- Valorizzazione degli stili di vita, delle culture delle lingue tradizionali
- Mantenimento e riuso di edifici storici
- Costruzione di nuovi edifici compatibili con le caratteristiche architettoniche e paesaggistiche dell'area
- Impiego di materiali reperibili in loco
- Valorizzazione degli edifici rurali e delle tradizionali infrastrutture rurali

A9 - Cultura dello sviluppo sostenibili

- Promozione dell'impiego di sistemi di gestione ambientale nelle imprese
- Diffusione di informazione riguardanti l'ambiente e lo sviluppo sostenibile e dei risultati delle ricerche
- Promozione dell'educazione e della formazione permanente sulle questioni ambientali e dello sviluppo sostenibile
- Incentivo all'adozione di comportamenti e di modelli di consumo sostenibile
- Valutazione e internalizzazione dei costi ambientali.



3.2 La sostenibilità urbana

Principi di sostenibilità urbana:

efficienza allocativa di lungo termine che comprenda una riflessione sui vantaggi futuri, oltreché immediati, che lo sfruttamento delle risorse comporta;

efficienza distributiva che consente al massimo numero di persone l'accessibilità ai vantaggi dell'agglomerazione;

equità ambientale inter e intragenerazionale tale da consentire la fruizione dei valori ambientali al massimo numero dei cittadini, presenti e futuri.

Ambiti di applicazione della sostenibilità:

le tecnologie;

il territorio e la forma urbana;

gli stili di vita e di organizzazione del lavoro.

Le relazioni fra questi tre ambiti sono talmente strette che spesso non è possibile una loro netta distinzione.

Obiettivi:

di breve periodo, in cui si accetta lo stato delle tecnologie e delle localizzazioni e si cerca di orientare la domanda di risorse non rinnovabili e la scelta fra alternative di mobilità;

di lungo periodo, in cui si orientano lo sviluppo delle tecnologie e la localizzazione delle attività.

Variabili territoriali che influenzano la realizzazione dei progetti di sostenibilità urbana:

dimensione assoluta della città;

densità di uso del suolo;

la forma urbana.



Obiettivi e strumenti delle politiche di sostenibilità urbana		
Ambiti	Breve Periodo	Lungo Periodo
Tecnologia	Input Substitution incentivi al risparmio energetico tassazione sull'uso di energia diritti di inquinamento vendibili tariffazioni discriminate su servizi e risorse non rinnovabili	Cambiamento tecnologico incentivi alla ricerca su tecnologie pulite e rinnovabili regolamentazione dell'uso di tecnologie inquinanti
Territorio	Cambiamento nei modelli di mobilità road pricing, parking pricing car pooling regolazione del traffico in aree congestionate, traffic calming incentivi all'intermodalità	Cambiamento nella forma urbana incentivi alla fornitura di valori ambientali nel periurbano città policentrica, reti pubbliche integrazione trasporti/land-use città di brevi percorsi
Stili di vita e organizzazione	Riduzione di stili inquinanti incentivi al riciclaggio e selezione di rifiuti solidi incentivi all'uso della bicicletta attrattività del mezzo pubblico riduzione della domanda di beni con impatto ambientale negativo	Assunzione di stili di vita ecologici telelavoro, teleshopping orari flessibili energie rinnovabili nel riscaldamento lotta all'esclusione/segregazione

Fonte: Camagni et al. *Economia e pianificazione della città sostenibile*

Fino ad oggi due sono i principali modelli che i pianificatori della città sostenibile hanno adottato:

il policentrico e quello a cinture verdi (green belts). Entrambi hanno conseguito risultati interessanti ma non si può certo dire che, presi singolarmente, rappresentino un ideale.

Il policentrismo, in particolare, ha comportato:

un migliore equilibrio degli insediamenti di dimensioni simili e gerarchicamente dipendenti;



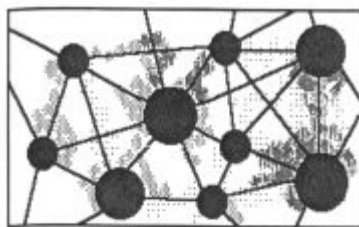
il contenimento della diffusione regionale ed il tentativo di nuclearizzazione dello sviluppo in poli più densificati;
maggiore accessibilità ai centri della rete;
il rafforzamento della crescita urbana lungo l'asse maggiormente favorito determinando squilibri fra le parti del sistema.

Le cinture verdi, da parte loro, hanno consentito:

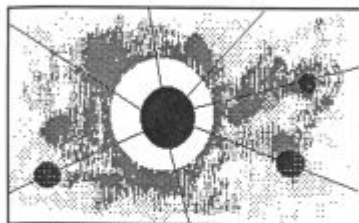
la protezione delle aree verdi già esistenti;
il mantenimento di un chiaro rapporto fra urbanizzato e verde;
il contenimento della crescita nelle aree già densamente urbanizzate;
la valorizzazione di forme urbane compatte (maggiore densità);
l'allungamento delle distanze dal centro per gli spostamenti pendolari, quindi una maggiore dipendenza dall'auto per le zone esterne non servite da mezzi pubblici;
fenomeni di segregazione residenziale.

Una ragionevole proposta per la progettazione di una forma urbana sostenibile potrebbe, dunque, essere quella di Paola Deda che tenta una fusione tra le due direttrici di sviluppo e che chiama **policentrismo a cintura**.

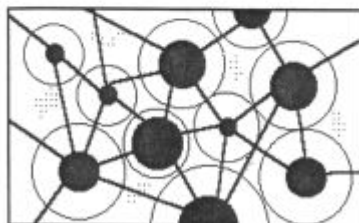
Il grafico di seguito riportato chiarisce bene le differenze fra i tre modelli di sviluppo (3p).



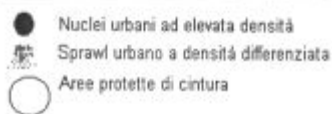
A) Policentrismo



B) La cintura verde



C) Policentrismo a cintura



Fonte: Camagni et al. *Economia e pianificazione della città sostenibile*

Ma seppure, finora, il policentrismo a cintura può risultare la migliore soluzione al problema della sostenibilità, l'obiettivo che persegue di densificazione dei centri che lo compongono (in modo da disporre, al loro interno, del più ampio mix di funzioni possibile) dovrà applicarsi ragionevolmente: se da un lato potrebbe evitare fenomeni energeticamente inefficienti di espansione dello sprawl urbano, da un altro potrebbe, nelle aree centrali, congestionare la città peggiorando sprechi e consumi.

"I vantaggi ambientali (tralasciando quelli finanziari) dello sviluppo compatto rispetto a quello diffuso sono stati valutati in termini di differenze dal 20 al 50% in meno di inquinamento atmosferico legato all'uso dell'auto; dall'8 al 44% in meno di consumo energetico (in primis per la riduzione del traffico); circa il 35% in meno di consumo di acqua; riduzione dell'erosione di suolo, aumentata preservazione dei terreni agricoli e de/le aree natura/i (Sayer, 1994)" (3h).



Per quanto riguarda, invece, le aree di frangia della città (che comprendono aree rurali a bassa densità abitativa) la ricerca della sostenibilità dovrebbe mirare ad una loro riqualificazione attraverso:

l'utilizzo delle aree dismesse;

la creazione di reddito come fornitrici di servizi per attività di svago, produzione agricola e parchi naturali e non più come sequenza di terreni incolti ed abbandonati in attesa di urbanizzazione; (3i)

estensione di adeguate infrastrutture (creazione di un mix di funzioni) servizi pubblici e opportunità lavorative in modo da aumentare la loro attrattività e ridurre il pendolarismo città-campagna.

Ma le modifiche della forma urbana non possono limitarsi alla riprogettazione della sola architettura (seppure largamente intesa) della città, si deve, come prima ho anticipato, intervenire sulla rete di relazioni economico-sociali che pervade la città: si tratta di integrare le politiche di traffic calming con quelle di razionalizzazione delle reti di trasporti e land-use.

I trasporti

Scopo delle politiche trasportistiche sostenibili è la riduzione della mobilità inter e intraurbana, attraverso la disincentivazione dell'uso dell'automobile privata e la promozione delle modalità di trasporto alternative, in modo da impedire il ritorno ai fenomeni di congestione urbana degli anni '60-'70 (3i)

Nel breve periodo

Road Pricing: sistema di disincentivazione del traffico che si basa sul principio del polluter pays. Applicato a Singapore fin da 1976 è stato di recente (1992) sostituito dall'**ERP (Electronic Road Pricing)** che prevede la variabilità del pedaggio in base: a) al livello di congestione urbana di quel momento; b) al tipo di veicolo utilizzato; c) alla frequenza con cui l'utente utilizza il veicolo su quella tratta stradale. Il pagamento è effettuato attraverso smart cards prepagate, applicate ai veicoli, e da cui vengono automaticamente decurtati, ad ogni passaggio del casello elettronico, gli importi dei pedaggi.



Car Pooling: le misure di questo tipo incentivano l'uso dell'auto da parte di più persone attraverso l'istituzione di parcheggi o di corsie preferenziali per le vetture pooled.

Park and Ride: questo sistema prevede, al fine di evitare il congestionamento delle vie centrali della città, l'istituzione di parcheggi intorno al centro e di servizi bus-navetta. Di recente esperienze di questo tipo sono state sperimentate a Trento, Padova e Lucca; la frequenza delle corse della navetta nella città di Padova è di 6 minuti, cui vanno aggiunti 5 minuti di cammino per raggiungere il centro (4).

Incentivazione delle modalità di trasporto alternative: la città di Seattle (WA) ha messo a punto per il 1998 un piano strategico per la gestione del traffico il cui obiettivo principale è l'incremento delle alternative al trasporto con auto privata attraverso il potenziamento del servizio pubblico e l'incremento della sicurezza per ciclisti e pedoni.

A Seattle si calcola che le auto in circolazione siano 350 mila mentre 180 mila sono le persone che non dispongono (perché troppo giovani, troppo vecchie o semplicemente sprovviste di patente) di auto privata:

in questi dati risiede l'evidenza immediata dell'importanza di una corretta gestione del traffico nella città. Le persone che prediligono la bicicletta o si spostano a piedi per raggiungere il posto di lavoro costituiscono il 10% dei residenti; il 31%, invece, usa l'autobus, ma si prevede che questa percentuale potrebbe raggiungere il 50% nel caso in cui venisse razionalizzato il servizio pubblico. Le politiche di incentivo agli spostamenti a piedi o in bicicletta consistono essenzialmente nell'incremento della sicurezza della loro circolazione, tramite una corretta illuminazione delle strade, la costruzione di corsie loro riservate, il rallentamento della velocità del traffico (attraverso l'imposizione di limiti o la costruzione di dossi artificiali); ecc... (5)

Nel lungo periodo

L'aggancio delle politiche trasportistiche ai criteri di land-use è oggetto della pianificazione di lungo periodo della città e ne costituisce l'aspetto più prettamente territoriale. Al proposito la Gran Bretagna ha pubblicato nel 1994 a **Planning Policy Guidance, Note 13: Transport**, un documento opera del lavoro congiunto del **DOE (Department of Environment)** e del **DOT(Department or Transport)** che fissa delle linee guida che, sostengono, potrebbero ridurre entro 25 anni le emissioni di carbonio del 15%. Il principio sottostante questo documento è quello del **Right**



Business in the Right Place: le località vengono classificate in base ai loro profili di accessibilità in A (molto ben servite dai trasporti pubblici); B (servite di infrastrutture di trasporto pubblico e privato di buona qualità); C (ben collegate con la rete stradale ma non adeguatamente servite dal trasporto pubblico).

In sostanza le attività ad alta intensità di utenti dovrebbero essere localizzate nelle zone A mentre quelle a bassa intensità nelle zone C.

A integrazione del principio del **Right Business in the Right Place** conseguirà un'adeguata politica dei parcheggi e di generale disincentivo all'utilizzo dell'auto come quelle di cui ho già brevemente accennato per il breve periodo. Per quanto riguarda i parcheggi, per esempio, si ritiene che la giusta misura, nelle località di tipo A, sia di non più di 10 posti per ogni 100 utenti.

Tecnologie efficienti, riuso, riciclo

Da sempre al centro del dibattito sullo sviluppo sostenibile il tema del riuso e del riciclo dei rifiuti rientra anch'esso nella pianificazione della città ecologica.

Fra gli esempi più recenti, certamente, Londra rientra a pieno titolo fra i più interessanti: un impianto situato ad Edmonton, incenerendo circa l'11% dei rifiuti domestici londinesi e generando circa 150 mila MW all'anno, costituisce un'eccellente soluzione ai problemi di stoccaggio delle immondizie e, contemporaneamente, al risparmio energetico. Un altro impianto, il **SELCHP (South East London Combined Heat and Power)** raccoglie 420 mila tonnellate di immondizie dai quartieri del sud-est londinese generando 29 MW l'anno e, nel contempo, provvedendo al riscaldamento di 7500 abitazioni, alcune scuole ed altri edifici.

Il governo, inoltre, ha richiesto ai quartieri la redazione di **recycling plans** per il raggiungimento dell'obiettivo del riciclaggio del 25% dei rifiuti urbani entro la fine di quest'anno, fissando contemporaneamente alcuni principi tra cui il trattamento delle immondizie nei luoghi più prossimi alla loro produzione al fine di ridurre gli effetti inquinanti ed i disagi associati al loro trasporto (3n).

Ma, certamente, l'esempio più perfetto di efficiente sfruttamento delle risorse naturali, di riuso e riciclo, è la città di **Kalundborg** in Danimarca. l'ecosistema industriale di questo piccolo paese, nato spontaneamente e gradualmente perché economicamente vantaggioso per tutti i suoi partecipanti, risale a 27 anni fa. Le rigide norme di tutela ambientale del nord Europa e il diminuito spazio disponibile per le discariche stimolarono già da allora le aziende a trovare impieghi alternativi ai loro materiali di scarto.



Kalundborg è sede di quattro grandi industrie: Asnaes Power Station, una centrale elettrica alimentata a carbone; Novo-Nordisk, una fabbrica di enzimi e prodotti farmaceutici; Gyproc, una fabbrica di pannelli di carton-gesso; Statoil, una raffineria.

Asnaes produce elettricità generando vapore utilizzato dalla Statoil per riscaldare i propri oleodotti (coprendo così il 40% del suo fabbisogno di calore) e dalla Novo-Nordisk (che copre così il 100% del proprio fabbisogno di energia termica) come fonte di pressione e calore. Il resto del vapore è distribuito a un allevamento di pesci e alle case (che si prevede saranno riscaldate tutte così entro il 2005). In questo modo l'efficienza del carbone utilizzato dalla centrale elettrica è salita dal 40% a più del 90%.

Gyproc, invece, beneficia del vapore della Asnaes e del solfato di calcio prodotto dai suoi filtri installati per ridurre le emissioni di zolfo.

Il gas, sottoprodotto del processo di raffinazione della Statoil, passa attraverso un processo di desulfurizzazione dal quale esce lo zolfo solido (utilizzato dalla Kemira Acid, una fabbrica della Jutland) e il gas desulfurizzato, utilizzato da Gyproc e Asnaes invece di essere bruciato. In questo modo Asnaes risparmia 30 mila tonnellate di carbone all'anno mentre Gyproc copre il 95% del suo fabbisogno di gas.

Statoil, inoltre, fornisce le proprie acque di scarto a Asnaes per il raffreddamento dei suoi boiler (che copre così il 75% del suo fabbisogno d'acqua).

Novo-Nordisk fornisce gratuitamente la propria fanghiglia di scarto, ricca di azoto, agli agricoltori locali, che così arrivano a risparmiare circa \$50.000 l'anno di fertilizzanti ciascuno.

E proprio la città di Kalundborg potrebbe costituire un eccellente spunto per approfondimento dello studio dello sviluppo sostenibile sotto un ottica territoriale, così come raccomanda **Jesse Ausbel**:

Spesso le regioni geografiche possono costituire una buona base per applicare i principi di ecologia industriale (7). Le industrie tendono a formare agglomerati in posti specifici che rispondono a certi requisiti di accesso alle materie prime, bassi costi di trasporto, presenza di mercati del lavoro e di sbocco. Questo è particolarmente vero per le industrie pesanti che richiedono grandi quantità di input ed emettono molte materie di scarto. Perdi più le industrie che riforniscono i grandi complessi industriali tendono a localizzarsi vicino ai propri clienti. Questi complessi industriali come il distretto dell'acciaio intorno alla regione meridionale dei Grandi Laghi, sono ottimi per gli scambi dei materiali che costituiscono il propellente dell'ecologia industriale. La ricerca può investigare le ragioni geografiche, economiche politiche e altre che contribuiscono allo sviluppo dello scambio di materiali fra industrie in una regione.



A causa delle diverse caratteristiche delle regioni questo lavoro potrebbe procedere nella forma di uno studio di una regione che contenga una concentrazione di industrie di un particolare settore. Un altro studio potrebbe riguardare i parchi eco-industriali (7): quali potrebbero esserne le ragioni del fallimento? Si formeranno spontaneamente? La ricerca potrebbe più in generale investigare la questione del se le economie di scala spaziali sono le più vantaggiose e pratiche per la costruzione di collaborazioni industriali regionali: le imprese che si scambiano i materiali devono essere fisicamente vicine o esiste un raggio entro il quale possono localizzarsi?(8)

Tom Tietenberg - Environmental and Natural Resources Economics (1996), cap 1.

Dichiarazione di Istanbul (atto finale della conferenza Habitat II), Carta di Aalborg -carta delle città europee per uno sviluppo durevole e sostenibile- e Agenda Locale 21 (documento finale dell'Earth Summit di Rio de Janeiro, 1992).

Camagni Roberto et al. - Economia e pianificazione della città sostenibile (1996). 3a pg 14; 3b pg 17; 3c pg 29; 3d pg 28; 3e pg 29-37; 3f pg 32; 3g pg 149 + tab pg 155; 3h pg 163; 3i pg 166; 3l pg 202; 3n pg 277-279; 3p pg 159.

Per una trattazione più approfondita delle misure di traffic calming si veda Politiche di controllo del traffico in città di piccole e medie dimensioni di Michele Brambilla e Giuseppe Folloni in Economia delle fonti di energia e dell'ambiente n.2, 1994.

Seattle Transportation Strategic Plan, 1998. www.ci.seattle.wa.us/td/tsp.asp

Integrated land-use and transport planning policies, discussion paper a cura di Carey Curtis (Ott, 1998). <http://www.planning.wa.gov.au/cgi-bin/index.cgi?page=/publications/content.html> Ma un'interessantissima bibliografia critica molto approfondita su questo tema si può trovare anche all'indirizzo www.bts.gov/smart/cat/ornl.html

Per ecologia industriale si intende la materia che si sforza di rendere il funzionamento dei sistemi economici il più possibile simile agli ecosistemi naturali (dove il concetto di scarto non esiste) tramite la costruzione di parchi eco-industriali (raggruppamenti di imprese ognuna delle quali utilizza i prodotti di scarto delle altre).

Industrial Ecology: some directions of research di Iddo Wernick e Jesse Ausubel (1997) http://phe.rockefeller.edu/ie_agenda/

Un'ampia scelta di best practices tra cui quella riguardante la città di Minneapolis può essere trovata sul sito www.sustainable.org

Urban Ecology, n.1 1999. Un campione della rivista può essere ottenuto compilando l'apposito modulo all'indirizzo www.urbanecology.org all'indirizzo www.urbanecology.org



3.3 Indicatori

La connessione tra obiettivi propriamente urbanistici (risposta ai fabbisogni residenziali, produttivi, di mobilità, di servizi ecc.) e quelli ambientali (riduzione del consumo di suolo, tutela della biodiversità, salvaguardia e miglioramento della qualità delle matrici ambientali, risparmio di energia da fonti non rinnovabili, ecc.), comporta la possibilità di misurare le prestazioni ambientali del progetto e del territorio interessato. Passare dagli standard urbanistici alla definizione della prestazione complessiva del progetto, significa tradurre in indicatori sintetici gli obiettivi di qualità del progetto stesso, che ovviamente include gli standard, ridefiniti alla luce dei risultati attesi.

La performance ambientale e sociale attesa diventa il primo livello nel processo di pianificazione, punto cardine delle scelte del piano.

La selezione degli indicatori deve tenere conto dei caratteri assunti dallo sviluppo insediativo urbano oggetto dell'intervento. In particolare la perdita di confini precisi tra città e campagna, i vasti fenomeni di diffusione o di dispersione territoriale della città possono costituire opportunità importanti per un mutamento strategico del progetto, che in tale situazione non può ricalcare le medesime regole e gli stessi obiettivi urbanistici propri di aree urbane dense e consolidate.

Tale approccio vale in primo luogo per le aree interne e rurali, ancora molto presenti in tante regioni d'Italia il cui rilancio qualitativo anche sotto l'aspetto urbanistico, può muovere non solo dal recupero e dalla tutela dei valori ambientali e storici presenti, ma può decisamente puntare alla riduzione del degrado ambientale e paesaggistico prodotto da interventi edilizi e urbanistici, di consistenza limitata, ma privi dei caratteri di sostenibilità e qualità richiesti da una prospettiva di sviluppo rurale qualificato.

Andranno quindi valutati e tradotti in indicatori quali-quantitativi:

- il consumo o il recupero di suolo (pro-capite);
- la permeabilità dei suoli e la sicurezza idraulica dell'area urbana;
- il consumo, lo scarico e la qualità delle acque superficiali e sotterranee (carico idraulico);
- il carico energetico dell'insediamento;
- la biodiversità prodotta e residua (compreso l'inquinamento biologico);
- la produzione di rifiuti;



- l'organizzazione della mobilità a breve e medio raggio.

Si tratta solo di alcuni dei principali ambiti sui quali concentrare un lavoro, in parte in fase di svolgimento in esperienze pianificatorie in corso, che vedono l'adozione di meccanismi di compensazione del carico naturale, ad esempio sviluppando a fini ambientali e propriamente urbanistici il sistema di green belt (cintura verde), o inserendo nelle norme di piano il valore dell'indice di permeabilità dei suoli da perseguire. Ancora l'adozione dell'indice di biopotenzialità territoriale (Bit) consente di verificare gli effetti (anche simulati quindi preventivi) dell'insediamento.

Potranno essere articolati set di indicatori più puntuali, applicabili a seconda del contesto territoriale interessato, delle sue caratteristiche geomorfologiche, della sua situazione insediativa, tipologica ed economica. Una gestione sostenibile del ciclo dell'acqua in ambiente urbano potrebbe prevedere ad esempio: norme prescrittive circa gli indici (indicatori) di impermeabilizzazione dei suoli ammessi, ottenuti agendo sul sistema di pavimentazioni o sulla vegetazione, incentivi per raggiungere obiettivi di qualità più elevati o per regimentare efficacemente, con sistemi di stoccaggio temporaneo, le acque meteoriche di prima pioggia al fine di evitare esondazioni localizzate o il sovraccarico del sistema fognario e depurativo, utilizzandole per limitare l'uso non alimentare di acqua sollevata da falda o captata da sorgenti e potabilizzata.

Analogamente un'azione per il risparmio energetico e la produzione da fonti alternative, rinnovabili o meno inquinanti può essere oggetto di prescrizioni e incentivi combinati tra loro e resi pienamente perseguibili dalla strumentazione di piano urbanistico (previsione di aree idonee alla localizzazione di impianti di cogenerazione, solare termico e fotovoltaico, biomasse nelle aree urbanizzate esterne, ecc.). Anche la biodiversità e il miglioramento della biocapacità territoriale possono essere quantificati attraverso indicatori e trasformati in parametri o standard urbanistici quali la densità arborea e arbustiva e questi a loro volta possono essere opportunamente incentivate (verde pubblico e privato). Le reti ecologiche urbane, intese come infrastrutture urbanistiche-ambientali degli ecosistemi urbani, volte ad accrescere la naturalità e migliorare la connessione tra aree verdi (centrali, periferiche e periurbane - green belt), implicano la definizione di specifiche carte dei suoli in ambito urbano, l'elaborazione di carte del rischio, la gestione del reticolo idrografico. Tale approccio supera decisamente una adozione, ancora largamente presente tra i pianificatori, del "verde pubblico o privato"



come componente di mitigazione essenzialmente estetica dell'impatto del progetto. L'obiettivo della riduzione dell'inquinamento atmosferico, misurabile attraverso specifici set di indicatori, può richiedere lo spostamento di mobilità dalla modalità della gomma (autoveicoli) a quella del ferro (trasporto collettivo a guida vincolata) o con emissioni zero (bicicletta, a piedi). Si può concorrere a raggiungere l'obiettivo favorendo, con specifiche prescrizioni e incentivi, indicati nei piani urbanistici e nelle norme di attuazione, progetti che prevedano su aree pubbliche e private percorsi ciclopedonali, per i collegamenti di prossimità, i relativi servizi e la sicurezza richiesti dagli utenti, il mantenimento di corridoi per le sedi fisse dei mezzi ad alta capacità di trasporto. Alcuni indicatori già sperimentati (ad esempio percentuale di percorsi casa-scuola con mezzi alternativi all'auto) possono utilmente essere adottati e posti in diretta relazione alle previsioni urbanistiche e alle relative prescrizioni.

Sulla combinazione tra strumentazione urbanistica e indicatori di performance ambientale del progetto è necessario un lavoro di approfondimento e di verifica in termini di applicabilità ed efficacia, anche in relazione all'equilibrio socio-economico del progetto.

3.3.1 Set indicatori dal documento di SCOPING per la VAS del PPTR³⁵

Il rapporto con lo spazio rurale è tema centrale della strategia di tutela e valorizzazione delineata dal PPTR. Il paesaggio pugliese extraurbano, di cui parte rilevante è lo spazio rurale, sta perdendo il carattere sottile e profondo che ne fa un luogo eccezionale. Qualunque programma di valorizzazione anche a fini turistici deve assumere, pertanto, come elemento centrale la tutela dei caratteri originali

Un presidio contro la periferizzazione delle campagne, fenomeno rilevante e contrapposto a quello della campagna abitata, è per esempio il non accentuare il carattere stagionale di questo abitare. E' importante, ai fini di una strategia reale di tutela e valorizzazione che la popolazione originaria rimanga in questi luoghi, che il territorio extraurbano sia attrattivo soprattutto per i residenti, che l'uso agricolo sia mantenuto.

³⁵ Report generale per la VAS dei Piani di Area Vasta Strategici del 2 marzo 2009 redatto dall'Area regionale delle Politiche per l'Ambiente, le reti e la qualità urbana e i referenti tecnici della pianificazione di Area Vasta e della pianificazione paesaggistica.



INDICATORI PROPOSTI

- *Variazione del numero di case utilizzate solo come "seconde case" negli spazi rurali*
- *Variazione della percentuale di popolazione stanziale nelle campagne*
- *Quantità di territorio recuperato alla funzione agricola, anche nella sua accezione contemporanea (multifunzione)*

Un tema strategico per la regione è sicuramente quello della tutela delle risorse idriche, in tutte le sue accezioni di risorsa essenziale al mantenimento degli habitat naturali, utile per la lotta alla desertificazione e per il consumo umano, necessaria al sostentamento dell'economia agricola.

La strategia complessivamente costruita dai Piani esaminati non assume il tema della tutela dell'acqua e del suo uso pubblico, come centrale e trasversale. E' quindi necessario misurare l'impatto che gli interventi proposti creano su questa risorsa e quanto contribuiscono alla diffusione degli usi sostenibili.

INDICATORI PROPOSTI

- *Rinaturalizzazione dei corpi idrici stagionali*

La perdita della biodiversità è ulteriore tema di riflessione che coinvolge ambiente e paesaggio pugliesi. In alcuni casi gli interventi proposti dai Piani Strategici riguardano il potenziamento della rete ecologica regionale, attraverso la riqualificazione e l'ampliamento dei corridoi ecologici, associati anche alla costruzione di una rete ciclabile. Appare quindi chiaro che gli indicatori proposti devono valorizzare questi aspetti non immediatamente riconoscibili della strategia di area Vasta.

INDICATORI PROPOSTI

- *Lunghezza corridoi ecologici*
- *Superficie di aree umide riqualificate*
- *Diminuzione impatti negativi su aree umide*
- *Indice di biopotenzialità territoriale*



Questo ultimo indicatore, utilizzato in alcuni Rapporti sullo Stato dell'Ambiente di altre regioni (Emilia Romagna ad esempio) può apparire complesso, in quanto è basato sulla disponibilità di una carta sull'uso del suolo. La collaborazione con il PPTR può probabilmente sopperire alla mancanza di analisi in proposito. L'indice è in ogni caso indicativo dell'incremento o della diminuzione della biodiversità negli spazi urbani ed extraurbani. Si propone di seguito il dettaglio sulle modalità di calcolo di tale indicatore.

3.3.2 L'indice di Biopotenzialità Territoriale

L'indice di Biopotenzialità territoriale è utilizzato in alcuni Rapporti sullo Stato dell'Ambiente di altre regioni (Emilia Romagna ad esempio) può apparire complesso, in quanto è basato sulla disponibilità di una carta sull'uso del suolo. La collaborazione con il PPTR può probabilmente sopperire alla mancanza di analisi in proposito. L'indice è in ogni caso indicativo dell'incremento o della diminuzione della biodiversità negli spazi urbani ed extraurbani. Si propone di seguito il dettaglio sulle modalità di calcolo di tale indicatore.

Il Btc (Indice di Biopotenzialità Territoriale), è un indicatore dello stato del metabolismo energetico dei sistemi vegetali, ed è in grado di effettuare una lettura delle trasformazioni del territorio ed in particolare dello stato di antropizzazione dello stesso. Attraverso questo indicatore è possibile valutare se il cambiamento del paesaggio è positivo o negativo attraverso un confronto tra la situazione esistente e i dati storici precedenti, oppure è possibile confrontare un dato comunale, col dato provinciale o di un'area vasta.

La Biopotenzialità Territoriale è fondamentalmente una funzione di stato che dipende in modo principale dai sistemi vegetali e dal loro metabolismo, permettendo di confrontare quali- quantitativamente ecosistemi e paesaggi. Ad ogni ambito omogeneo è stato attribuito una classe di biopotenzialità. L'indice di Biopotenzialità è un indice complesso che rappresenta la capacità di un ecosistema di conservare e massimizzare l'impiego dell'energia e viene espresso in Mcal/mq/anno. Questo indice permette di confrontare scenari temporali diversi, definendo ambiti territoriali omogenei. Il bilancio tra gli scenari rappresenta l'evoluzione/involuzione del paesaggio preso in esame, in relazione al grado di conservazione, recupero o "trasformazione sostenibile".



Le classi individuate per l'ecotessuto mediterraneo (Ingegnoli, 1992) sono:

Classi	Descrizione	Btc [Mcal/m ³ /a]
A (Bassa)	Prevalenza di sistemi con sussidio di energia (industrie e infrastrutture, edificato) o a bassa metastabilità (aree nude, affioramenti rocciosi).	<< 0,5
B (medio-bassa)	Prevalenza di sistemi agricoli-tecnologici (prati e seminativi, edificato sparso), ecotopi naturali degradati o dotati di media resilienza (incolti erbacei, arbusteti radi, corridoi fluviali privi di vegetazione arborea).	0,5 – 1,5
C (media)	Prevalenza di sistemi agricoli seminaturali (seminativi erborati, frutteti, vigneti, siepi) a media resistenza di metastabilità	1,5 – 2,5
D (medio-alta)	Prevalenza di ecotopi naturali a media resistenza e metastabilità (arbusteti paraclimacici, vegetazione pioniera), filari, verde urbano, rimboschimenti, impianti da arboricoltura da legno, pioppeti.	2,5 – 3,5
E (alta)	Prevalenza di ecotopi senza sussidio di energia, seminaturali (boschi cedui) o naturali ad alta resistenza e metastabilità: boschi del piano basale e submontano, zone umide.	>> 3,5



3.3.3 La forma urbana

Quando si parla di forma urbana non si deve pensare solo alle sue caratteristiche esteriori: una città, infatti, oltre ad essere un luogo fisico, è una rete di relazioni. Intervenire sulla forma per adeguarla ai principi di sostenibilità significa allora modellare entrambi gli aspetti (materiale e immateriale) avendo coscienza della loro stretta interdipendenza e puntando, più che su vuoti standard quantitativi (modelli globali, taglie ottimali, ecc...) su caratteristiche qualitative che massimizzano l'efficienza della città ponendo particolare attenzione alle sue peculiarità (topografiche, di ambiente naturale e costruito, dell'attività umana al suo interno).

Parametri	Quantità	Qualità
Densità	intensità di land-use (abitanti per kmq)	urban consolidation (disegno urbano)
Dimensione	misura dell'estensione fisica della città	dimensione funzionale (equilibrio delle parti)
Polinuclearità	numero dei poli attrattori urbani	struttura e funzionalità dei centri
Aree verdi/protette	estensione delle aree protette	stato di salute delle aree, facilità di accesso
Tessuto Urbano/infrastrutture	mix funzionale, mobilità	integrazione fra attività, accessibilità, intermodalità
Frangie	estensione e distanze dai centri	struttura e organizzazione delle frange
Espansioni	misura della crescita	tipologia della crescita

©

Fonte: Camagni et al. *Economia e pianificazione della città sostenibile* (3f)

3.3.4 Gli indicatori IRENA

Gli indicatori proposti fanno riferimento al sistema di indicatori prospettato all'interno delle linee guida della Commissione Europea per il monitoraggio e la valutazione (QCMV). Essi sono correlati ai cosiddetti Indicatori IRENA, che rappresentano il sistema di indicatori agroambientali elaborati dall'Agenzia Europea per l'Ambiente per il monitoraggio dell'integrazione di considerazioni ambientali nella Politica agricola comune



dell'unione europea (EEA, Agriculture and environmental in EU-15 The IRENA indicator report, 2005).

Da questo insieme sono stati scelti un gruppo di indicatori rappresentativi della situazione agroambientale provinciale. Gli indicatori, dunque, hanno lo scopo di misurare l'andamento, l'efficienza e l'efficacia dei Piani/Programmi rispetto ai loro obiettivi, permettendo di valutare la situazione di partenza nonché l'esecuzione finanziaria, i prodotti, i risultati e l'impatto.

IRENA 28: Andamento della popolazione dell'avifauna in aree agricole.

- Andamento della popolazione di 23 specie di uccelli selezionati per le loro caratteristiche legate all'ambiente delle aree agricole dell'Europa.

Questo indicatore, basato su indici di popolazione, riassume l'andamento delle specie avifaunistiche e mostra un declino significativo delle popolazioni di uccelli legati alle aree agricole.

IRENA 29: Qualità del suolo.

- Contenuto di carbonio organico nello strato superficiale (0-30 cm).

Un basso contenuto di carbonio organico pregiudica la qualità agroambientale del suolo. Un alto contenuto di carbonio organico ed una limitata erosione aumenta la capacità di filtro e la ricchezza di habitat per gli organismi, migliora la capacità di catture dell'anidride carbonica. Suoli con contenuto organico compreso tra l'1 ed il 10% possono essere considerati di alto valore agricolo mentre suoli con contenuto inferiore all'1% sono a rischio di desertificazione.

IRENA 30: Pesticidi e nitrati nelle acque.

- Concentrazione di nitrati nelle acque superficiali.
- Concentrazioni di pesticidi nelle acque superficiali.

Questi indicatori servono a dare una visione d'insieme dell'andamento dei nitrati e dei pesticidi nelle acque superficiali e sotterranee nei paesi europei tra il 1992 ed il 2001.



3.3.5 Indicatori sulla componente antropogenica (RA)

Gli indicatori sono quelli normati dal D.Lgs. 334/99, dal D.Lgs. 238/05 e dal D.M. 9/5/2001.

Tematica	Indicatore	Unità di misura	Fonte	Dettaglio
Rischio industriale e tecnologico	1 Stabilimenti a rischio di incidente rilevante	numero	MATTM, APAT, ARPA	Regionale; Provinciale; comunale

3.3.6 Indicatori per la qualità dell'aria urbana

L'Agenzia europea dell'Ambiente (Eea) ha approvato nel marzo 2004 un set di indicatori a livello europeo di cui ha recentemente aggiornato (dicembre 2008) quelli inerenti la qualità dell'aria in area urbana e le emissioni in atmosfera. In particolare gli indicatori relativi alla qualità dell'aria riassumono ed analizzano le informazioni inerenti il non rispetto dei limiti normativi imposti a livello europeo per il particolato (PM₁₀), il biossido di azoto, l'ozono e il biossido di zolfo e i composti organici volatili (in particolare il benzene).

3.3.7 Quadro riassuntivo con gli indicatori provenienti da: Comuni Europei OCSE; APAT

L'intero gruppo degli indicatori della qualità ambientale (modello SPR) e di prestazione, proposti provengono da più set internazionali, nazionali e locali. In riferimento ai sistemi ambientali coinvolti, si è provveduto alla individuazione di indicatori di stato incrociando la Cech list con i sistemi ambientali, sulla scorta del concetto di fattore limitante³⁶.

³⁶ Odum Eugene Pleasant, Basi di Ecologia, (Ed. Italiana a cura di Lorenzo Rossi) Piccin, Padova 1998, pag. 191



		Indicatori	
SET	COD	NOME	TIPO
OCSE	5	Consumi energetici	Indicatore SPR
OCSE	41	Sviluppo urbano (% popolazione urbana)	Indicatore SPR
OCSE	52	Uso di fertilizzanti	Indicatore SPR
OCSE	60	% Aziende a produzione biologica	Indicatore di prestazione
OCSE	77	Inquinamento organico dei corsi d'acqua	Indicatore SPR
		% di popolazione collegata ad impianti di fognatura e depurazione	
OCSE	84		Indicatore SPR
OCSE	99	Produzione agricola ed industriale	Indicatore SPR
OCSE	104	Consumi di acqua e produzione rifiuti famiglie	Indicatore di stato/risposta
OCSE	105	Turismo (presenze)	Indicatore SPR/prestazione
		Spesa pubblica per la riduzione dell'inquinamento	
OCSE	106		Indicatore SPR/prestazione
		Qualità dell'aria dell'ambiente concentrazione in aria di PM10	
APAT	515		Indicatore SPR/prestazione
APAT	518	Numero di specie vegetali minacciate	Indicatore SPR
APAT	524	Superficie delle aree terrestri protette	Indicatore SPR/prestazione
APAT	525	Superficie delle aree marine protette	Indicatore SPR/prestazione
APAT	543	IBE	Indicatore SPR/prestazione
APAT	543	IFF	Indicatore SPR/prestazione
APAT	543	SECA	Indicatore SPR/prestazione
APAT	553	Bilancio di nutrienti nel suolo	Indicatore SPR
APAT	560	Aree Usate per agricoltura intensiva	Indicatore SPR
APAT	563	Siti contaminati di interesse nazionale	Indicatore SPR
APAT	567	Siti di estrazione (cave)	Indicatore SPR
APAT	570	Produzione totale di rifiuti per tipologia	Indicatore SPR
APAT	576	Quantità di rifiuti raccolti in modo differenziato	Indicatore prestazione
APAT	572	Numero di discariche	Indicatore SPR
APAT	573	Quantità di rifiuti pericolosi smaltiti in discarica	Indicatore SPR
APAT	621	Uso di fitofarmaci	Indicatore SPR
		Rapporto tra consumi finali di energia e consumi totali di energia	
APAT	632		Indicatore SPR/prestazione
		Produzione lorda di energia elettrica da impianti da fonti rinnovabili	
APAT	637		Indicatore prestazione



		Numero di case utilizzate solo come "seconde case" negli spazi rurali	
VAS PPTR	1		Indicatore SPR
		Percentuale di popolazione stanziata nelle campagne	
VAS PPTR	2		Indicatore SPR
VAS PPTR	3	Indice di biopotenzialità territoriale (Bts)	Indicatore SPR/prestazione
VAS PPTR	4	Lunghezza corridoi ecologici	Indicatore prestazione
		Nr interventi di rinaturalizzazione dei corpi idrici stagionali	
VAS PPTR	7		Indicatore di risposta
VAS PPTR	8	Numero interventi bonifica	Indicatore di risposta
		Diminuzione superficie aree a rischio ambientale	
VAS PPTR	9		Indicatore di risposta
ICI	1	Qualità locale dell'aria	Indicatore SPR
ICI	2	Spostamenti casa-scuola dei bambini	Indicatore SPR
		Gestione sostenibile dell'autorità locale e delle imprese locali	
ICI	3		Indicatore di risposta
ICI	4	Inquinamento acustico	Indicatore SPR
ICI	5	Uso sostenibile del territorio	Indicatore di risposta
ICI	6	Consumo di prodotti ecologici	Indicatore di risposta
ICI	7	Impronta ecologica	Indicatore SPR/prestazione
		Frange urbane (struttura e organizzazione delle frange)	
Camagni et al	1		Indicatore SPR
Camagni et al	2	Espansioni della città (misura e tipologia)	Indicatore SPR
		Densità (<i>urban consolidation</i> -disegno urbano-)	
Camagni et al	3		Indicatore SPR
Camagni et al	4	Dimensione (espansione della città)	Indicatore SPR
Camagni et al	4	Polinuclearità (numero di poli attrattori urbani)	Indicatore SPR
		Aree verdi urbane (presenza di continuità spaziale e collegamento con il sistema rurale aperto)	
RE/URB	1		Indicatore SPR/prestazione
		nr domeniche ecologiche, Km di viabilità lenta, sup aree pedonali	
IAC/BAR	1		Indicatore prestazione
IAC/BAR	2	nr isole ecologiche	Indicatore prestazione
		Interventi di riquaificazione urbana secondo principi di città compatta e saturazione delle frange urbane	
IAC/BAR	3		Indicatore di risposta
IAC/BAR	5	% aziende a produzione integrata	Indicatore prestazione
IRENA	15	Rapporto fra intensificazione ed	Indicatore prestazione



		estensificazione	
IRENA	29	Qualità del suolo	Indicatore prestazione
IRENA	30	Pesticidi e nitrati nelle acque	Indicatore prestazione
ARIA/URB	1	Particolato(PM10)	Indicatore SPR/prestazione
ARIA/URB	2	Biossido di zolfo(SO2)	Indicatore SPR/prestazione
ARIA/URB	3	Ozono(O3)	Indicatore SPR/prestazione
ARIA/URB	4	Biossido di Azoto, Benzene e Toluene	Indicatore SPR/prestazione
ATdB Basicata	1	Sup aree a rischio idrogeologico	Nr e sup.
RA	1	Rischio Antropogenico	Nr



4. PARTE QUARTA, VALUTAZIONE






4.1 La valutazione Interna del DPP

L'analisi di coerenza è fatta incrociando tutti gli obiettivi generali individuati dal DPP con le azioni strategiche individuate dallo stesso documento, comprese quelle recepite attraverso le osservazioni pervenute, utilizzando una matrice di coerenza che fornisce informazioni sulla capacità del piano di realizzare i propri obiettivi generali, nonché informazioni su potenziali conflittualità tra obiettivi e azione del piano.

Come si avrà modo di osservare dalla tabella riportata di seguito, non ci sono palesi conflittualità tra gli obiettivi e azioni del piano.

D'altro canto, si noti come una serie di strategie concorrano, con la loro realizzazione, all'attuazione di più obiettivi generali mentre altre appaiono, invece, focalizzate su obiettivi molto specifici fornendo e ricevendo poco supporto dagli altri.

Legenda:

	coerenza diretta
	coerenza indiretta e supporto
	mancanza di relazioni apprezzabili
	potenziali conflittualità mitigabili
	conflittualità non eliminabili



		OBIETTIVI												
OBIETTIVI /Azioni del DPP		1. Come principio fondativo, il PUG di Canosa di Puglia sarà formato sul criterio della sostenibilità ambientale e sul contenimento del consumo di territorio. Un piano quindi non fondato su ulteriore espansione, ma sulla conferma dei diritti acquisiti (aree già tipizzate dal PRG vigente), sulla gestione e riqualificazione dell'esistente ed sulla tutela dell'ambiente naturale.	2. Il Piano dovrà perseguire obiettivi di qualità ambientale e storico-paesaggistica, salvaguardando l'enorme patrimonio storico testimoniale (archeologia) ed ecologico (fiume Ofanto) esistente attraverso forme di sostenibili di sviluppo territoriale;	3. Il Piano dovrà mirare a rafforzare le identità storico-culturali della città e del suo territorio, consolidando in particolare il carattere storico e identitario dei luoghi;	4. Il Piano dovrà garantire livelli elevati in termini quantitativi e qualitativi nella dotazione dei servizi da individuare attraverso adeguate forme di cooperazione pubblico-privato;	5. Il piano dovrà mirare al superamento del sistema rigido di pianificazione previsto dal PRG, consentendo maggiore flessibilità e maggiore specificità normativa rispetto alle singole opportunità operative;	6. Il piano dovrà spostare i termini del fabbisogno abitativo pubblico (ERP), attraverso forme e programmi operativi che confermino gli attuali elevati standard qualitativi (zona PEEP esistente);	7. Il Piano dovrà mirare al potenziamento del sistema infrastrutturale esistente, in modo da perseguire obiettivi di mobilità sostenibile, ridefinendo il ruolo della viabilità primaria e degli accessi alla città e favorendo nel contempo l'organizzazione a rete di percorsi ciclo-pedonali;	8. Il Piano dovrà riorganizzare il sistema produttivo della zona agricola, salvaguardando le zone già sottoposte a tutela (vedi la Variante di Adeguamento al PUTTP già adottata dal C.C. ed in fase di approvazione dalla Regione Puglia), ma al contempo consentendo lo sviluppo di un sistema produttivo in grado di coniugare le tradizionali attività agricole con le attuali e sostenibili forme di produzione/trasformazione/commercializzazione dei prodotti agricoli);	9. Il Piano dovrà dare risposte adeguate al fabbisogno insediativo di tipo abitativo, predisponendo anche, laddove necessario, meccanismi di incentivazione del mercato della locazione. Adeguate risposte dovranno essere date alla domanda insediativa di tipo produttivo e a quella più specificamente turistica, in entrambi i casi in termini rigorosi di sostenibilità economico-ambientale degli interventi;	10. Il Piano dovrà riuscire a coniugare la presenza di sistemi integrati di tutela nelle zone agricole, con le molteplici opportunità rivenienti da forme d'uso del territorio connesse a pratiche di turismo sostenibile, determinate dalla crescente domanda di paesaggi agricoli incontaminati e di qualità, caratterizzati da forti elementi di specificità;	11. Il Piano dovrà perciò mirare a potenziare il ruolo della città di Canosa come centro dinamico per la produzione di beni e servizi, anche in funzione della sua posizione territoriale strategica e della presenza dell'accesso autostradale dedicato;	12. Il Piano applicherà il principio della perequazione urbanistica; dovrà cioè ripartire le potenzialità edificatorie previste (sempre salvaguardando i diritti acquisiti), per evitare le sperequazioni fondiarie;	13. Il Piano si attuerà attraverso i comparti perequativi; si potrà così regolamentare la trasferibilità dei diritti di trasformazione all'interno dei comparti (per esempio per le aree sottoposte a vincoli archeologici) e la flessibilità di localizzazione delle quantità edificabili private e pubbliche.
A/0.r.1 - La tutela e la valorizzazione dei "contesti rurali"														
A/0.r.2 - La tutela e la valorizzazione del sistema storico-archeologico														
A/0.r.3 - l.c.d "Parchi territoriali"														
A/0.r.4 - La tutela del patrimonio paesaggistico ed ambientale: il fiume Ofanto	Azione Sperimentale 1 - Il Progetto per "Le Porte del Parco fluviale dell'Ofanto"													
	Azione Sperimentale 2 - Fitodepurazione in alveo													
	Azione Sperimentale 3 - Condizioni istituzionali, amministrative, tecniche e compatibilità ambientale dell'intervento													
OSSERVAZIONI AL DPP (entro 15 aprile 2009)	Osservazione n. 003 - Protocollo Comune n. 12037/14.04.2009 (parzialmente accolta ad integrazione del DPP)													
	Osservazione n. 008 - Protocollo Comune n. 12125/15.04.2009 (Accolta parzialmente nelle parti sintetizzate dai punti 2, 3, 4, 7)													
	Osservazione n. 009 Protocollo Comune n. 12159/15.04.2009 (Parzialmente accolta come integrazione al DPP)													



4.2 La valutazione esterna del DPP

Dal punto di vista metodologico la valutazione ambientale degli *obiettivi* individuati all'interno del DPP può avvenire in maniera relativamente succinta e completa attraverso un giudizio sintetico che consideri ciascun obiettivo alla luce di alcuni parametri di valutazione. Gli assi su cui posa la valutazione strategica degli obiettivi o delle finalità del piano sono i seguenti:

- Le indicazioni provenienti dalle organizzazioni internazionali e dall'Unione Europea e nazionale in materia di sviluppo sostenibile;
- La pianificazione e la programmazione di settore regionale;
- La pianificazione intermedia (area vasta);
- La pianificazione Comunale.

Questa analisi consentirà di definire il grado di coerenza tra obiettivi individuati nel Documento Programmatico Preliminare e gli indirizzi generali di protezione ambientale precisati nei diversi documenti, internazionali, nazionali, regionali e di area vasta e comunali considerati nella presente valutazione.

Si tratta ovviamente di valutazioni qualitative che in termini assoluti non tengono presente il "grado di incertezza" che sempre accompagna la formulazione di questi giudizi, cosa che sarà considerata per la valutazione delle azioni specifiche e delle sperimentazioni progettuali. Per dare efficacia e sinteticità al giudizio di sintesi, restituito sulle matrici di seguito riportate, sarà utilizzata una scala cromatica riassumibile nei termini seguenti.

PP	Pianamente rispondente - molto positivo
P	Abbastanza rispondente - positivo
PN	Parzialmente rispondente – positivo e negativo
N	Non molto rispondente - negativo
NN	Per nulla rispondente – molto negativo
	Nessuna corrispondenza



Matrice 1 - obiettivi / indicazioni provenienti dalle organizzazioni internazionali e dall'Unione Europea e nazionale in materia di sviluppo sostenibile

Invarianti Sviluppo Sostenibile/Obiettivi DPP	1. Come principio fondativo, il PUG di Canosa di Puglia sarà formato sul criterio della sostenibilità ambientale e sul contenimento del consumo di territorio. Un piano quindi non fondato su ulteriore espansione, ma sulla conferma dei diritti acquisiti (aree già tipizzate dal PRG vigente), sulla gestione e riqualificazione dell'esistente ed sulla tutela dell'ambiente naturale.	2. Il Piano dovrà perseguire obiettivi di qualità ambientale e storico-paesaggistica, salvaguardando l'enorme patrimonio storico testimoniale (archeologia) ed ecologico (fiume Ofanto) esistente attraverso forme di sostenibili di sviluppo territoriale;	3. Il Piano dovrà mirare a rafforzare le identità storico-culturali della città e del suo territorio, consolidando in particolare il carattere storico e identitario dei luoghi;	4. Il Piano dovrà garantire livelli elevati in termini quantitativi e qualitativi nella dotazione dei servizi da individuare attraverso adeguate forme di cooperazione pubblico-privato;	5. Il piano dovrà mirare al superamento del sistema rigido di pianificazione previsto dal PRG, consentendo maggiore flessibilità e maggiore specificità normativa rispetto alle singole opportunità operative;	6. Il piano dovrà spostare i termini del fabbisogno abitativo pubblico (ERP), attraverso forme e programmi operativi che confermino gli attuali elevati standard qualitativi (zona PEEP esistente);	7. Il Piano dovrà mirare al potenziamento del sistema infrastrutturale esistente, in modo da perseguire obiettivi di mobilità sostenibile, ridefinendo il ruolo della viabilità primaria e degli accessi alla città e favorendo nel contempo l'organizzazione a rete di percorsi ciclo-pedonali;	8. Il Piano dovrà riorganizzare il sistema produttivo della zona agricola, salvaguardando le zone già sottoposte a tutela (vedi la Variante di Adeguamento al PUTTP già adottata dal C.C. ed in fase di approvazione dalla Regione Puglia), ma al contempo consentendo lo sviluppo di un sistema produttivo in grado di coniugare le tradizionali attività agricole con le attuali e sostenibili forme d'uso del territorio aperto	9. Il Piano dovrà dare risposte adeguate al fabbisogno insediativo di tipo abitativo, predisponendo anche, laddove necessario, meccanismi di incentivazione del mercato della locazione. Adeguate risposte dovranno essere date alla domanda insediativa di tipo produttivo e a quella più specificamente turistica, in entrambi i casi in termini rigorosi di sostenibilità	10. Il Piano dovrà riuscire a coniugare la presenza di sistemi integrati di tutela nelle zone agricole, con le molteplici opportunità rivenienti da forme d'uso del territorio connesse a pratiche di turismo sostenibile, determinate dalla crescente domanda di paesaggi agricoli incontaminati e di qualità, caratterizzati da forti elementi di specificità;	11. Il Piano dovrà perciò mirare a potenziare il ruolo della città di Canosa come centro dinamico per la produzione di beni e servizi, anche in funzione della sua posizione territoriale strategica e della presenza dell'accesso autostradale dedicato;	12. Il Piano applicherà il principio della perequazione urbanistica; dovrà cioè ripartire le potenzialità edificatorie previste (sempre salvaguardando i diritti acquisiti), per evitare le sperequazioni fondiarie;	13. Il Piano si attuerà attraverso i comparti perequativi; si potrà così regolamentare la trasferibilità dei diritti di trasformazione all'interno dei comparti (per esempio per le aree sottoposte a vincoli archeologici) e la flessibilità di localizzazione delle quantità edificabili private e pubbliche.
2.2.1 Convenzione relativa alla conservazione della vita selvatica e dell'ambiente naturale in Europa, adottata a Berna il 19 settembre 1979.	PP	P	P		PN	PN	P	PP	P	PP	N	P	PN
2.2.2 Prima Conferenza Europea sulle Città sostenibili, Aalborg 1994	PP	PP	P	PN	P	PN	PP	P	P	P	P	P	PN
2.2.3 Documento di Lisbona 1996 - il piano d'azione di Lisbona: dalla carta all'azione	P	P	PN	P	P	PN	P	PN		P	PN		
2.2.4 Schema di Sviluppo dello Spazio Europeo Postdam, maggio 1999	PP	PP	P	PN		PN	PN	PP	P	P	P	P	PN
2.2.5 Convenzione Europea per il Paesaggio (Firenze, ottobre 2000)	PP	PP	PP	PN	PN	PN	PN	PP	PN	P		P	
2.2.6 Quarta Conferenza Europea delle città sostenibili, Aalborg 2004 "Commitments Aalborg+10"	PP	PP	P	P	PN	P	P	P	P	PP	P	P	PN
2.2.7 Carta della Rigenerazione Urbana AUDIS, giugno 2008	P	PP	P	PN	P	P	PN		P	PP	PN	P	P
2.2.8 Documento di programmazione economico-finanziaria (quinquennale) per gli anni 2009 - 2013, giugno 2008 - "Rafforzamento dei Distretti"	P	P	P	PP	PN		P	P		PP	PP		
2.2.9 Strategie di azione ambientale per lo sviluppo sostenibile - Ministero dell'Ambiente	PP	PP	P	PN	P		PP	P	P	P	P	P	PN



Matrice 2 - obiettivi / pianificazione e la programmazione di settore regionale

Invarianti Regionale/Obiettivi DPP	1. Come principio fondativo, il PUG di Canosa di Puglia sarà formato sul criterio della sostenibilità ambientale e sul contenimento del consumo di territorio. Un piano quindi non fondato su ulteriore espansione, ma sulla conferma dei diritti acquisiti (aree già tipizzate dal PRG vigente), sulla gestione e riqualificazione dell'esistente ed sulla tutela dell'ambiente naturale.	2. Il Piano dovrà perseguire obiettivi di qualità ambientale e storico-paesaggistica, salvaguardando l'enorme patrimonio storico testimoniale (archeologia) ed ecologico (fiume Ofanto) esistente attraverso forme di sostenibili di sviluppo territoriale;	3. Il Piano dovrà mirare a rafforzare le identità storico-culturali della città e del suo territorio, consolidando in particolare il carattere storico e identitario dei luoghi;	4. Il Piano dovrà garantire livelli elevati in termini quantitativi e qualitativi nella dotazione dei servizi da individuare attraverso adeguate forme di cooperazione pubblico-privato;	5. Il piano dovrà mirare al superamento del sistema rigido di pianificazione previsto dal PRG, consentendo maggiore flessibilità e maggiore specificità normativa rispetto alle singole opportunità operative;	6. Il piano dovrà spostare i termini del fabbisogno abitativo pubblico (ERP), attraverso forme e programmi operativi che confermino gli attuali elevati standard qualitativi (zona PEEP esistente);	7. Il Piano dovrà mirare al potenziamento del sistema infrastrutturale esistente, in modo da perseguire obiettivi di mobilità sostenibile, ridefinendo il ruolo della viabilità primaria e degli accessi alla città e favorendo nel contempo l'organizzazione a rete di percorsi ciclo-pedonali;	8. Il Piano dovrà riorganizzare il sistema produttivo della zona agricola, salvaguardando le zone già sottoposte a tutela (vedi la Variante di Adeguamento al PUTTP già adottata dal C.C. ed in fase di approvazione dalla Regione Puglia), ma al contempo consentendo lo sviluppo di un sistema produttivo in grado di coniugare le tradizionali attività agricole con le attuali e sostenibili forme d'uso del territorio aperto (vedi agriturismo o forme di produzione/trasformazione/commercializzazione dei prodotti agricoli);	9. Il Piano dovrà dare risposte adeguate al fabbisogno insediativo di tipo abitativo, predisponendo anche, laddove necessario, meccanismi di incentivazione del mercato della locazione. Adeguate risposte dovranno essere date alla domanda insediativa di tipo produttivo e a quella più specificamente turistica, in entrambi i casi in termini rigorosi di sostenibilità economico-ambientale degli interventi;	10. Il Piano dovrà riuscire a coniugare la presenza di sistemi integrati di tutela nelle zone agricole, con le molteplici opportunità rivenienti da forme d'uso del territorio connesse a pratiche di turismo sostenibile, determinate dalla crescente domanda di paesaggi agricoli incontaminati e di qualità, caratterizzati da forti elementi di specificità;	11. Il Piano dovrà perciò mirare a potenziare il ruolo della città di Canosa come centro dinamico per la produzione di beni e servizi, anche in funzione della sua posizione territoriale strategica e della presenza dell'accesso autostradale dedicato;	12. Il Piano applicherà il principio della perequazione urbanistica; dovrà cioè ripartire le potenzialità edificatorie previste (sempre salvaguardando i diritti acquisiti), per evitare le sperequazioni fondiarie;	13. Il Piano si attuerà attraverso i comparti perequativi; si potrà così regolamentare la trasferibilità dei diritti di trasformazione all'interno dei comparti (per esempio per le aree sottoposte a vincoli archeologici) e la flessibilità di localizzazione delle quantità edificabili private e pubbliche.
2.3.1 Documento Regionale di Assetto Generale (DRAG)	PP	PP	PP	P	PP	PP	P	PN	PP	P	PN	P	P
2.3.2 Piano di Assetto Idrogeologico dell'Autorità di Bacino del Puglia	PP	P	PN	PN				PN	PN	P			
2.3.3 Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani : D.C. 187/05	PP	PN	PN	PP						P	PN		
2.3.4 Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Speciali e Pericolosi: D.C. 246/06	PP	PN	PN	PP						P	PN		
2.3.5 Piano di Tutela delle Acque della Regione Puglia: Deliberazione di G.R. n. 883 del 19 giugno 2007;	PP	P	PN	PN				PN	PN	P			
2.3.6 Piano Regionale di Risanamento della Qualità dell'Aria (PRQA)	PP	P	P	PP			PP			P	PN		
2.3.7 Programma Regionale per la tutela dell'ambiente ottobre 2008 -sezione c;	PP	PN	PN	PP			P			P	PN		
2.3.8 Piano Energetico Ambientale Regionale (PEAR)	PP	P	P	PN			PN	PN		PN			
2.3.9 Piano Regionale Attività Estrattive (PRAE)	PP	PN	PN	PP				P		P	PN		
2.3.10 Piano Urbanistico Territoriale Tematico - Paesaggio: Delibera di G.R. n. 1748 del 15/12/2000	PP	PP	PP	P	PP	PP	P	PN	PP	P	PN	P	P
2.3.11 Indirizzi del Piano Paesaggistico Territoriale Regionale PPTR	PP												
2.3.12 Piano Regionale Trasporti Delibera di G.R. n. 1719-1720/2003;	PP	P	P	PP			PP			P	PN		
2.3.13 POIN "Attrattori Culturali Naturali e Turismo;	PP	P	PN	PN			PP	P	P	P		P	P
2.3.14 POIN "Energie rinnovabili e risparmio energetico"	PP	P	P	PN			PN	PN		PN			
2.3.15 Piano di Sviluppo Rurale (PSR)	PP	P	P	PN			P	PP	PN	PP	P	P	P
2.3.16 Piano d'Ambito risorse idriche	PP	P	PN	PN				PN	PN	P			
2.3.17 PO FESR 2007-2013	PP	PP	PP	P	PP	PP	P	PN	PP	P	PN	P	P

Matrice 3 - obiettivi / pianificazione intermedia (area vasta)

Invarianti pianificazione intermedia/Obiettivi DPP	1. Come principio fondativo, il PUG di Canosa di Puglia sarà formato sul criterio della sostenibilità ambientale e sul contenimento del consumo di territorio. Un piano quindi non fondato su ulteriore espansione, ma sulla conferma dei diritti acquisiti (aree già tipizzate dal PRG vigente), sulla gestione e riqualificazione dell'esistente ed sulla tutela dell'ambiente naturale.	2. Il Piano dovrà perseguire obiettivi di qualità ambientale e storico-paesaggistica, salvaguardando l'enorme patrimonio storico testimoniale (archeologia) ed ecologico (fiume Ofanto) esistente attraverso forme di sostenibili di sviluppo territoriale;	3. Il Piano dovrà mirare a rafforzare le identità storico-culturali della città e del suo territorio, consolidando in particolare il carattere storico e identitario dei luoghi;	4. Il Piano dovrà garantire livelli elevati in termini quantitativi e qualitativi nella dotazione dei servizi da individuare attraverso adeguate forme di cooperazione pubblico-privato;	5. Il piano dovrà mirare al superamento del sistema rigido di pianificazione previsto dal PRG, consentendo maggiore flessibilità e maggiore specificità normativa rispetto alle singole opportunità operative;	6. Il piano dovrà spostare i termini del fabbisogno abitativo pubblico (ERP), attraverso forme e programmi operativi che confermino gli attuali elevati standard qualitativi (zona PEEP esistente);	7. Il Piano dovrà mirare al potenziamento del sistema infrastrutturale esistente, in modo da perseguire obiettivi di mobilità sostenibile, ridefinendo il ruolo della viabilità primaria e degli accessi alla città e favorendo nel contempo l'organizzazione a rete di percorsi ciclo-pedonali;	8. Il Piano dovrà riorganizzare il sistema produttivo della zona agricola, salvaguardando le zone già sottoposte a tutela (vedi la Variante di Adeguamento al PUTTP già adottata dal C.C. ed in fase di approvazione dalla Regione Puglia), ma al contempo consentendo lo sviluppo di un sistema produttivo in grado di coniugare le tradizionali attività agricole con le attuali e sostenibili forme d'uso del territorio aperto (vedi agriturismo o forme di produzione/trasformazione/commercializzazione dei prodotti agricoli);	9. Il Piano dovrà dare risposte adeguate al fabbisogno insediativo di tipo abitativo, predisponendo anche, laddove necessario, meccanismi di incentivazione del mercato della locazione. Adeguate risposte dovranno essere date alla domanda insediativa di tipo produttivo e a quella più specificamente turistica, in entrambi i casi in termini rigorosi di sostenibilità economico-ambientale degli interventi;	10. Il Piano dovrà riuscire a coniugare la presenza di sistemi integrati di tutela nelle zone agricole, con le molteplici opportunità rivenienti da forme d'uso del territorio connesse a pratiche di turismo sostenibile, determinate dalla crescente domanda di paesaggi agricoli incontaminati e di qualità, caratterizzati da forti elementi di specificità;	11. Il Piano dovrà perciò mirare a potenziare il ruolo della città di Canosa come centro dinamico per la produzione di beni e servizi, anche in funzione della sua posizione territoriale strategica e della presenza dell'accesso autostradale dedicato;	12. Il Piano applicherà il principio della perequazione urbanistica; dovrà cioè ripartire le potenzialità edificatorie previste (sempre salvaguardando i diritti acquisiti), per evitare le sperequazioni fondiarie;	13. Il Piano si attuerà attraverso i comparti perequativi; si potrà così regolamentare la trasferibilità dei diritti di trasformazione all'interno dei comparti (per esempio per le aree sottoposte a vincoli archeologici) e la flessibilità di localizzazione delle quantità edificabili private e pubbliche.
2.4.1 Piano Strategico - Vision 2020	PP	P	P	PP	P		PP	PP	PN	P	PP	PN	PN
2.4.2 Piano dei rifiuti provinciale PPGR	PP	PN	PN	PP						P	PN		
2.4.3 Piano di Azione Ambientale del PTO NBO	PP	PP	P	P			P	P	P	PP	P	P	
2.4.4 G.A.L. murgia piu'	PP	P	PN	PN			PP	P	P	P		P	P



Matrice 4 - obiettivi / pianificazione Comunale

Invarianti pianificazione Comunale/Obiettivi DPP	1. Come principio fondativo, il PUG di Canosa di Puglia sarà formato sul criterio della sostenibilità ambientale e sul contenimento del consumo di territorio. Un piano quindi non fondato su ulteriore espansione, ma sulla conferma dei diritti acquisiti (aree già tipizzate dal PRG vigente), sulla gestione e riqualificazione dell'esistente ed sulla tutela dell'ambiente naturale.	2. Il Piano dovrà perseguire obiettivi di qualità ambientale e storico-paesaggistica, salvaguardando l'enorme patrimonio storico testimoniale (archeologia) ed ecologico (fiume Ofanto) esistente attraverso forme di sostenibili di sviluppo territoriale;	3. Il Piano dovrà mirare a rafforzare le identità storico-culturali della città e del suo territorio, consolidando in particolare il carattere storico e identitario dei luoghi;	4. Il Piano dovrà garantire livelli elevati in termini quantitativi e qualitativi nella dotazione dei servizi da individuare attraverso adeguate forme di cooperazione pubblico-privato;	5. Il piano dovrà mirare al superamento del sistema rigido di pianificazione previsto dal PRG, consentendo maggiore flessibilità e maggiore specificità normativa rispetto alle singole opportunità operative;	6. Il piano dovrà spostare i termini del fabbisogno abitativo pubblico (ERP), attraverso forme e programmi operativi che confermino gli attuali elevati standard qualitativi (zona PEEP esistente);	7. Il Piano dovrà mirare al potenziamento del sistema infrastrutturale esistente, in modo da perseguire obiettivi di mobilità sostenibile, ridefinendo il ruolo della viabilità primaria e degli accessi alla città e favorendo nel contempo l'organizzazione a rete di percorsi ciclo-pedonali;	8. Il Piano dovrà riorganizzare il sistema produttivo della zona agricola, salvaguardando le zone già sottoposte a tutela (vedi la Variante di Adeguamento al PUTT/P già adottata dal C.C. ed in fase di approvazione dalla Regione Puglia), ma al contempo consentendo lo sviluppo di un sistema produttivo in grado di coniugare le tradizionali attività agricole con le attuali e sostenibili forme d'uso del territorio aperto (vedi agriturismo o forme di produzione/trasformazione/commercializzazione dei prodotti agricoli);	9. Il Piano dovrà dare risposte adeguate al fabbisogno insediativo di tipo abitativo, predisponendo anche, laddove necessario, meccanismi di incentivazione del mercato della locazione. Adeguate risposte dovranno essere date alla domanda insediativa di tipo produttivo e a quella più specificamente turistica, in entrambi i casi in termini rigorosi di sostenibilità economico-ambientale degli interventi;	10. Il Piano dovrà riuscire a coniugare la presenza di sistemi integrati di tutela nelle zone agricole, con le molteplici opportunità rivierenti da forme d'uso del territorio connesse a pratiche di turismo sostenibile, determinate dalla crescente domanda di paesaggi agricoli incontaminati e di qualità, caratterizzati da forti elementi di specificità;	11. Il Piano dovrà perciò mirare a potenziare il ruolo della città di Canosa come centro dinamico per la produzione di beni e servizi, anche in funzione della sua posizione territoriale strategica e della presenza dell'accesso autostradale dedicato;	12. Il Piano applicherà il principio della perequazione urbanistica; dovrà cioè ripartire le potenzialità edificatorie previste (sempre salvaguardando i diritti acquisiti), per evitare le sperequazioni fondiarie;	13. Il Piano si attuerà attraverso i comparti perequativi; si potrà così regolamentare la trasferibilità dei diritti di trasformazione all'interno dei comparti (per esempio per le aree sottoposte a vincoli archeologici) e la flessibilità di localizzazione delle quantità edificabili private e pubbliche.
2.5.1 Piano Regolatore Impianti Eolici (Prie)	PP	P	P	PN			PN	PN		PN			
2.5.2 Scheda di fattibilità - Aggiornamento del Piano Generale Urbano del Traffico PGUT	PP	PN	PN	PP			PP		PN	P	P		
2.5.3 Piano dei Tratturi	PP	P	PN	PN			PP	P	P	P		P	P

In conclusione possiamo riassumere la valutazione complessiva operata nella scelta degli obiettivi del DPP. Una valutazione più che positiva, che trova il suo momento di eccellenza per l'attenzione che il piano pone alle questioni direttamente connesse ai temi della sostenibilità dello sviluppo e al dibattito internazionale e regionale e alla recente pianificazione di area vasta in atto sul territorio.

Matrice 5 - Sintesi

Le indicazioni provenienti dalle organizzazioni internazionali e dall'Unione Europea e nazionale in materia di sviluppo sostenibile;	P	Abbastanza rispondente - positivo
La pianificazione e la programmazione di settore Regionale;	PP	Pianamente rispondente - molto positivo
La pianificazione Intermedia (area vasta).	P	Abbastanza rispondente - positivo
La pianificazione Comunale	P	Abbastanza rispondente - positivo



4.3 La valutazione delle congruità del quadro propositivo con i temi rilevanti del PPTR

I Processi di coopianificazione attivati dalla Regione Puglia, in materia di Pianificazione Paesaggistica Regionale (PPTR) sono stati rivolti in particolare, all'elaborazione dei Piani Strategici di Area Vasta, riconoscendo alle VAS dei singoli Piani Strategici, l'occasione per verificare compatibilità ed azioni strategiche.

Il tema della valorizzazione del paesaggio pugliese è considerato dall'Assessorato regionale all'assetto del Territorio, una componente fondamentale nelle procedure di valutazione strategica, componente prioritaria per un territorio come quello pugliese che, nella corretta gestione del patrimonio ambientale, culturale e paesaggistico deve indubbiamente riconoscere una delle principali prospettive di sviluppo economico e civile.

A specifico sostegno del processo di programmazione di Area Vasta, l'Assessorato ha quindi dichiarato la disponibilità a condividere il bagaglio di conoscenze e i primi indirizzi di valorizzazione e valutazione che scaturiscono dall'attività di pianificazione paesaggistica regionale in corso, nonché dalle disposizioni contenute nella Circolare 1/2008 recentemente predisposta dalla Giunta (Delibera 981 del 13 giugno 2008 - Norme esplicative sulla procedura di Valutazione Ambientale Strategica).

Il processo di coopianificazione attivato nell'ambito delle procedure di VAS delle singole aree vaste per l'elaborazione dei Piani strategici ha permesso di focalizzare l'attenzione del processo su alcuni temi comuni:

a) gli indicatori da utilizzare per la costruzione del rapporto Ambientale della VAS devono essere in grado di rappresentare in maniera sintetica, misurabile e oggettiva i principali temi del Piano, con particolare riferimento alla componente paesaggio. La individuazione di questi indicatori costituisce parte del programma degli incontri. Il processo di costruzione degli stessi, infatti, è già di per sé un utile momento di confronto e sperimentazione di un percorso di condivisione dal basso (es il PUG) e di selezione delle priorità. Ai fini della VAS non è utile lavorare su molti indicatori poco rappresentativi, ma individuarne alcuni, in grado di misurare gli effetti delle trasformazioni proposte sul territorio, con riferimento alla strategia regionale sull'ambiente ed il paesaggio.



b) Il Documento programmatico del PPTR dichiara di voler avviare, fin dalle prime fasi di costruzione del piano, sperimentazioni attraverso azioni esemplari dei propri obiettivi, per lanciare il messaggio del metodo attivo e interattivo di funzionamento del futuro PPTR: la scelta delle tipologie di azioni e della localizzazione delle stesse può diventare uno dei terreni di confronto tra PPTR e Aree Vaste. In questo modo si consentirebbe alle azioni di avere una maggiore possibilità di finanziamento e alle Aree Vaste di condividere gli obiettivi del PPTR e sperimentarne la fattibilità in un contesto che può amplificare la replicabilità del metodo e contribuire ad un utile e condiviso bilanciamento tra le esigenze di tutela del territorio e i programmi di sviluppo.

c) Le proposte di rigenerazione urbana territoriale del PTCP (come quelle del Piano Strategico al quale fanno riferimento queste raccomandazioni) devono risultare coerenti con le strategie di rigenerazione dei singoli comuni e acquisire la progettualità dei PIRP per individuare le connessioni materiali e immateriali degli stessi in una logica di area vasta.

Non sono state avviate analoghe iniziative tra PPTR e Pianificazione Urbanistica Generale Comunale (PUG) . Tuttavia è possibile riconoscere tra i primi esiti del processo di VAS della Pianificazione di Area Vasta alcuni temi rilevanti riconosciuti dal PPTR per alcune delle Aree Strategiche ricadenti nel sistema territoriale di riferimento del comune di Canosa di Puglia.

- *Interventi di valorizzazione dei paesaggi dell'interno promuovendo relazioni di reciprocità/complementarità con i paesaggi costieri mediante progetti di ospitalità diffusa, turismo ambientale, culturale, enogastronomico sovrastagionale*
- *Utilizzo sostenibile dell'agro: infrastrutturazione e regole comuni di intervento*
- *Potenziamento delle connessioni ambientali e naturali (lame) tra i nodi urbani e tra le emergenze storiche, archeologiche e naturalistiche*
- *Sviluppo di modelli di recupero, utilizzazione e gestione delle lame e degli ambiti della naturalità e agrari*
- *Recupero e riqualificazione dei siti storico-archeologici di particolare interesse integrati al sistema del verde e dei servizi metropolitan.*
- *Interventi di connessione/integrazione paesaggistica tra aree urbane e aree produttive e industriali.*



- *Recupero dei centri storici e degli ambiti periferici e periurbani in rapporto al tema della connessione tra tessuti urbani e produttivi*
- *Adozione della strategia "chilometro zero" come buona pratica e chiave di interpretazione per la riqualificazione della filiera agricola in termini di multifunzionalità*
- *Interventi di naturalizzazione in ambito urbano e di riconnessione ambientale tra le periferie e di delocalizzazione, riqualificazione e/o rifunzionalizzazione delle aree produttive costiere perseguendo obiettivi di qualità ecologica e paesaggistica*
- *Valorizzazione in chiave paesaggistico-ambientale del distretto della pietra (o calcarenite nel caso specifico comunale)*
- *Il "contratto di fiume" per la valle dell'Ofanto*

La verifica della coerenza esterna tra il quadro propositivo del DPP con i temi rilevanti del PPTR è stata condotta al fine di verificare se esistono potenziali conflitti. Si riporta di seguito una tabella riassuntiva delle valutazioni.



PPTR/Obiettivi DPP	1. Come principio fondativo, il PUG di Canosa di Puglia sarà formato sul criterio della sostenibilità ambientale e sul contenimento del consumo di territorio. Un piano quindi non fondato su ulteriore espansione, ma sulla conferma dei diritti acquisiti (aree già tipizzate dal PRG vigente), sulla gestione e riqualificazione dell'esistente ed sulla tutela dell'ambiente naturale.	2. Il Piano dovrà perseguire obiettivi di qualità ambientale e storico-paesaggistica, salvaguardando l'enorme patrimonio storico testimoniale (archeologia) ed ecologico (fiume Ofanto) esistente attraverso forme di sostenibili di sviluppo territoriale;	3. Il Piano dovrà mirare a rafforzare le identità storico-culturali della città e del suo territorio, consolidando in particolare il carattere storico e identitario dei luoghi;	4. Il Piano dovrà garantire livelli elevati in termini quantitativi e qualitativi nella dotazione dei servizi da individuare attraverso adeguate forme di cooperazione pubblico-privato;	5. Il piano dovrà mirare al superamento del sistema rigido di pianificazione previsto dal PRG, consentendo maggiore flessibilità e maggiore specificità normativa rispetto alle singole opportunità operative;	6. Il piano dovrà spostare i termini del fabbisogno abitativo pubblico (ERP), attraverso forme e programmi operativi che confermino gli attuali elevati standard qualitativi (zona PEEP esistente);	7. Il Piano dovrà mirare al potenziamento del sistema infrastrutturale esistente, in modo da perseguire obiettivi di mobilità sostenibile, ridefinendo il ruolo della viabilità primaria e degli accessi alla città e favorendo nel contempo l'organizzazione a rete di percorsi ciclo-pedonali;	8. Il Piano dovrà riorganizzare il sistema produttivo della zona agricola, salvaguardando le zone già sottoposte a tutela (vedi la Variante di Adeguamento al PUTTP già adottata dal C.C. ed in fase di approvazione dalla Regione Puglia), ma al contempo consentendo lo sviluppo di un sistema produttivo in grado di coniugare le tradizionali attività agricole con le attuali e sostenibili forme d'uso del territorio aperto (vedi agriturismo o forme di produzione/trasformazione/commercializzazione dei prodotti agricoli);	9. Il Piano dovrà dare risposte adeguate al fabbisogno insediativo di tipo abitativo, predisponendo anche, laddove necessario, meccanismi di incentivazione del mercato della locazione. Adeguate risposte dovranno essere date alla domanda insediativa di tipo produttivo e a quella più specificamente turistica, in entrambi i casi in termini rigorosi di sostenibilità economico-ambientale degli interventi;	10. Il Piano dovrà riuscire a coniugare la presenza di sistemi integrati di tutela nelle zone agricole, con le molteplici opportunità riverenti da forme d'uso del territorio connesse a pratiche di turismo sostenibile, determinate dalla crescente domanda di paesaggi agricoli incontaminati e di qualità, caratterizzati da forti elementi di specificità;	11. Il Piano dovrà perciò mirare a potenziare il ruolo della città di Canosa come centro dinamico per la produzione di beni e servizi, anche in funzione della sua posizione territoriale strategica e della presenza dell'accesso autostradale dedicato;	12. Il Piano applicherà il principio della perequazione urbanistica; dovrà cioè ripartire le potenzialità edificatorie previste (sempre salvaguardando i diritti acquisiti), per evitare le sperequazioni fondiarie;	13. Il Piano si attuerà attraverso i comparti perequativi; si potrà così regolamentare la trasferibilità dei diritti di trasformazione all'interno dei comparti (per esempio per le aree sottoposte a vincoli archeologici) e la flessibilità di localizzazione delle quantità edificabili private e pubbliche.
Interventi di valorizzazione dei paesaggi dell'interno promuovendo relazioni di reciprocità/complementarità con i paesaggi costieri mediante progetti di ospitalità diffusa, turismo ambientale, culturale, enogastronomico sovvrastagionale	P	PP	PP	P			P	PP	P	PN	P		
Utilizzo sostenibile dell'agro: infrastrutturazione e regole comuni di intervento	PP	PP	P	P				PP	P	P	P		
Potenziamento delle connessioni ambientali e naturali (lame) tra i nodi urbani e tra le emergenze storiche, archeologiche e naturalistiche	P	PP	PP	P			P	PP	P	PN	P		
Sviluppo di modelli di recupero, utilizzazione e gestione delle lame e degli ambiti della naturalità e agrari	P	PP	P	P				PP	P	P	P		
Recupero e riqualificazione dei siti storico-archeologici di particolare interesse integrati al sistema del verde e dei servizi metropolitani.	P	P	PP				PN		PN	PN			
Interventi di connessione/integrazione paesaggistica tra aree urbane e aree produttive e industriali.	P	P	PP				PN		PN	PN			
Recupero dei centri storici e degli ambiti periferici e periurbani in rapporto al tema della connessione tra tessuti urbani e produttivi	PP	PP	P	PN	P	PN	PP	P	P	P	P		
Adozione della strategia "chilometro zero" come buona pratica e chiave di interpretazione per la riqualificazione della filiera agricola in termini di multifunzionalità	PP	P	P	PN			P	PP	PN	PP	P	P	P
Interventi di naturalizzazione in ambito urbano e di riconnessione ambientale tra le periferie e di delocalizzazione, riqualificazione e/o rifunzionalizzazione delle aree produttive costiere perseguendo obiettivi di qualità ecologica e paesaggistica	PP	P	PN	PN			PP	P	P	P		P	P
Valorizzazione in chiave paesaggistico-ambientale del distretto della pietra (o calcarenite nel caso specifico comunale)	PP	PN	PN	PP				P		P	PN		
Il "contratto di fiume" per la valle dell'Ofanto	PP	P	PN	PN			PP	P	P	P		P	P



4.4 Individuazione di aree sensibili: la Rete Ecologica

Al fine di supportare il processo di valutazione degli impatti con indicazioni di tipo spaziale, è stata elaborata una carta della sensibilità ambientale alle quali sono state sovrapposte talune delle indicazioni progettuali del DPP, valutate, in prima battuta, come concettualmente impattanti e comunque per le quali è disponibile una loro territorializzazione. Tale sovrapposizione ha permesso di individuare elementi spaziali esposti a rischi di impatto ambientale ad opera delle attività del Piano, da cui l'individuazione degli elementi di criticità.

La carta di sensibilità, prodotta in considerazione della disponibilità del dato, ed in considerazione dei requisiti richiesti per la scelta degli indicatori³⁷ riguardano:

- patrimonio naturale;
- rischio idro-geologico;
- pressioni ambientali di origine antropica.

La mappa di sensibilità si caratterizza per una facile comprensione anche per i non addetti ai lavori sono di uso agevole per la valutazione, anche per strutture tecniche modeste come sono quelle dei piccoli comuni (il loro uso non richiede la strumentazione di tecniche informatiche GIS); consentono di usare criteri di valutazione uniformi per tutto il territorio (valgono per tutti i comuni); unificano il linguaggio e i criteri della valutazione ambientale³⁸.

La Rete Ecologica come valore di prospettiva nei processi di VAS - "Carta della Sensibilità (traduzione in carta tematica degli indicatori di sensibilità ambientale) quale proposta per uno strumento di uso speditivo ed agevole per la VAS al Piano di Sviluppo Provinciale di Potenza. Il 15/4/2004 è stato stipulato un protocollo di intesa per la sperimentazione della Valutazione Ambientale Strategica (VAS) applicata al Piano Strutturale Provinciale (PSP) tra i rispettivi assessori all'Ambiente e Territorio della Regione Basilicata e della Provincia di Potenza.

³⁷- essere scientificamente fondati;

- essere efficientemente gestibili dalle strutture tecniche della pubblica amministrazione;

- essere facilmente comprensibili da parte dei non specialisti.

³⁸ Working Paper 01/09, (Ufficio Pianificazione Territoriale Provincia di Potenza, "Le carte di sensibilità ambientale per la VAS dei piani strutturali comunali e provinciali" redatto a cura del prof. Carlo Socco),



Per uno svolgimento agevole e rapido del processo di screening risulta di fondamentale importanza che l'Ente responsabile del Piano possa attingere a una base di conoscenza comune effettivamente utilizzabile, strutturata, aggiornata, rappresentata attraverso un adeguato sistema di indicatori. Data la rilevanza dell'attività di screening e gli inevitabili margini di incertezza sul valore da attribuire ai diversi criteri, è estremamente importante la raccolta e la sistematizzazione dei criteri di valutazione utilizzati, in modo da consolidare nel tempo procedure certe e a bassa conflittualità. Ed infine, la diffusione dei risultati e lo scambio delle informazioni possono contribuire in misura significativa alla armonizzazione delle procedure e, più in generale, a una più efficace applicazione della legge. Con le carte di sensibilità la valutazione ambientale di tipo ex-ante che ex-post è relativamente agevole. La sovrapposizione dei quadri previsionali di un piano alle carte di sensibilità si può individuare agevolmente se le azioni sono suscettibili di produrre situazioni di criticità ambientale (caso in cui si va a ricadere in aree di sensibilità alta) oppure ne è esente (caso in cui si va a ricadere in aree di sensibilità nulla).

4.4.1 La Rete Ecologica azione nr 42 dal Piano di Azione Ambientale del PTO NBO (2007)

La rete ecologica si configura come una infrastruttura naturale e ambientale che persegue il fine di interrelazionare e connettere ambiti territoriali che a vario titolo e grado presentano o dimostrano di avere una suscettibilità ambientale più alta di altre e modellabile in funzione di una gamma di pressioni antropiche.

L'obiettivo generale nella realizzazione della RE consiste nella conservazione del patrimonio naturale e paesistico attraverso il recupero e il restauro ambientale, necessari per il mantenimento delle identità locali affinché sappiano ben commisurarsi con l'insorgente dimensione globale del sapere e del vivere, avviando forme di sviluppo sostenibile in aree di elevato valore ambientale.

La Rete Ecologica può essere dunque considerata come una delle principali strategie di pianificazione integrata del territorio che abbiano per obiettivo la salvaguardia dell'ambiente. Il progressivo impoverimento della biodiversità ed il crescente degrado del territorio possono essere contrastati tramite una rete di connessioni di habitat. Una delle definizioni maggiormente diffuse nella letteratura scientifica considera appunto la Rete Ecologica come un sistema interconnesso di habitat, di cui salvaguardare la biodiversità, ponendo quindi attenzione alla salvaguardia di specie animali e vegetali



potenzialmente minacciate. La Rete Ecologica deve essere intesa come uno strumento utile alla mitigazione della frammentazione degli habitat.

E' costituita da 4 elementi fondamentali, interconnessi tra loro:

1. Aree centrali (Core Areas): aree ad alta naturalità che sono già, o possono essere, soggette a regime di protezione (parchi o riserve);
2. Fasce di protezione (Buffer Zones): zone cuscinetto, o zone di transizione, collocate attorno alle aree ad alta naturalità al fine di garantire l'indispensabile gradualità degli habitat;
3. Fasce di connessione (Corridoi Ecologici): strutture lineari e continue del paesaggio, di varie forme e dimensioni, che connettono tra di loro le aree ad alta naturalità e rappresentano l'elemento chiave delle reti ecologiche, poiché consentono la mobilità delle specie e l'interscambio genetico, fenomeno indispensabile al mantenimento della biodiversità;
4. Aree puntiformi o "sparse" (Stepping Zones): aree di piccola superficie che, per la loro posizione strategica o per la loro composizione, rappresentano elementi importanti del paesaggio per sostenere specie in transito su un territorio oppure ospitare particolari microambienti in situazioni di habitat critici (es. piccoli stagni in aree agricole).

Questo paragrafo costituisce la sintesi di un lavoro di pianificazione di una rete ecologica svolto presso il Dipartimento di Botanica dell'Università di Catania, sotto il coordinamento del Prof. G.A. Ronsisvalle e del Dott. F. Ronsisvalle.

Sulla base di tutte le informazioni aggiornate contenute nel SIT, con il censimento di tutte le aree a verde naturale (Carta della Vegetazione Naturale del Territorio del PTO/NBO elaborata dall'Agenzia Territoriale per l'Ambiente) e con le informazioni della Carta degli Habitat sono state elaborate le Carte relative allo stato di conservazione della vegetazione naturale; attraverso la sovrapposizione delle informazioni vengono evidenziate le relazioni tra pianificazione e stato ambientale dei luoghi, secondo le diverse tematiche.

4.4.2 Elaborazione della Carta degli Indici di Naturalità e della Carta dei Valori di Antropizzazione

Il primo passo da compiere nell'individuazione delle linee direttrici per le reti ecologiche consiste nell'acquisire informazioni relative al grado di naturalità ed artificialità del territorio in esame. Secondo vari autori (Lausi et al. 1978, Galletta et al. 1994, Ubaldi 1978, Ferrari 1990) il grado di Naturalità e, di conseguenza, di Artificialità di un territorio



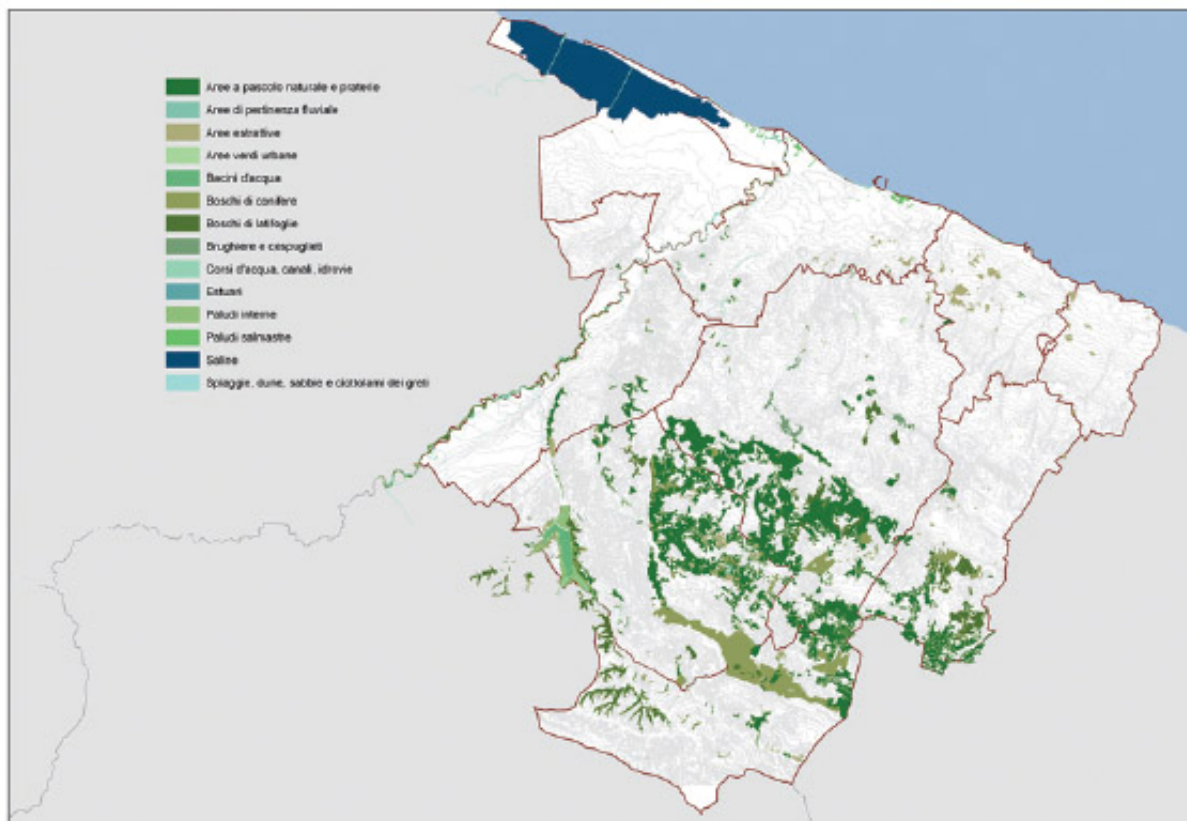
sono funzione diretta dello stato di conservazione della vegetazione del territorio stesso, ed esprimono la distanza che intercorre tra tipo di vegetazione reale e vegetazione potenziale, o climatica; ne consegue che è possibile produrre la Carta della Naturalità e dell'Artificialità derivandola direttamente dalla Carta della Vegetazione, dove le due scale, di naturalità e di artificialità, sono complementari e a ciascun grado corrispondono uno o più tipi di vegetazione.

Come dato di partenza sono state utilizzate la Carta della Vegetazione del territorio del Patto Territoriale per l'Occupazione Nord Barese/Ofantina (realizzata dall'Agenzia Territoriale per l'Ambiente nord barese/ofantina) e la carta GMES-URBAN ATLAS (realizzata da Planetek Italiani in collaborazione con l'Agenzia stessa).

Seguendo la metodologia Lausi si è operata una riclassificazione delle aree perimetrate all'interno della Carta della Vegetazione in 6 classi (0-5), che tenevano conto del loro grado di naturalità e delle aree perimetrate nell'URBAN ATLAS in 6 classi (0-5) a seconda del livello di antropizzazione (livello di artificialità). Si sono così ottenute le seguenti carte tematiche:

- Carta degli Indici di Naturalità;
- Carta degli Indici di Antropizzazione;
- Carta dei Valori di Transizione.

Dall'analisi delle prime due Carte tematiche è stato possibile individuare i primi elementi che hanno poi reso possibile l'impostazione dello schema di rete ecologica.



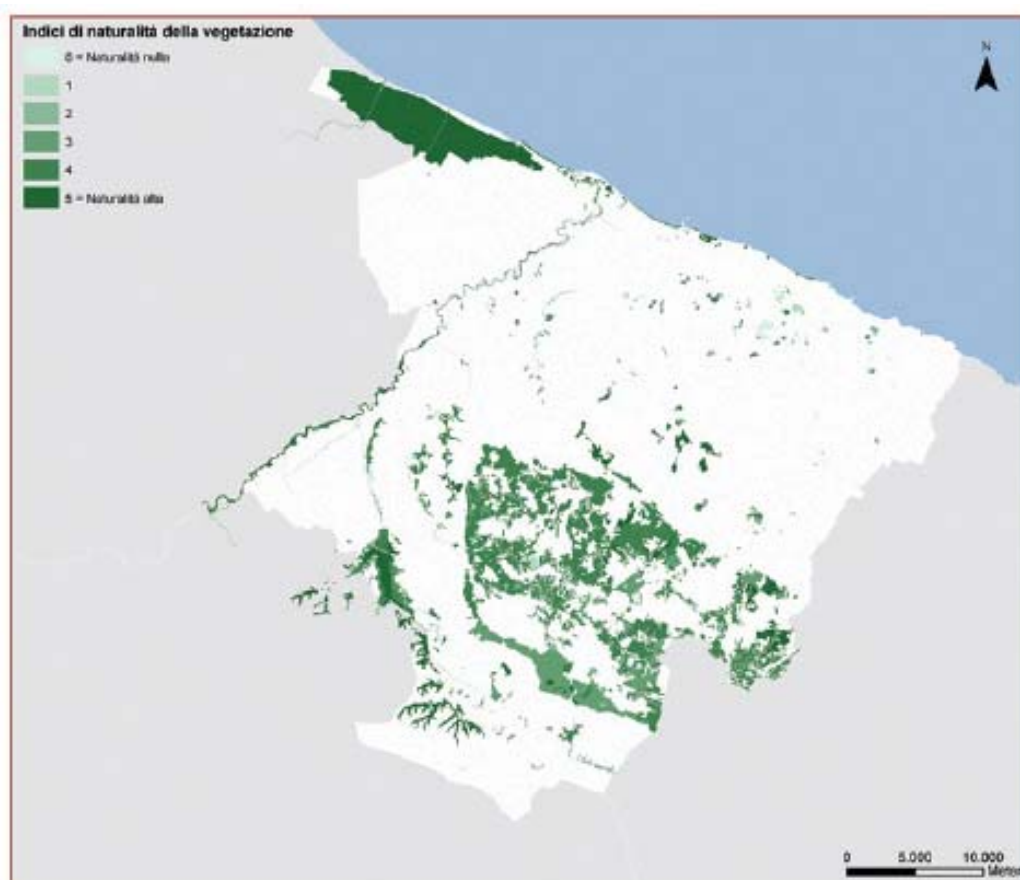
Vegetazione Naturale del Territorio Nord Barese Ofantino – Elaborazione SIT Agenzia Territoriale per l'Ambiente

4.4.3 Criteri di assegnazione delle classi di Naturalità

Al fine di creare una classificazione che attribuisse un valore al grado di naturalità delle aree perimetrate all'interno della carta della vegetazione naturale, ad ogni singola classe CORINE LAND COVER è stato attribuito un punteggio. Il grado di naturalità attribuito alla singola area risulta essere tanto maggiore quanto più la vegetazione presente in essa si avvicina a quella climatica ("Boschi a prevalenza di querce caducifoglie", "Boschi a prevalenza di specie igrofiti", ecc.). Per ogni singola classe è stato attribuito un singolo valore, fatta eccezione per la classe "Aree estrattive", per cui è stata effettuata una valutazione caso per caso a seconda del grado di rinaturalizzazione in corso nel sito estrattivo.

Quindi sarà frequente, consultando la carta degli Indici di Naturalità, trovare aree classificate come "Aree estrattive" con diversi valori di naturalità che vanno da 0 a 4, mentre per qualsiasi altra area, ad esempio "Boschi a prevalenza di pini mediterranei e

cipressi”, ne è stato attribuito uno solo (in questo caso 3). L’Indice di Naturalità risulta essere non così elevato, pur riferendosi ad un ecosistema boschivo, in quanto nell’area del PTONBO la totalità dei boschi di conifere è di origine antropica e, soprattutto nell’area murgiana, i rimboschimenti di pino d’Aleppo e cipressi sono impiantati al fine di ristabilire una condizione pedologica tale da permettere il reinsediamento della specie tipica della zona (roverella ed in qualche caso leccio).



Carta dei valori di naturalità

4.4.4 Criteri di assegnazione degli Indici di Antropizzazione

Nell’attribuzione degli Indici di Antropizzazione sono state classificate con il massimo valore tutte quelle aree urbanizzate ad alta densità (ad es.: “Residential continuous dense urban fabric”, “Residential urban blocks”), le aree commerciali (“Commercial areas”), quelle portuali (“Port areas”), e le infrastrutture stradali (“Fast transit roads and associated land”, “Other roads and associated land”).



Per le aree urbanizzate in maniera discontinua ("Residential discontinuous dense urban fabric") è stato attribuito un punteggio massimo quando queste si trovavano all'interno del tessuto urbano, e un valore leggermente inferiore se collocate in zone periferiche. Lo stesso criterio è stato utilizzato anche per le aree in costruzione ("Construction sites"), e per i servizi non collegati ai sistemi di trasporto ("Public and private services not related to the transport system"). Alle aree industriali si sono attribuiti punteggi variabili da 3 a 5 a seconda del grado di densità dell'area industriale di contesto. Le aree caratterizzate dall'assenza di un uso corrente sono state classificate con valore 3 o 4 a seconda della distanza dal centro urbano. Valori quasi minimi ("3") si registrano per le aree agricole utilizzate a seminativo ("Arable land") e le aree sportive caratterizzate dalla presenza di verde attrezzato ("Sports and leisure facilities"), mentre quelli minimi contraddistinguono le aree verdi urbane ("Green urban areas"), e le restanti aree agricole ("Permanent crops", "Heterogeneous agricultural areas"). In questo tematismo (Carta degli Indici di Antropizzazione) non sono rappresentate le aree a vegetazione naturale perché classificate nella carta della vegetazione naturale secondo gli Indici di Naturalità.

Classe CORINE 4 Livello	Indice di Antropizzazione
Residential continuous dense urban fabric	5
Residential continuous medium dense urban fabric	5
Residential discontinuous dense urban fabric	4 e 5
Residential discontinuous medium dense urban fabric	4
Residential discontinuous sparse urban fabric	4
Residential urban blocks	5
Industrial areas	da 3 a 5
Commercial areas	5
Public and private services not related to the transport system	4 e 5
Fast transit roads and associated land	5
Other roads and associated land	5
Port areas	5
Construction sites	4 e 5
Land without current use	3 e 4
Green urban areas	2
Sports and leisure facilities	3
Arable land	3
Permanent crops	2
Heterogeneous agricultural areas	2

4.4.5



Elaborazione della Carta dei Valori di Transizione

Nella parte di territorio perimetrata, per ogni superficie a vegetazione naturale e seminaturale nella Carta degli Indici di Naturalità non essendo altro che l'area di pertinenza del bene strutturante (spazio fisico di presenza), è stata attribuita un'area annessa (fascia di rispetto) di dimensioni maggiori quanto più alto fosse il grado di naturalità del poligono in questione. Ad ognuna di esse è stato, quindi, attribuito un buffer dalla dimensione e dal valore direttamente proporzionali al grado di naturalità:

Valore area	Estensione Buffer (m)	Valore Buffer
5	1000	0,05
4	800	0,04
3	600	0,03
2	400	0,02
1	200	0,01
0	0	0

Attribuzione buffer secondo dimensione e valore del grado di naturalità

E' stato creato uno shapefile per ognuno dei singoli valori del grado di naturalità, ottenendo così 5 layer, e successivamente si è realizzato un 'overlay map'. I buffer, nelle zone in cui si andavano a sovrapporre, sono stati geometricamente intersecati ed i loro valori nelle zone di intersezione sono stati sommati.

Successivamente è stata effettuata una riclassificazione dei buffer in 5 classi (1-5); si sono così create le Buffer Zones, importanti elementi della rete ecologica che garantiscono la gradualità nel passaggio da un'area a vegetazione naturale all'area antropizzata circostante. Operando in tale maniera è stata creata la Carta dei Valori di Transizione.

4.4.6 Elaborazione della Carta delle Interferenze

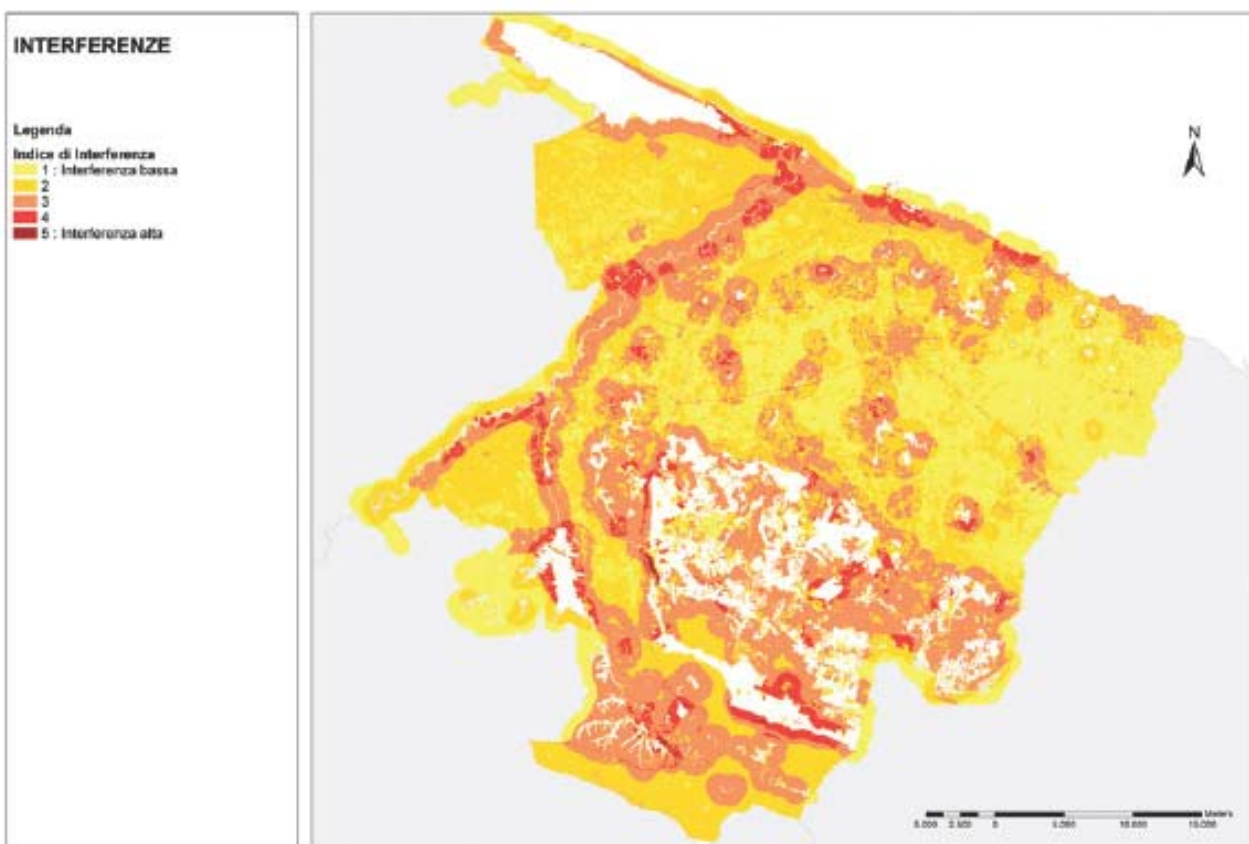
Come operazione successiva si è analizzato il grado di conflitto tra le aree a vegetazione naturale ed il territorio circostante sovrapponendo la Carta dei Valori di Transizione alla

Carta dei Valori di Antropizzazione, ottenendo così la Carta delle Interferenze, con indici di interferenza variabili da 1 a 5.

Per l'attribuzione del valore di Interferenza sono state utilizzate le aree annesse a tali siti (buffer zones) e si è stimato il valore dell'interferenza a seconda del grado di antropizzazione del territorio ad essi circostante.

Sommando il valore attribuito all'area di transizione a quello di antropizzazione, assegnato all'area su cui tale buffer si andava a sovrapporre, si è ottenuto un valore tanto maggiore quanto più alto è il grado di conflitto. Si sono così ottenuti punteggi che vanno da 1 a 10, poi riclassificati in 5 classi (1-5).

Nella classe 1 l'interferenza tra le aree a vegetazione naturale e quelle circostanti è minima; viceversa nella classe 5.



Carta delle Interferenze – Elaborazione SIT Agenzia Territoriale per l'Ambiente



4.4.7 Descrizione dello schema di rete ecologica

Le operazioni preliminari di realizzazione dello schema di rete ecologica hanno previsto l'utilizzo di diversi strati informativi, la cui realizzazione è stata illustrata nei paragrafi precedenti.

1. Si è partiti dalle Core Areas, che in questo caso sono:

- Fiume Ofanto, Sito di Importanza Comunitaria (S.I.C.) ai sensi della Direttiva Habitat 92/43/CEE;
- Alta Murgia, già area S.I.C. ai sensi della Direttiva di cui sopra e Zona di Protezione Speciale (ZPS) ai sensi della Direttiva Uccelli 79/409/CEE e Parco Nazionale istituito ai sensi della Legge 426/98, - Saline di Margherita di Savoia, Zona Umida tutelata dalla Convenzione di Ramsar del 1971, area S.I.C. e Z.P.S.)
- Torrente Locone e diga, in cui non esiste alcuna forma di tutela legalmente riconosciuta.

Tali aree costituiscono i punti nodali di primo ordine dello schema di rete, e la presenza su di essi di regimi di tutela a diverso livello ne dovrebbe garantire una certa integrità, nonché il mantenimento e l'incremento delle condizioni di elevata naturalità. Solo l'ultimo degli elementi appena elencati (torrente Locone e diga) non presenta alcuna misura di tutela; il presente studio mette in evidenza la necessità di dotarsi di uno strumento di tutela a suo favore, avvalorata dalla presenza di area S.I.C. dalle caratteristiche molto simili, disposta in maniera quasi simmetrica rispetto ad un asse costituito dall'asta principale del fiume Ofanto.

2. Dal secondo strato informativo utilizzato (Carta della naturalità) è stato possibile individuare, oltre alle

Core Areas, altre aree di dimensione più contenuta sulle quali non sono presenti strumenti di tutela (stepping zones) ed aree interstiziali risparmiate dall'uso ai fini produttivi. Queste ultime andrebbero a costituire i nodi secondari della rete o delle zone di espansione della vegetazione naturale.

3. Un altro elemento utilizzato è quello delle Aree di transizione; tramite esse si mettono in evidenza le parti del territorio di competenza delle aree contraddistinte dalla presenza di vegetazione naturale, tanto più estese quanto maggiore è il livello di naturalità e l'estensione dell'area pertinente.



La loro funzione è quella di garantire la gradualità nel passaggio da una zona all'altra e di evitare l'instaurarsi di condizioni critiche ed estreme al contorno dell'elemento ad alta naturalità.

4. La Carta delle Interferenze è stata impiegata al fine di poter individuare delle situazioni di conflitto tra le aree naturali ed il rispettivo contesto circostante.

Prima dell'individuazione dei corridoi di collegamento tra le aree naturalmente vegetate si è avviata una riflessione avente come fine ultimo l'individuazione di specie faunistiche che avrebbe potuto trarre giovamento dalla realizzazione di tale progetto. In linea generale si è fatta così una distinzione tra i grandi volatori e tra i mammiferi e piccoli volatori (per volatori non si intende volatili; tramite questo termine si vuole mettere in evidenza la capacità di coprire grandi distanze in volo). Per i primi si è pensato di individuare delle linee di connessione aerea; per gli altri delle linee di connessione a terra.

In entrambe i tipi di connessione sono state individuate due tipologie di linee direttrici: tendenziali e potenziali.

Nelle prime le condizioni presenti sul territorio permettono effettivamente la creazione di connessioni utili all'impostazione di uno schema di rete ecologica; nelle seconde tali condizioni non sono ancora presenti o non lo sono ancora allo stato ottimale, ma sono ottenibili tramite interventi diretti e mirati (tramite l'individuazione di Restoration areas, aree di restauro ambientale).

Nelle linee di connessione aerea tendenziali si sono messe in comunicazione tre aree contraddistinte dalla costante presenza dell'elemento acqua - zone umide; in tale maniera si cerca di agevolare lo scambio tra i grandi volatori che intimamente sono collegati alla presenza di questo prezioso elemento.

Nelle linee di connessione aerea potenziali si sono messe in comunicazione tra loro tutte le aree estrattive che, se agevolate dalla creazione di condizioni predisponenti, potrebbero diventare dei territori di caccia e nidificazione soprattutto per i rapaci.

Nelle connessioni a terra di tipo tendenziale si sono individuati due elementi principali cui, grazie alla sovrapposizione della Carta delle Interferenze, è stato possibile attribuire un giudizio di valore (buono, medio):

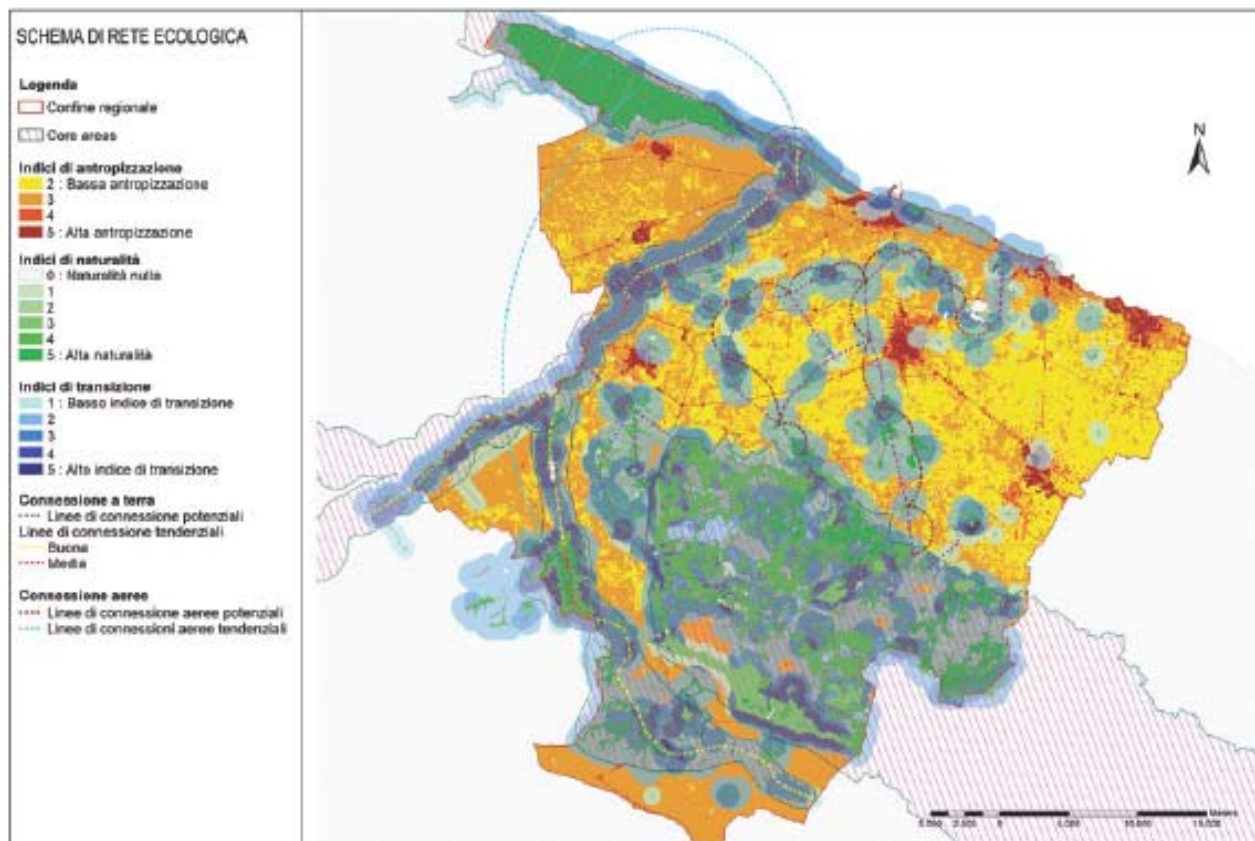
- asta fluviale del fiume Ofanto, di qualità per lo più buona;
- asta del torrente Locone, che vede la presenza di una diminuzione del valore di connessione creato dallo sbarramento della diga, che potrebbe comportare delle difficoltà al passaggio della fauna di piccola taglia.



Nelle connessioni a terra di tipo potenziale si sono individuati dei collegamenti tra l'area dell'Alta Murgia e l'ecosistema fluviale del fiume Ofanto, e tra l'area murgiana ed il sistema di aree estrattive che potrebbero dar forza alla connessione aerea potenziale su di esse, permettendo il passaggio di animali di piccola taglia che potrebbero rappresentare le prede, e quindi la fonte di sostentamento degli uccelli rapaci di cui si cerca di creare o rafforzare le condizioni di insediamento.

Ricapitolando le operazioni effettuate nella creazione dello schema di rete ecologica, nell'overlay map sono stati utilizzati i seguenti strati informativi:

- Core Areas
- Carta della Naturalità
- Carta delle Aree di Transizione
- Carta delle Interferenze, ottenendo delle linee direttrici di diverse tipologie:
- Linee di connessione aerea per i grandi volatori
- Tendenziali: per le quali le condizioni presenti sul territorio permettono effettivamente la creazione di connessioni utili all'impostazione della rete ecologica.
- Potenziali: per le quali non sono ancora presenti condizioni ottimali sul territorio, perseguibili tramite un'opportuna pianificazione ed interventi diretti.
- Linee di connessione a terra per mammiferi e piccoli volatori:
- Tendenziali: per le quali le condizioni presenti sul territorio permettono effettivamente la creazione di connessioni utili all'impostazione della rete ecologica.
- Potenziali: per le quali non sono ancora presenti condizioni ottimali sul territorio, perseguibili tramite un'opportuna pianificazione ed interventi diretti.



Schema di Rete Ecologica – Elaborazione SIT Agenzia Territoriale per l'Ambiente



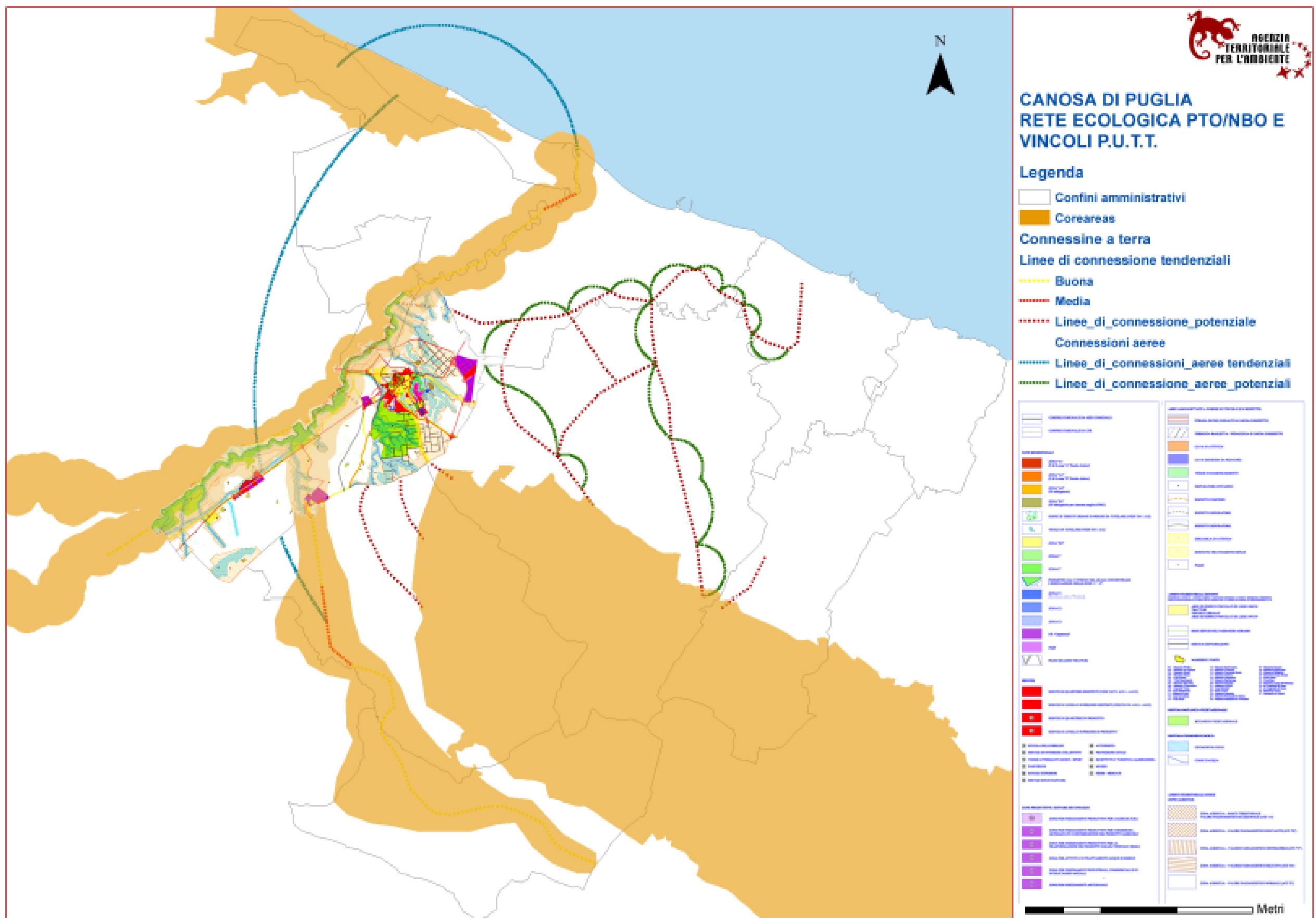
4.4.8 La Rete Ecologica Locale per Canosa di Puglia

Per la realizzazione dello schema di Rete Ecologica per per il Comune di Canosa, sono stati selezionati diversi vincoli presenti . Nello specifico i vincoli normativi considerati sono stati il SIC "Fiume Ofanto", gli Ambiti Territoriali Estesi del PUTT come da variante urbanistica del PRG per l'aggiornamento a quest'ultimo, il PAI, le aree di rispetto del reticolo idrografico da PRG vigente (salvo nuove perimetrazioni in adempimento alle prescrizioni regionali in ambito di variante per il recepimento del PUTT da parte del PRG), i parchi territoriali da PRG vigente (ATE "a" del PUTT recepiti dalla variante urbanistica in recepimento del PUTT dal PRG), Parco Regionale Fiume Ofanto, Piano Comunale dei Tratturi. Inoltre sono stati considerati lo schema di Rete Ecologica del Piano di Azione Ambientale dell'Agenzia per l'Ambiente del PTO/NBO e la carta dell'idrogeomorfologica 2009 redatta dall'Autorità di Bacino della Regione Puglia per il PPTR.

Successivamente è stata operata un'intersezione geometrica che ha portato alla creazione di uno strato informativo, nato dalla somma di tutti i vincoli considerati. Partendo da questo strato informativo è stato realizzato lo schema di rete ecologica inteso non come un ulteriore sistema di vincolo da sovrapporre ma come una opportunità/risorsa in grado di operare una pianificazione ecologica del territorio comunale (cfr paragrafo 4.9.1).

Inoltre, l'intrepolazione di questi elementi rimanda ad una configurazione spaziale delle aree assoggettate a diversa tipologia di vincolo, che a loro volta, restituiscono una configurazione a rete che dal fiume penetra in maniera ortogonale nell'area agricola seguendo il reticolo idrografico ed in particolare i sistemi idrografici superficiali di, Lamapopoli, Locone e Canale delle Muge, bacini intorno ai quali si addensano i principali elementi puntuali del patrimonio naturalistico, archeologico e culturale (compreso il sistema delle grotte).

Un ulteriore elemento è costituito, in fine, dal sistema tratturale che in alcuni punti del territorio comunale risulta essere anche esso ortogonale al sistema idrografico rafforzando in tal modo il concetto di rete. Tutto questo sistema potrà costituire l'invariante strutturale del PUG.

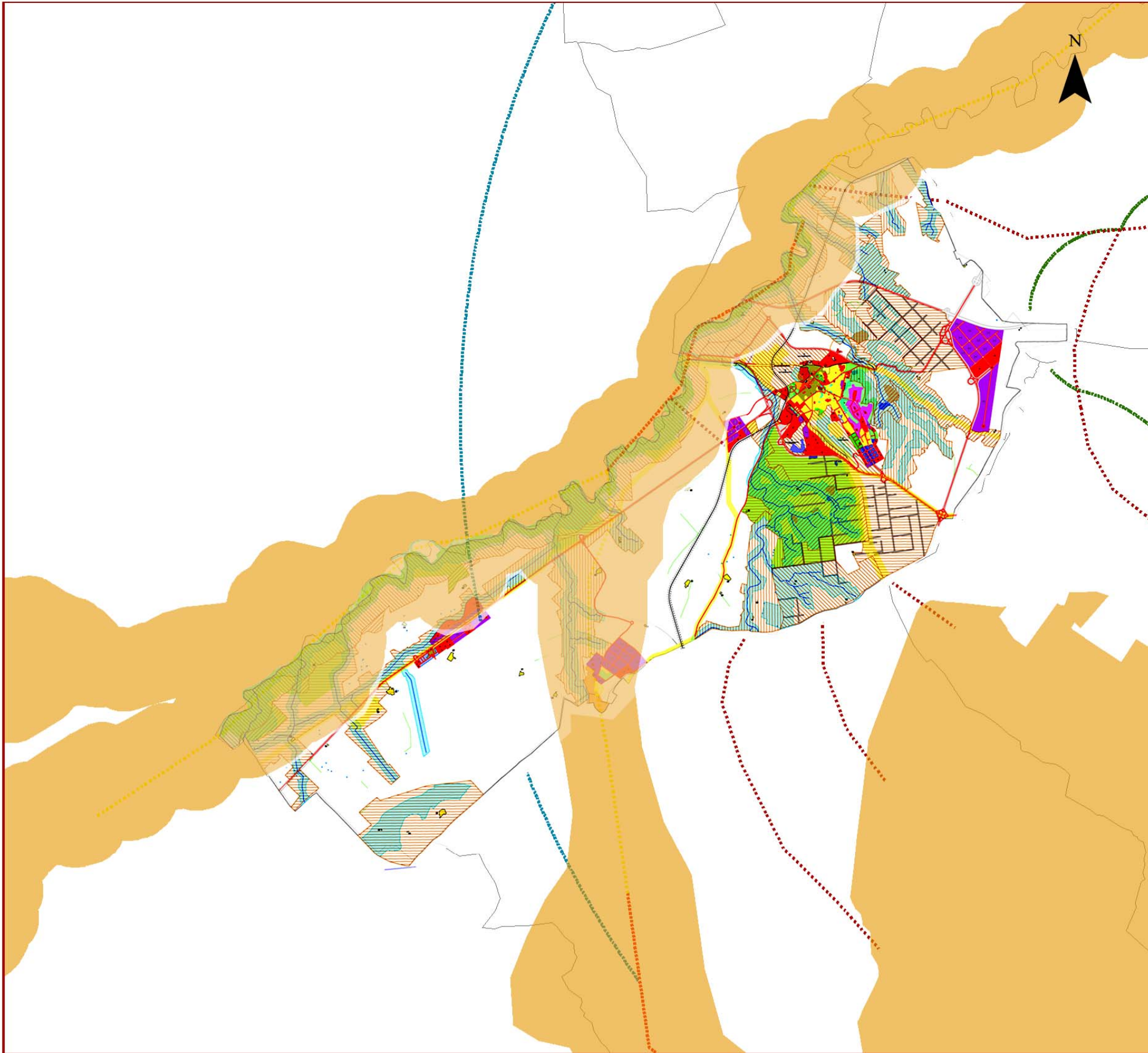




CANOSA DI PUGLIA RETE ECOLOGICA PTO/NBO E VINCOLI P.U.T.T.

Legenda

- Confini amministrativi
- Coreareas
- Connessioni a terra**
- Linee di connessione tendenziali**
- Buona
- Media
- Linee di connessione potenziale
- Connessioni aeree**
- Linee di connessioni aeree tendenziali
- Linee di connessione aeree potenziali



<ul style="list-style-type: none"> CONFINI COMUNALI DA ASPETTARE CONFINI COMUNALI DA CTR <p>ZONE RESIDENZIALI</p> <ul style="list-style-type: none"> ZONA "A" (P.U.T.T. n. 1) ZONA "B" (P.U.T.T. n. 2) ZONA "C" (P.U.T.T. n. 3) ZONA "D" (P.U.T.T. n. 4) ZONA "E" (P.U.T.T. n. 5) SERVIZI E TERREZI URBANI DI PRIMO DA TUTELARE (OVER TAX. AZI) TRINCEE DA TUTELARE (OVER TAX. AZI) ZONA "F" (P.U.T.T. n. 6) ZONA "G" (P.U.T.T. n. 7) ZONA "H" (P.U.T.T. n. 8) P.P. "SQUADRA" PEP PIANO QUADRO TRATTORE <p>SERVIZI</p> <ul style="list-style-type: none"> SERVIZI DI QUARTIERE ESISTENTI (OVER TAX. AZI - AZI) SERVIZI DI LIVELLO SUPERIORE ESISTENTI (OVER TAX. AZI - AZI) SERVIZI DI QUARTIERE DI PROGETTO SERVIZI DI LIVELLO SUPERIORE DI PROGETTO SERVIZI DI INTERESSE COLLETTIVO SERVIZI DI INTERESSE COLLETTIVO VIGNI ATTREZZATI (GRUPPO - SPORT) MARCHIO SCUOLA SUPERIORE SERVIZI SOCIO SANITARI ATTIVAMENTO PROTEZIONE CIVILE ATTIVITA' PUBBLICA ALBERGATA MERCATO FERRE - MERCATE <p>ZONE PRODUTTIVE - SETTORE SECONDARIO</p> <ul style="list-style-type: none"> ZONE PER INSERIMENTI PRODUTTIVI PER L'AGRICOLTURA ZONE PER INSERIMENTI PRODUTTIVI PER COMMERCIO, ATTIVITA' E SERVIZI DEL PRODOTTO AGRICOLO ZONE PER INSERIMENTI PRODUTTIVI PER LA TRASFORMAZIONE DEI PRODOTTI LOCALI, VINICOLI E OLEI ZONE PER ATTIVITA' DI TRATTAMENTO ACQUE E BASSI ZONE PER INSERIMENTI INDUSTRIALI, COMMERCIALI E DI INTERCAMBIO MODALE ZONE PER INSERIMENTI AGRICOLI 	<ul style="list-style-type: none"> STRADA DI PICO E RELATIVA FANEA DI BORDO FERROVIA BARILETTA - SPINAZZOLA E FANEA DI BORDO CAVA IN ATTIVITA' CAVA IN DISSECCAMENTO VERDE DI RINNOVAMENTO SEPARAZIONE CITTADINA SOTTITO CONTADINO SOTTITO COPULARE SOTTITO SEPARAZIONE SOTTITO SEPARAZIONE SOTTITO SEPARAZIONE SOTTITO SEPARAZIONE POGGI <p>AREE ASSOCIATE A NORME DI VINCOLO E DI BORDO</p> <ul style="list-style-type: none"> STRADA DI PICO E RELATIVA FANEA DI BORDO FERROVIA BARILETTA - SPINAZZOLA E FANEA DI BORDO CAVA IN ATTIVITA' CAVA IN DISSECCAMENTO VERDE DI RINNOVAMENTO SEPARAZIONE CITTADINA SOTTITO CONTADINO SOTTITO COPULARE SOTTITO SEPARAZIONE SOTTITO SEPARAZIONE SOTTITO SEPARAZIONE SOTTITO SEPARAZIONE POGGI <p>AREE ASSOCIATE A NORME DI VINCOLO E DI BORDO</p> <ul style="list-style-type: none"> STRADA DI PICO E RELATIVA FANEA DI BORDO FERROVIA BARILETTA - SPINAZZOLA E FANEA DI BORDO CAVA IN ATTIVITA' CAVA IN DISSECCAMENTO VERDE DI RINNOVAMENTO SEPARAZIONE CITTADINA SOTTITO CONTADINO SOTTITO COPULARE SOTTITO SEPARAZIONE SOTTITO SEPARAZIONE SOTTITO SEPARAZIONE SOTTITO SEPARAZIONE POGGI <p>AREE ASSOCIATE A NORME DI VINCOLO E DI BORDO</p> <ul style="list-style-type: none"> STRADA DI PICO E RELATIVA FANEA DI BORDO FERROVIA BARILETTA - SPINAZZOLA E FANEA DI BORDO CAVA IN ATTIVITA' CAVA IN DISSECCAMENTO VERDE DI RINNOVAMENTO SEPARAZIONE CITTADINA SOTTITO CONTADINO SOTTITO COPULARE SOTTITO SEPARAZIONE SOTTITO SEPARAZIONE SOTTITO SEPARAZIONE SOTTITO SEPARAZIONE POGGI <p>AREE ASSOCIATE A NORME DI VINCOLO E DI BORDO</p> <ul style="list-style-type: none"> STRADA DI PICO E RELATIVA FANEA DI BORDO FERROVIA BARILETTA - SPINAZZOLA E FANEA DI BORDO CAVA IN ATTIVITA' CAVA IN DISSECCAMENTO VERDE DI RINNOVAMENTO SEPARAZIONE CITTADINA SOTTITO CONTADINO SOTTITO COPULARE SOTTITO SEPARAZIONE SOTTITO SEPARAZIONE SOTTITO SEPARAZIONE SOTTITO SEPARAZIONE POGGI
--	---





4.5 Calcolo dell'Indice di Biopotenzialità Territoriale

L'applicazione dell'indice di Biopotenzialità territoriale consente di effettuare una lettura delle trasformazioni del territorio ed in particolare dello stato di antropizzazione dello stesso. Ad ogni ambito omogeneo delle tipologie d'uso del suolo presenti nel territorio di Canosa di Puglia è stata attribuita una classe di Biopotenzialità. Più precisamente sono state individuate 5 classi di biopotenzialità. A tipologie di copertura del suolo artificiali (es. infrastrutture e industrie) è stato associato un valore di biopotenzialità basso mentre ad ecotipi naturali e seminaturali un valore di biopotenzialità alto. Infine per tipologie quali i sistemi agricoli seminaturali si è attribuito un valore medio di biopotenzialità.

Per l'area di riferimento, è stata avviata una prima sperimentazione circa l'impiego del Btc per la determinazione, secondo un metodo empirico, di un ulteriore indice sintetico di sostenibilità territoriale per la verifica di condizioni di equilibrio del metabolismo energetico dei sistemi che insistono su porzioni specifiche di suolo.

Unita' e definizioni

Mcal/mq di territorio per tipologia di uso

Metodi di misura

Calcolo della superficie per singola area di destinazione d'uso in mq.

Metodi di elaborazione

Somma delle singole aree per destinazione d'uso per comune o macroarea e moltiplicazione per il valore di Btc unitario corrispondente. Ad ogni tipologia di uso corrisponde un valore di biopotenzialità unitario. Moltiplicando il Btc unitario per le differenti superfici d'uso del suolo, si ottiene il valore di biopotenzialità dell'area in esame.

Serie di dati

2005-2006

Documenti e dati di riferimento

Carta dell'uso del suolo – SIT Regione Puglia, riprodotta da foto aeree del volo 2005-2006;

Fondamenti di Ecologia del Paesaggio, Ingegnoli 1992.

Metodo di calcolo



Le classi individuate per l'ecotessuto mediterraneo (Ingegnoli, 1992) sono:

Classi	Descrizione	Btc [Mcal/m³/a]
A (Bassa)	Prevalenza di sistemi con sussidio di energia (industrie e infrastrutture, edificato) o a bassa metastabilità (aree nude, affioramenti rocciosi).	<< 0,5
B (medio-bassa)	Prevalenza di sistemi agricoli-tecnologici (prati e seminativi, edificato sparso), ecotopi naturali degradati o dotati di media resilienza (incolti erbacei, arbusteti radi, corridoi fluviali privi di vegetazione arborea).	0,5 – 1,5
C (media)	Prevalenza di sistemi agricoli seminaturali (seminativi erborati, frutteti, vigneti, siepi) a media resistenza di metastabilità	1,5 – 2,5
D (medio-alta)	Prevalenza di ecotopi naturali a media resistenza e metastabilità (arbusteti paraclimacici, vegetazione pioniera), filari, verde urbano, rimboschimenti, impianti da arboricoltura da legno, pioppeti.	2,5 – 3,5
E (alta)	Prevalenza di ecotopi senza sussidio di energia, seminaturali (boschi cedui) o naturali ad alta resistenza e metastabilità: boschi del piano basale e submontano, zone umide.	>> 3,5

Partendo dalla cartografia dell'Uso del Suolo del territorio comunale, si è proceduto attribuendo ad ogni ecotessuto una classe di Btc e il relativo valore, come da schema precedente.

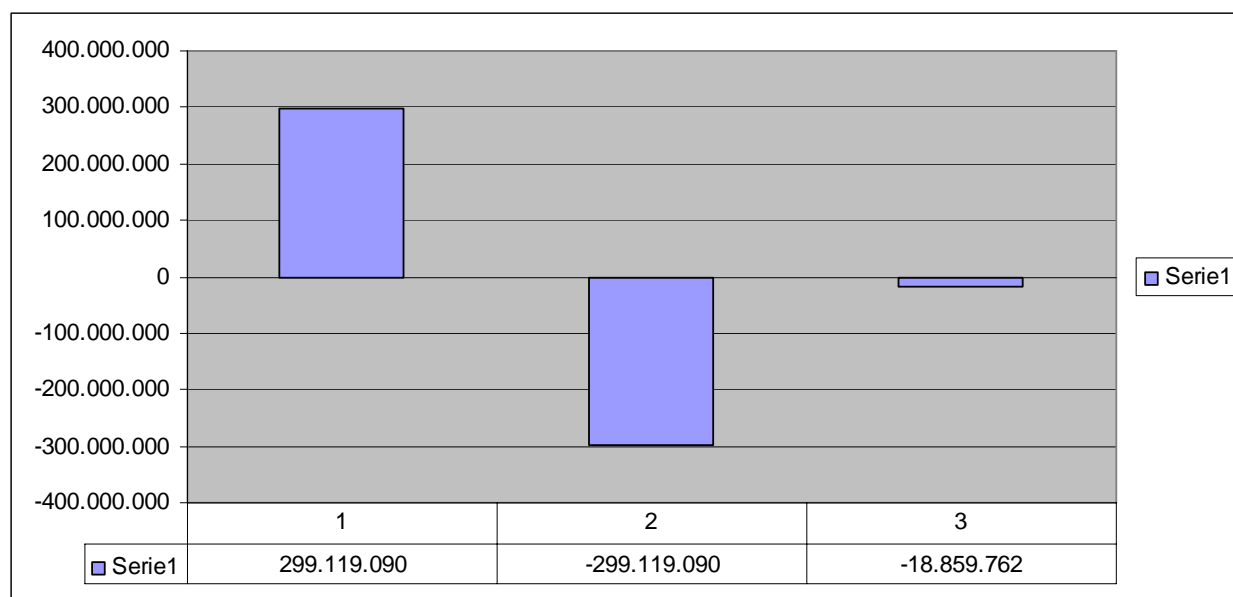
In seguito, per ogni Classe, è stato attribuito un punteggio positivo o negativo:

Classi	Punteggio
A (Bassa)	-2
B (medio-bassa)	-1
C (media)	0
D (medio-alta)	1
E (alta)	2



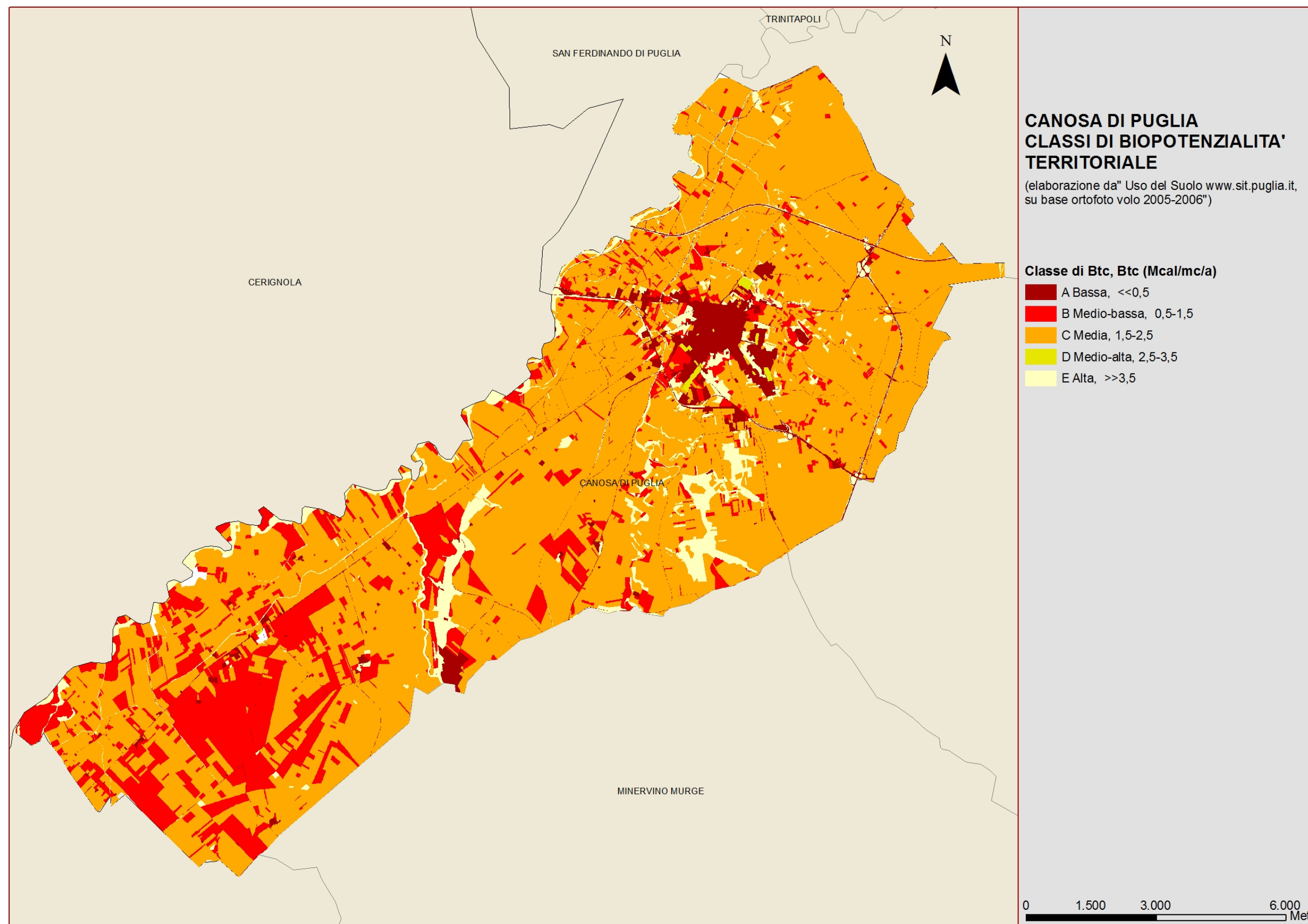
Calcolato le superfici di destinazione d'uso per il punteggio (negativo o positivo), sommate tutte le superficie, si è ottenuto un valore negativo

Somma aree	Aree *2	Aree *-2	Involuzione paesaggio
149.559.545	299.119.090	-299.119.090	-18.859.762



Conclusioni

In considerazione del valore positivo ottenuto è possibile ipotizzare una condizione attuale di disequilibrio.





4.6 Valutazione sul consumo di paesaggio agricolo nei processi involontari ed indiretti di conurbazione insediativa

Il processo di valutazione sul consumo di paesaggio agricolo nei processi involontari ed indiretti di conurbazione insediativa è stata elaborata tenendo conto di talune considerazioni circa alcune dinamiche e cause ritenute rilevanti per il verificarsi dei fenomeni di consumo di suolo ad opera dei processi di conurbazione insediativa.

4.7 Valutazione di Incidenza ¹ e frammentazione paesistica

Il presente paragrafo intende fornire elementi conoscitivi per la "valutazione d'incidenza" finalizzata a valutare gli effetti che il PTCP di Bari potrà avere sui SIC/ZPS ricadenti nel territorio provinciale, elencati in tabella, tenuto conto degli obiettivi di conservazione dei medesimi.

Lo scopo del presente studio è quello di verificare se il Piano in questione è in grado di incidere sul mantenimento dello stato di conservazione del patrimonio di biodiversità rappresentato dagli habitat e dalle specie d'interesse comunitario e sull'efficienza, sulla funzionalità ecologica degli habitat e delle specie alle quali i siti sono «dedicati».

Lo Studio d'incidenza ambientale del PTCP è regolamentato dall'art. 6 del D.P.R. 12 marzo 2003 n. 120, (G.U. n. 124 del 30 maggio 2003) e successive modifiche ed integrazioni, che ha sostituito l'art. 5 del D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357 ; (il quale trasferiva nella normativa italiana i paragrafi 3 e 4 della direttiva «Habitat» 92/43/CEE (G.U. n. L 206 del 22/07/1992) relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e fauna selvatica), ed ai sensi della circolare A.R.T.A. Servizio 2 – V.A.S. – V.I.A. n.3194 del 23 gennaio 2004. Il citato art. 6 "Valutazione dell'incidenza" - commi 1 e 2 è, infatti, finalizzato a valutare la compatibilità del progetto tenendo conto della valenza naturalistico-ambientale dei Siti d'importanza

¹ il presente aspetto viene trattato in ottemperanza dell'art. 10 comma 3 del Decreto nr 152 del 3/aprile 2006, come ulteriormente chiarito dalla Circolare nr. 1/2008 del Settore Ecologia della Regione Puglia "Norme esplicative sulla procedura di Valutazione Ambientale Strategica (adottata con DGR nr. 981 del 13 giugno 2008 e pubbl. su BURP nr 117 del 22 luglio 2008, circa la considerazione della Valutazione di Incidenza quale procedimento e documentazione interna alla VAS.



Comunitaria (Zone SIC) e delle Zone Speciali di Conservazione (Zone ZSC) e degli obiettivi di conservazione degli stessi.

Tale procedura è stata introdotta dall'articolo 6, comma 3, della direttiva "Habitat" con lo scopo di salvaguardare l'integrità dei siti attraverso l'esame delle interferenze di piani e progetti non direttamente connessi alla conservazione degli habitat e delle specie per cui essi sono stati individuati, ma in grado di condizionarne l'equilibrio ambientale.

Il presente studio di "valutazione d'incidenza" è stato redatto, inoltre, secondo gli indirizzi dell'allegato "G" al D.P.R. 357/97 tenendo conto della traduzione del documento della Commissione europea "Valutazione di piani e progetti aventi un'incidenza significativa sui siti della rete Natura 2000 — Guida metodologica alle disposizioni dell'art. 6 paragrafi 3 e 4 della direttiva "Habitat" 92/43/CEE", nonché alla luce dei suggerimenti elaborati nel documento interpretativo della Commissione Europea "La gestione dei siti della rete Natura 2000: Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della Direttiva Habitat 92/43/CEE" e seguendo la procedura schematizzata nel grafico "Analisi di progetti (PP) concernenti i siti Natura 2000" che di seguito si riporta (Figura 14).

Così come espressamente indicato nella "Guida metodologica alle disposizioni dell'articolo 6, paragrafi 3 e 4 della direttiva "Habitat" 92/43/CEE", le valutazioni richieste dall'articolo 6 sono realizzabili per livelli:

Livello I: screening;

Livello II: valutazione appropriata;

Livello III: valutazione delle soluzioni alternative;

Livello IV: valutazione in caso di assenza di soluzioni alternative in cui permane l'incidenza negativa.

Tenendo conto degli obiettivi e degli interventi previsti nel progetto, ritenuto che non sussistano incidenze significative sul sito "Natura 2000" – Valle Ofanto Lago Capaciotti, il presente studio è stato sviluppato solo con il livello I: screening — processo d'individuazione delle implicazioni potenziali di un progetto o piano sul sito IT9120011, singolarmente o congiuntamente ad altri piani o progetti, e determinazione del possibile grado di significatività di tali incidenze.

Attraverso il livello I (screening) è stata analizzata la possibile incidenza che il DPP potrà avere sul sito sia isolatamente sia congiuntamente con altri

progetti o piani. La valutazione qualitativa e quantitativa di cui sopra è stata sviluppata in due fasi così come previsto dall'allegato "G" al D.P.R. n. 357/97:

1. Caratteristiche del Piano Regolatore (Descrizione del piano unitamente alla descrizione e alla caratterizzazione di eventuali altri progetti o piani che insieme potessero incidere in maniera significativa sui siti).

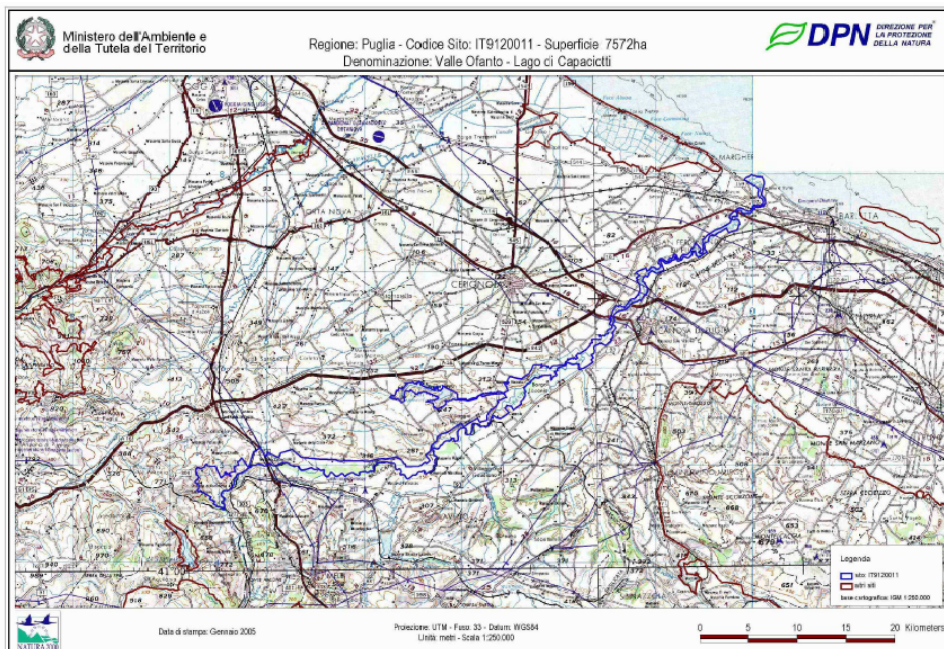
2. Area vasta di influenza del piano - interferenze con il sistema ambientale (con riferimento al sistema ambientale considerando le componenti abiotiche, biotiche, le connessioni ecologiche e le loro interferenze con l'ambiente naturale).

Lo studio è stato improntato al principio di precauzione proporzionalmente al progetto di piano ed ai siti in questione e secondo gli indirizzi indicati nel summenzionato allegato "G" del D.P.R. 357/97 "Contenuti della relazione per la valutazione d'incidenza di piani e progetti".

IT9120011 – Valle Ofanto Lago Capaciotti;

Si riporta l'individuazione cartografica ed il corrispondente formulario Natura 2000 (Regione Puglia, portale ambientale, Ufficio parchi) in cui sono riassunti i dati ambientali più significativi del sito.

DENOMINAZIONE: VALLE OFANTO - LAGO DI CAPACIOTTI





DATI GENERALI

Classificazione: Sito d'Importanza Comunitaria (SIC)

Codice: IT9120011

Data compilazione schede: 01/1995

Data proposta SIC: 06/1995 (D.M. Ambiente del 3/4/2000 G.U.95 del 22/04/2000)

Estensione: Km 34 Sito lineare calcolato in lunghezza

Altezza minima: m 2

Altezza massima: m 72

Regione biogeografica: Mediterranea

Provincia: Bari, Foggia.

Comune/i: Cerignola (FG), Canosa (Ba), S. Ferdinando di Puglia (FG), Trinitapoli (FG), Margherita di Savoia (FG), Barletta (Ba).

Comunita' Montane:

Riferimenti cartografici: IGM 1:50.000 fg. 435

CARATTERISTICHE AMBIENTALI

Sito di elevato valore paesaggistico ed archeologico. Si tratta del piu' importante ambiente fluviale della Puglia. A tratti la vegetazione ripariale a *Populus alba* presenta esemplari di notevoli dimensioni che risultano fra i piu' maestosi dell'Italia Meridionale. Unico sito di presenza della *Lutra lutra* della regione.

HABITAT DIRETTIVA 92/43/CEE

Foreste a galleria di *Salix alba* e *Populus alba*

Percorsi substeppeici di graminee e piante annue (Thero-brachypodieta) (*)
60% 5%

SPECIE FAUNA DIRETTIVA 79/409/CEE e 92/43/CEE all. II

Mammiferi:

Uccelli: *Acrocephalus*; *Gallinago gallinago*; *Aythya fuligula*; *Aythya ferina*; *Anas strepera*; *Anser anser*; *Anas querquedula*; *Alcedo atthis*; *Anas*



crecca; *Milvus milvus*; *Anas platyrhynchos*; *Ardea purpurea*; *Coracias garrulus*; *Falco subbuteo*; *Tetrax tetrax*; *Ardeola ralloides*; *Milvus migrans*; *Grus grus*; *Caprimulgus*; *Ciconia nigra*; *Streptopelia turtur*; *Aythya nyroca*; *Falco biarmicus*; *Himantopus*; *Circus aeruginosus*; *Circus pygargus*; *Circus cyaneus*; *Botaurus stellaris*; *Anas penelope*; *Scolopax rusticola*; *Anas clypeata*; *Gallinula chloropus*; *Rallus aquaticus*; *Coturnix coturnix*; *Egretta alba*; *Egretta garzetta*; *Ixobrychus minutus*; *Nycticorax nycticorax*; *Phalacrocorax carbo*; *Platalea leucorodia*; *Plegadis falcinellus*; *Pluvialis apricaria*; *Porzana parva*; *Porzana porzana*; *Sterna albifrons*; *Sterna sandvicensis*; *Anas acuta*; *Ciconia ciconia*.

Rettili e anfibi: *Emys orbicularis*; *Bombina variegata*; *Elaphe quatuorlineata*.

Pesci: *Alburnus albidus*

Invertebrati:

VULNERABILITA':

Negli ultimi decenni diversi tratti del fiume sono stati bonificati e messi a coltura con distruzione della vegetazione ripariale. Purtroppo tale tendenza non accenna a diminuire. L'inquinamento delle acque per scarichi abusivi e l'impovertimento della portata idrica per prelievo irriguo sono fra le principali cause di degrado. Taglio lembi residui di vegetazione da parte dei proprietari frontisti; cementificazione delle sponde in dissesto.

Il territorio comunale di Canosa può considerarsi un macro-ambiente nel quale, oltre alla presenza del fiume Ofanto che occupa interamente il confine settentrionale per una lunghezza di circa 30 Km., sono presenti situazioni geomorfologiche puntuali nelle quali sono ancora presenti condizioni di naturalità relittuarie e comunque appartenute ad ambienti carsici di transizione definiti cioè da tratti della idrografia superficiale (gravine/lame) inserite nel passaggio tra i due paesaggi predominanti: Murgia e Valle dell'Ofanto. In particolare le aree d'interesse dal SICp IT9120011 sono definite da ambienti di semi-naturalità e agro-ecosistemi distribuiti, in maniera non sempre uniforme, lungo il fiume. In sede in tale perimetrazione insistono, infatti ambienti di acqua dolce corrente, foreste planiziali, e campi coltivati (questi ultimi presenti in gran parte dei casi fino sulle rive). I campi coltivati sono di tipo intensivo ed altamente idrodipendente (frutteti/vigneti). L'attuale paesaggio fluviale si presenta caratterizzato da una limitata presenza di



naturalità lungo il fiume, quest'ultima reinsediata a seguito di lavori di messa in sicurezza idraulica avvenuti nei primi anni '80.

La storia recente della Valle del fiume Ofanto (dal dopo guerra ad oggi) è caratterizzata da profonde trasformazioni che concorreranno definitivamente a creare le condizioni idonee per l'insediamento di attività antropiche e di inedite configurazioni della naturalità del fiume.

In alcuni casi questa infrastrutturazione compirà il tradizionale percorso evolutivo che dagli incolti porterà fino agli insediamenti di Melfi, Gaudio, passando dalla agricoltura della Riforma fondiaria delle borgate di Morchella e di Loconia, alle reti della mobilità a maglie rettangolari.

Benché i processi insediativi di impermeabilizzazione del suolo non siano spinti fino al fiume, ed il paesaggio agrario continui a tenere distanti ed isolati i centri urbani che lambiscono la Valle, le varie VAS di alcuni processi di pianificazione locale e di area vasta del basso Ofanto, evidenziano il rischio che gli interventi della Cassa per il Mezzogiorno non abbiano ancora esaurito i loro effetti di attivazione di processi insediativi "pesanti" e diffusi secondo un modello evolutivo che dalla foce alla sorgente, organizza i territori delle valli premendo in vario modo, sui sistemi ecotonali, intaccando quell'immagine, in gran parte ancora percepibile, di una Puglia come mare di ulivi e di viti.

- Il 14 dicembre 2007 è stata pubblicata la Legge Regionale Puglia n. 37 istitutiva del Parco Naturale Regionale "Fiume Ofanto". Il 2 dicembre viene pubblicata sul BURP nr 186 il disegno di Legge nr 51 del 26 novembre 2008 contenente la modifica e la riduzione della superficie del Parco regionale a seguito dell'incontro della Conferenza di Servizi del 23 ottobre.

Il Parco attende l'avvio di una governance che sappia coniugare le istanze dello sviluppo con quelle della tutela in un equilibrio durevole tra eco-logia ed eco-nomia.

- All'interno del SICp vi è un ecosistema umido di particolare pregio che supporta comunità animali e vegetali diversificate che attribuiscono al Sito un importante valore in termini di biodiversità ospitata; sono documentati alcuni habitat e specie: Percorsi sub-steppici di graminee e piante annue (Therobrhyptodietea), Lutra lutra –prioritari-, Forstia a Galleria di Salix alba e populus alba Lutra lutra,. A tratti la vegetazione ripariale a Populus alba.



- Il fiume l'Ofanto presenta le maggiori alterazioni ambientali nel territorio pugliese.
- Il tracciato del fiume Ofanto, nel tratto pugliese, costituisce un sistema ecologico relittuario all'interno del paesaggio agrario; ciò a causa di evidenti e perpetuate pressioni e manomissioni esercitate dagli usi dei suoli limitrofi (scarichi puntuali civili ed industriali e pratiche agricole intensive) che ne hanno determinato un significativo restringimento della sezione e notevoli alterazioni delle caratteristiche abiotiche e biotiche con forti processi compromissori dei delicati equilibri ambientali del corpo idrico fluviale e, con effetti negativi sugli habitat e sulle specie. A ciò si aggiunge il grave bilancio delle politiche infrastrutturaliste relative alle opere di regimentazione del fiume, che per lungo tempo hanno fortemente alterato le caratteristiche fisiche con gravi conseguenze sui rapporti di interscambio trofico fra il sistema fluviale e quello terrestre.

Le minacce evidenziate si riferiscono a:

- diminuzione della biodiversità e delle macchie ambientali del mosaico fluviale in fase terminale valliva; brusca riduzione dei livelli di raggiungimento di stress dell'ecosistema fluviale; bassa capacità di ripresa da fattori di alterazione dell'ecosistema; brusca riduzione delle capacità autodepurative e di capacità di carico.
- Impoverimento qualitativo e quantitativo delle acque del fiume Ofanto, in rapporto agli scarichi urbani e agricoli, con costante abbassamento del livello del fiume in rapporto alle captazioni non autorizzate per scopi agricoli.
- Instabilità del sistema e scarsa capacità di trasferimento dei flussi di energia e materia anche ai sistemi limitrofi interni al bacino imbrifero. Alterazione e diminuzione dei rapporti mutualistici lungo il gradiente longitudinale sorgente-foce e trasversale (corso d'acqua, aree perifluviali, paesaggio agrario).
- L'analisi della pianificazione sovraordinata (PUTT) ha inoltre evidenziato il riconoscimento di detta area quale ambito di protezione (ambiti territoriali estesi previsti dal PUTT) di tipo B/C, talvolta coincidenti- interni e limitrofi all'area SICp IT9120011.



- L'analisi delle progettualità puntuali (in fase d'approvazione o in fase di progettazione) unitamente all'azione Ao/r4, ha evidenziato il riconoscimento di queste presenze ambientali (soprattutto per il SICp "Valle Ofanto- lago Capacciotti"), orientando le scelte progettuali con finalità di protezione degli habitat presenti anche attraverso interventi finalizzati al trattamento dei liquami domestici prodotti dall'insediamento urbano di Canosa e con recapito finale nel corso d'acqua (fiume Ofanto).

4.7.1 La Valutazione delle interferenze

In questa parte della VAS è stata svolta una valutazione dei potenziali effetti positivi e/o negativi sugli habitat, specie presneti e gli effetti di frammentazione paesistica che le azioni previste dal DPP possono avere sul sito "IT9120011 – Valle Ofanto Lago Capacciotti"

- La fase di valutazione ha evidenziato in generale, una significativa compatibilità e congruenza tra gli obiettivi di protezione degli habitat in area SICp con quelli previsti dal DPP. Attraverso le azioni generali A/O.r.3 - I c.d "Parchi territoriali" e quella specifica A/O.r.4 - La tutela del patrimonio paesaggistico ed ambientale: il fiume Ofanto .

- Una particolarità dell'area SICp, nel territorio comunale di Canosa, è quella di avere un andamento anomalo, che tende ad assottigliarsi in corrispondenza di alcuni tratti del fiume, rendendo, in questo modo, inefficace l'azione di tutela. Questo si verifica in particolare nelle zone di: loc. Pozzillo, loc. La Palata, a valle del fosso Quiraldi, loc. Pantanelle e a monte di loc. Crocifisso. Se però in queste aree si registra tale assottigliamento il Parco regionale supplisce con uno spessore congruo ai fini della protezione dell'habitat. Sebbene questa situazione di ambito di transizione tende ad assottigliarsi in alcuni casi, riducendo così quella funzione ecotonale tra area sorgente e territorio agricolo, ci sono interessanti spunti in cui il SICp si caratterizza con una forma "a propaggine" verso il territorio agricolo interno, seguendo la direttrice offerta dal sistema idrografico superficiale. Quest'ultimo per le sue caratteristiche di seminaturalità indotte dalla presenza di microhabitat acquatici, si connota come direttrice di naturalizzazione facendo acquistare a questi ambiti di propaggine una funzione di nodo tra l'ambito sorgente (SICp) l'ambito ecotonale (area Parco) e la direttrice (Torrenti).



- La variante di adeguamento del PRG al PUTT ribadisce, lungo il reticolo idrografico superficiale presente nel territorio comunale, degli ambiti di protezione similmente a quello del fiume Ofanto. Questi sono: il "Canale Vetrina" (rientrante nel sottobacino del canale piena delle Murge); tratto del canale Lamapopoli; a questi si aggiungono ambiti puntuali e circoscritti di naturalità relittuaria non censiti: il tratto del Torrente Locone in località Tufarelle. Nell'ottica di un approccio in termini di Reti ecologiche, tali ambiti costituiscono aree puntuali potenzialmente "agganciabili" ad uno schema di connessione ecologico funzionale.

- L'analisi qualitativa degli impatti prodotti dal DPP sulle componenti ambientali delle aree SICp non ha evidenziato particolari problemi di interferenza e gli obiettivi di protezione degli habitat previsti dai SICp. Il livello delle interferenze dirette ed indirette determinate dalle previsioni di DPP sono, infatti, generalmente poco significative.

Ciò nonostante s'individuano condizioni di possibile "conflitto" a seguito di di funzioni rientranti negli ambiti esterni all'area SIC e Parco, ma collegate ad esso attraverso altri sistemi ambientali. Si ritiene di considerare tali attività, benchè limitate alle sole condizioni di rischio collegate a incidenti di malfunzionamento, e non riferite alle funzioni svolte in condizioni di normale esercizio:

- a) **A/O.u.11 – Il programma di intervento per "Loconia"**
- b) **A/O.u.13 – La riorganizzazione del sistema produttivo con le aree (D4, D3), Polo artigiano (D2), via di Cerignola.**

4.8 Valutazione degli impatti ambientali del DPP

In questa parte della VAS è stata svolta una valutazione dei potenziali effetti positivi e/o negativi che le azioni previste dal DPP possono avere sui singoli sistemi ambientali (S1, S2, S3) ed in particolare rispetto ai criteri definiti dalla check list di 9 aspetti della sostenibilità, all'interno delle quali sono comprese le componenti ambientali: Suolo e rischi naturali, Biodiversità e reti ecologiche, Paesaggio e patrimonio culturale, architettonico e archeologico, Aria e fattori climatici, Acqua e ambiente marino costiero, Energia, Rifiuti, Popolazione e salute umana, Rischio antropogenico.



Per la determinazione degli impatti qualitativi si è ritenuto combinare tre fattori (Interferenza, probabilità, effetto diretto/indiretto) attribuendo loro dei valori numerici; per le interferenze è stata considerata una serie numerica crescente da 1 a 5 con 1 il valore minimo di interferenza (interferenza positiva) e con 5 il valore massimo di interferenza con le componenti ambientali (interferenza negativa). Per definire numericamente le probabilità è stata utilizzata una scala da 1 a 0,3 dove 1 rappresenta la probabilità massima di accadimento definita dal rapporto 3/3, quella media dal rapporto $2/3 = 0,6$ ed infine quella bassa data dal rapporto $1/3 = 0,3$. Infine è stato attribuito un valore pari a 1 per le interferenze dirette sulle componenti ambientali considerate e 0,5 per quelle indirette. La valutazione ha tenuto conto degli esiti delle valutazioni specifiche (intese quali approfondimenti della VAS per la terminazione di affetti territorializzati delle scelte di Piano su talune componenti ambientali in considerazione della disponibilità spaziale di queste: Biodiversità (cfr Valutazione di incidenza sul sistema rete Natura 2000) e reti ecologiche, Paesaggio e patrimonio culturale, architettonico e archeologico, Aria e fattori climatici, Acqua.)

I valori numerici attribuiti alle valutazioni sui tre diversi aspetti (interferenza/probabilità/dir-indiretto) sono stati moltiplicati tra loro e pesati rispetto ad alcune delle componenti ambientali ritenute rilevanti (secondo il concetto di fattori limitatane) per il sistema ambientale specifico.

Sono stati definiti

Interferenze con le componenti ambientali		Probabilità di accadimento			Interferenze dirette ed Indirette			
IPR	1	Interferenza positiva rilevante	A	1	Probabilità ALTA	D	1	Interferenza DIRETTA
IP	2	Interferenza positiva	M	0,6	Probabilità MEDIA	I	0,5	Interferenza INDIRETTA
IPN	3	Interferenza positiva e negativa	B	0,3	Probabilità BASSA			
IN	4	Interferenza negativa						
IFN	5	Interferenza fortemente negativa						
0	0	non è rilevante per la misura in esame						

Rilevanza dei criteri di valutazione sul sistema ambientale di riferimento sulla base del concetto di “fattore limitante”

Criterio ad alta rilevanza sul sistema ambientale di riferimento x 4	
Criterio a media rilevanza sul sistema ambientale di riferimento x 3	
Criterio rilevante sul sistema ambientale di riferimento x 2	

Livelli di Impatto

impatto decisamente negativo degli interventi previsti, non mitigabili	≥ 15	
impatto negativo degli interventi previsti	$10 \leq x < 15$	
impatto moderatamente negativo degli interventi previsti, mitigabili con interventi specifici	$5 \leq x < 10$	
impatto moderatamente positivo degli interventi previsti	$2.5 \leq x < 5$	
impatto positivo degli interventi previsti	$1 \leq x < 2.5$	
impatto decisamente positivo degli interventi previsti	$0.1 \leq x < 1$	
nessuna interazione	0	



contesto rurale																															
AGROECOSISTEMA																															
Componenti ambientali		A1 - Uso delle risorse non rinnovabili, ciclo di vita, rifiuti			A2 - Approccio integrato all'acqua			A2a - Approccio integrato al suolo			A3 - Biodiversità, foreste, sistemi biologici			A4 - Aria: dimensioni locali e globali			A5 - Qualità dell'ambiente di vita			A6 - Risorse energetiche			A7 - Lavoro, partecipazione e conoscenze			A8 - Patrimonio storico e culturale			A9 - Cultura dello sviluppo sostenibili		
		livello	probabilità	dir.indir	livello	probabilità	dir.indir	livello	probabilità	dir.indir	livello	probabilità	dir.indir	livello	probabilità	dir.indir	livello	probabilità	dir.indir	livello	probabilità	dir.indir	livello	probabilità	dir.indir	livello	probabilità	dir.indir			
Azioni del DPP																															
A/O.r.1 - La tutela e la valorizzazione dei "contesti rurali"																															
A/O.r.2 - La tutela e la valorizzazione del sistema storico-archeologico																															
A/O.r.3 - 1 c.d "Parchi territoriali"																															
A/O.r.4 - La tutela del patrimonio paesaggistico ed ambientale: il fiume Ofanto	Azione Sperimentale 1 - Il Progetto per "Le Porte del Parco fluviale dell'Ofanto"																														
	Azione Sperimentale 2 - Fitoriduzione in alveo																														
	Azione Sperimentale 3 - Condizioni istituzionali, amministrative, tecniche e compatibilità ambientale dell'intervento																														
OSSERVAZIONI AL DPP (entro 15 aprile 2009)	Osservazione n. 003 - Protocollo Comune n. 12037/14.04.2009 (parzialmente accolta ad integrazione del DPP)																														
	Osservazione n. 008 - Protocollo Comune n. 12125/15.04.2009 (Accolta parzialmente nelle parti sintetizzate dai punti 2, 3, 4, 7)																														
	Osservazione n. 009 - Protocollo Comune n. 12159/15.04.2009 (Parzialmente accolta come integrazione al DPP)																														



contesto rurale

VALLE DELL'OFANTO

Componenti ambientali	A1 - Uso delle risorse non rinnovabili, ciclo di vita, rifiuti			A2 - Approccio integrato all'acqua			A2a - Approccio integrato al suolo			A3 - Biodiversità, foreste, sistemi biologici			A4 - Aria: dimensioni locali e globali			A5 - Qualità dell'ambiente di vita			A6 - Risorse energetiche			A7 - Lavoro, partecipazione e conoscenze			A8 - Patrimonio storico e culturale			A9 - Cultura dello sviluppo sostenibili		
	livello	probabilità	dir.indir	livello	probabilità	dir.indir	livello	probabilità	dir.indir	livello	probabilità	dir.indir	livello	probabilità	dir.indir	livello	probabilità	dir.indir	livello	probabilità	dir.indir	livello	probabilità	dir.indir	livello	probabilità	dir.indir			
Azioni del DPP																														
A.0.r.1 - La tutela e la valorizzazione dei "contesti rurali"																														
A.0.r.2 - La tutela e la valorizzazione del sistema storico-archeologico																														
A.0.r.3 - l.c.d "Parchi territoriali"																														
A.0.r.4 - La tutela del patrimonio paesaggistico ed ambientale: il fiume Ofanto		Azione Sperimentale 1 - Il Progetto per "Le Porte del Parco fluviale dell'Ofanto"																												
		Azione Sperimentale 2 - Fitodepurazione in alveo																												
		Azione Sperimentale 3 - Condizioni istituzionali, amministrative, tecniche e compatibilità ambientale dell'intervento																												
OSSERVAZIONI AL DPP (entro 15 aprile 2009)		Osservazione n. 003 - Protocollo Comune n. 12037/14.04.2009 (parzialmente accolta ad integrazione del DPP)																												
		Osservazione n. 008 - Protocollo Comune n. 12125/15.04.2009 (Accolta parzialmente nelle parti sintetizzate dai punti 2, 3, 4, 7)																												
		Osservazione n. 009 - Protocollo Comune n. 12159/15.04.2009 (Parzialmente accolta come integrazione al DPP)																												



		contesto urbano																													
		Centro Urbano																													
Componenti ambientali	elementi di valutazione	A1 - Uso delle risorse non rinnovabili, ciclo di vita, rifiuti			A2 - Approccio integrato all'acqua			A2a - Approccio integrato al suolo			A3 - Biodiversità, foreste, sistemi biologici			A4 - Aria: dimensioni locali e globali			A5 - Qualità dell'ambiente di vita			A6 - Risorse energetiche			A7 - Lavoro, partecipazione e conoscenze			A8 - Patrimonio storico e culturale			A9 - Cultura dello sviluppo sostenibili		
		livello	probabilità	dir.indir	livello	probabilità	dir.indir	livello	probabilità	dir.indir	livello	probabilità	dir.indir	livello	probabilità	dir.indir	livello	probabilità	dir.indir	livello	probabilità	dir.indir	livello	probabilità	dir.indir	livello	probabilità	dir.indir			
Azioni del DPP																															
A/0.u.1 - Il contenimento delle aree di espansione																															
A/0.u.2 - La sostenibilità ambientale degli interventi																															
A/0.u.3 - L'applicazione del principio della perequazione																															
A/0.u.4 - Le aree a servizi																															
A/0.u.6 - Il nucleo antico																															
A/0.u.7 - I programmi di rigenerazione urbana																															
A/0.u.8 - Le zone omogenee "B1" del Prg vigente																															
A/0.u.9 - Le azioni di riqualificazione urbana																															
A/0.u.10 - Gli accessi alla città																															
A/0.u.11 - Il programma di intervento per "Loconia"																															
A/0.u.12 - L'asse storico polifunzionale																															
A/0.u.13 - La riorganizzazione del sistema produttivo																															
A/0.u.14 - La rifunionalizzazione della viabilità																															
OSSERVAZIONI AL DPP (entro 15 aprile 2009)	Osservazione n. 003 - Protocollo Comune n. 12037/14.04.2009 (parzialmente accolta ad integrazione del DPP)																														
	Osservazione n. 008 - Protocollo Comune n. 12125/15.04.2009 (Accolta parzialmente nelle parti sintetizzate dai punti 2, 3, 4, 7)																														
	Osservazione n. 009 Protocollo Comune n. 12159/15.04.2009 (Parzialmente accolta come integrazione al DPP)																														



4.9 Pressioni sui sistemi ambientali esercitate dalle azioni del DPP e misure aggiuntive di tipo compensativo e mitigativo proposte.

La fase di reporting ambientale, nell'ambito del presente RA, unitamente alle indicazioni emerse durante la fase partecipativa per l'elaborazione del DPP, hanno permesso di rappresentare una situazione generale riferita alle condizioni ed ai rischi a cui è sottoposto il contesto ambientale riferito all'area di competenza amministrativa del Comune di Canosa di Puglia. Si riporta una sintesi delle condizioni di rischio e le pressioni esercitate sui sistemi ambientali ad opera di attività antropiche interne ed esterne.

Acqua

La scarsa qualità delle acque superficiali (indice IBE), e la scarsa qualità ecologica del fiume Ofanto; costituiscono entrambi dei detrattori della qualità paesistica per le unità di paesaggio e ambiti cui appartiene il corso d'acqua in questione.

La criticità è ancora più complessa per i corpi idrici stagionali, del Canale delle Murge e del Tottente Lamapopoli che soffrono non soltanto di interruzioni degli apporti minimi che ne caratterizzerebbero il regime "naturale" (in conseguenza del collettamento di scarichi delle acque anche piovane, ma in alcuni contesti anche il loro utilizzo improprio come discariche di rifiuti (ad esempio plastiche usate in agricoltura).

Le dinamiche climatiche più recenti evidenziano un'accentuarsi dell'alternanza fra periodi di prolungata siccità e periodi di precipitazioni anche intense crea problemi anche per la disponibilità di risorse idriche per uso irriguo (già ridotte dai fenomeni di intrusione salina conseguenti agli eccessivi prelievi in falda).

Suolo

In generale, negli ultimi anni è aumentato in modo esponenziale il cosiddetto consumo di suolo per nuove urbanizzazioni. Ampie estensioni di suolo presentano contaminazioni da fertilizzanti, fitosanitari, fanghi di depurazione; un elevato numero di aree, prossime alle aree marginali della città, sono inoltre potenzialmente contaminate da rifiuti. Più in generale, molte forme di agricoltura "industriale" hanno distrutto la fertilità naturale della terra.



L'incremento dei suoli urbanizzati, la lavorazione di natura industriale dei suoli agricoli, più in generale tutte le pratiche che non rispettano le morfologie naturali, le permeabilità e le linee di deflusso delle acque hanno aumentato in modo consistente il rischio idrogeologico.

Nel territorio comunale vi sono numerose cave attive (argilla e calcarenite), non sempre riqualificate in modo soddisfacente al termine dell'attività di escavazione.

In prospettiva, porzioni rilevati delle aree della piana presentano una vulnerabilità alla desertificazione il che comporterebbe anche radicali cambiamenti ai paesaggi in essere.

L'indice di Biopotenzialità territoriale indica per il territorio di Canosa di Puglia una condizione di contenuto disequilibrio negativo ad opera di suoli interessati da usi con sussidio di energia (industrie e infrastrutture, edificato) o a bassa metastabilità (aree nude, affioramenti rocciosi) e da sistemi agricoli-tecnologici (prati e seminativi, edificato sparso), ecotopi naturali degradati o dotati di media resilienza (incolti erbacei, arbusteti radi, corridoi fluviali privi di vegetazione arborea).

Da cui l'esposizione del contesto specifico (del sistema territoriale di riferimento comunale) ai seguenti rischi:

Plastificazione ad opera di sviluppi incontrollato di coperture anticipo/posticipo maturazione uva da tavola e frutteti, serre e impianti fotovoltaici

Nitrificazione delle falde acquifere

Salinizzazione e desertificazione

Alterazione degli orizzonti podologici soprattutto in aree della zona pedemurgiana dove sono evidenti sia situazioni di affioramenti calcarenitici. Le attività riguardano nello specifico la sagomatura per l'istallazione di impianti fotovoltaici, impianti colturali, coltivazione di cave.

Polverizzazione insediativa da attività di servizi di assistenza all'agricoltura.



Natura e biodiversità

Numerose *specie vegetali e animali* sono a rischio estinzione per i notevoli processi di alterazione degli habitat causati dalle pressioni antropiche (RSA 2004, al quale lo stesso RSA 2006 rinvia). Più nello specifico, per la fauna sono individuate le seguenti minacce: impiego di pesticidi in agricoltura; inquinamento delle acque; eliminazione e contaminazione di aree a naturalità relittuarie ad opera delle attività agricole industriali a sempre più elevato impiego di prodotti nocivi per la biodiversità distrugge anche il mosaico paesistico in ambito rurale.

Da cui l'esposizione del contesto specifico (del sistema territoriale di riferimento comunale) ai seguenti rischi:

pressioni ad opera di attività agricole sul sistema ambientale S3 (Ofanto) con il rischio di ulteriore restrizione dello spessore dell'area cotonale;

pressioni esercitate sul sistema di naturalità relittuarie, in corrispondenza di impluvi (Canale della Vetrina ad es.) e cave antiche abbandonate, ad opera di sversamenti abusivi di rifiuti e incendio della vegetazione.

Il sistema articolato dei parchi territoriali proposti dal vigente PRG per una serie di motivazioni⁴⁰, non hanno permesso a queste aree di esprimere una loro effettiva utilizzazione in termini di conservazione e valorizzazione. Benché sia stata licenziata in sede regionale la "variante di adeguamento del Prg al Putt/p" con il riconoscimento di detti "parchi territoriali" assoggettati alle tipologie di vincolo PUTT (ATD "A") permangono alcune questioni legate alla necessità di definire procedure di intervento (il Prg vigente prevede l'attuazione attraverso piani particolareggiati di iniziativa pubblica) efficaci per il conseguimento degli obiettivi menzionati (conservazione, valorizzazione) ma anche come compensazione per i bilanci ambientali territoriali.

⁴⁰ Le attuali norme regionali (caducazione dei vincoli); le mutate condizioni giuridiche delle aree (la definizione del Parco regionale dell'Ofanto); la difficile attuazione degli interventi previsti attraverso strumenti di iniziativa pubblica, rendono di difficile applicazione quanto previsto dal Prg.



Rischio industriale e tecnologico (rischio di incidente rilevante)

Gli insediamenti riferiti alle attività produttive lungo la via di Cerignola e in prossimità del bacino estrattivo in contrada Tufarelle, costituiscono ambiti particolare importanza. In particolare per il secondo sito, l'esposizione a fattori esterni (quale l'onda di piena a seguito di accidentale rottura del bacino idrico Locone) rende tale area di maggiore vulnerabilità.

Tutte le questioni, proposte dal PRG vigente, legate alla delocalizzazione delle funzioni produttive da aree non idonee a sostenere attività di sviluppo produttivo (via Cerignola) non hanno sortito in realtà reazioni significative in merito, anche in relazione alla riclassificazione funzionale dell'area in prossimità dello svincolo Autostrada/SR 6/SS93 (San Giorgio Village) che dalle previsioni iniziali del PRG, avrebbe dovuto ospitare le attività produttive provenienti dall'area lungo via Cerignola. Le modalità di incentivo al trasferimento e le modalità di recupero dell'area (al termine della delocalizzazione) non sono state oggetto di approfondimento nel tempo.

4.9.1 Esiti della valutazione e Azioni correttive proposte

La valutazione del Documento Programmatico Preliminare al Piano Urbanistico Generale del Comune di Canosa di Puglia, rispetto all'articolato ambito delle invarianti culturali, di quelle della pianificazione regionale e di livello intermedio e sui sistemi ambientali (definiti attraverso i criteri di sostenibilità riferiti alle risorse), permette in sintesi, di esprimere le seguenti considerazioni finali:

La congruenza interna tra obiettivi ed azioni individuate dal DPP; non ci sono infatti palesi conflittualità tra gli obiettivi e azioni del piano. D'altro canto, è stato evidenziato come una serie di strategie concorrano, con la loro realizzazione, all'attuazione di più obiettivi generali mentre altre appaiono, invece, focalizzate su obiettivi molto specifici fornendo e ricevendo poco supporto dagli altri.

La congruenza esterna del DPP rispetto alle invarianti culturali provenienti dagli orientamenti delle organizzazioni internazionali e dall'Unione Europea e nazionale in materia di sviluppo sostenibile.



La congruenza esterna con le invarianti della pianificazione/programmazione di ambito regionale anche con i temi proposti dal novo Piano Paesaggistico Territoriale Regionale. In particolare il quadro previsionale del DPP, in molti casi si caratterizza per la possibile attuazione di azioni sinergiche con il PPTR (cfr protocollo di intesa per "azioni, eventi e progetti sperimentali che accompagnano la formazione del Piano Paesaggistico Territoriale Regionale" tra la Regione Puglia ,e Comune di Canosa di Puglia per l'attuazione dell'azione della azione

A/O.r.4 - La tutela del patrimonio paesaggistico ed ambientale: il fiume Ofanto.

La congruenza esterna con le invarianti della pianificazione/programmazione di livello intermedio, soprattutto valutata rispetto ai sistemi ambientali di "frontiera" ovvero ambiti spaziali riferiti a sistemi ambientali condivisi con altri sistemi territoriali amministrativi e con altri soggetti gestori titolati: in particolare sul sistema ambientale Ofanto (Rete Ecologica PTCP Provincia di Foggia)

Una lieve interferenza delle azioni del DPP con i sistemi ambientali S1/S2/S3.

Tuttavia gli approfondimenti in merito alla Valutazione sul consumo di paesaggio agricolo nei processi involontari ed indiretti di conurbazione insediativa e la Valutazione di Incidenza e frammentazione paesistica hanno permesso di evidenziare la sussistenza alcune condizioni di rischio ambientale determinate dalle azioni del DPP:

1) Rispetto alle azioni

A/O.u.11 – Il programma di intervento per "Loconia"

A/O.u.13 – La riorganizzazione del sistema produttivo

A/O.u.14 – La rifunzionalizzazione della viabilità

emergono ambiti specifici di criticità e di rischio interessati da fenomeni "indiretti" di consumo di suolo ad opera di processi di conurbazione insediativa spontanea innescati dalla compresenza di azioni programmatiche ad opera del sistema A/O.u 14 con le A/O.u 11/13 soprattutto per l'insorgere di fenomeni di saldatura insediativa della Città tripolare (lungo la



SS 93) costituita dei centri minori di San Giorgio Villane, polo agricolo di Loconia e la stessa area insediativa dell'Abitato di Canosa di Puglia.

In tali ambiti tuttavia si propongono ulteriori azioni per la riduzione di tale rischio: esse si orientano al mantenimento del sistema agrario attraverso il rafforzamento di competitività economica e produttiva del sistema agro ambientale attuabile in ambito di coopianificazione con il livello locale sovracomunale e con la programmazione in ambito PSR; Il controllo dei processi insediativi indiretti innescati dallo svincolo delle SR6/SS 93/Autostrada.

2) Rispetto alle azioni

A/O.u.11 – Il programma di intervento per “Loconia”

A/O.u.13 – La riorganizzazione del sistema produttivo

La previsione di fenomeni di interferenza con il Sito Natura 2000 “Valle Ofanto Lago Capaciotti” derivanti dalla valutazione di Incidenza, ad opera di rischi tecnologici indotti dalle azioni del DPP: (D4, D3), Polo artigiano (D2), via di Cerignola.

Benché le Azioni del DPP saranno attuate in linea con il nuovo Pptr (Piano Paesaggistico territoriale regionale) della Regione Puglia e con la Ir 13/2008, e organizzate secondo “buone pratiche per la gestione ambientale delle aree produttive ecologicamente attrezzate”, sarà opportuno che detti *interventi saranno mirati a ridurre non solo effetti generici sul macro sistema ambientale ma anche impatti specifici sulle componenti ambientali rilevanti del SIC “Valle Ofanto Lago Capaciotti”.*

Circa le questioni relative alle delocalizzazioni delle sole attività produttive (che costituiscono fonte di rischio antropogenico) proposte del DPP⁴¹, è possibile esprimere alcune considerazioni circa i criteri attuativi delle intenzionalità espresse dello stesso DPP:

concetto della riduzione del consumo di suolo (già peraltro espresso dallo stesso DPP) da cui l'individuazione di destinazioni altre per le attività da delocalizzare che siano già interessate da analoghe attività e vocate agli usi;

⁴¹ La possibile delocalizzazione delle zone produttive individuate come zone omogenee “D3-Trasformazione dei prodotti oleari” e “D4- Trattamento acque e residui”



la gestione delle modalità di trasferimento, recupero e bonifica delle aree lasciate libere e la realizzazione di interventi di cui alla LR 13/2008, e organizzate secondo "buone pratiche per la gestione ambientale delle aree produttive ecologicamente attrezzate" finalizzate alla realizzazione di interventi compensativi e mitigativi per le attività interessate dal trasferimento che si insediano in altre aree;

la possibilità di prevedere programmi di rigenerazione delle aree produttive esistenti secondo criteri ispirati alla LR 21/2008 "programmi di rigenerazione urbana", finalizzati a gestire percorsi di ibridazione e convivenza tra funzioni e valenze diverse (per il caso di via Cerignola, tra archeologia e attività produttive, e via Murgetta e via vecchia di Minervino in prossimità dell'area delle cave antiche⁴²).

3) Rispetto alle azioni

A/O.r.1 – La tutela e la valorizzazione dei "contesti rurali"

A/O.r.3 - I c.d "Parchi territoriali"

A/O.r.4 - La tutela del patrimonio paesaggistico ed ambientale: il fiume Ofanto

La "variante di adeguamento del vigente Prg al Putt/p" con il riconoscimento di detti "parchi territoriali" assoggettati alle tipologie di vincolo PUTT (ATE "A") non sembra risolvere ancora alcune questioni legate alla necessità di definire procedure di intervento efficaci per il conseguimento degli obiettivi menzionati (conservazione, valorizzazione), benché la tipologia di vincolo "a" prevista dal PUTT sia molto restrittiva e non preveda l'elaborazione di Piani Particolareggiati (così come previsti dal PRG vigente prima della variante di adeguamento al PUTT).

In particolare è possibile definire ulteriori considerazioni circa altre finalità ed obiettivi di parchi territoriali da cui la proposta di azioni integrative:

L'indice di Biopotenzialità calcolato per il comune di Canosa, permette di riconsiderare le valenze dei parchi territoriali anche in chiave "compensativa"

⁴² area accreditata dalla popolazione per le location di iniziative religiose "presepe vivente e passione di Cristo"



sia della situazione di disequilibrio ecologico attuale che di quella eventualmente rilevata dalla previsione di PUG.

L'approccio ecologico/funzionale finalizzato alla conservazione "dinamica" dei sistemi ambientali e gli esiti della valutazione sulla frammentazione paesistica, permettono di rilevare come gli obiettivi di conservazione dei "parchi Territoriali", unitamente alla mancanza di una adeguata normativa e di opportunità economiche di incentivo, vengano disattesi (anche in presenza del vincolo PUTT "a").

L'isolamento dei parchi territoriali e la frammentazione paesistica, operata all'interno del sistema e sulla vegetazione relittuaria, costituisce una delle cause più importanti della perdita di biodiversità oltre che accentuare le condizioni di disequilibrio ambientale (BTC).

In tal senso gli obiettivi attribuiti all'Azione A/O.r.3 - I c.d "Parchi territoriali" potrebbero avere una maggiore probabilità di conseguimento se venisse definita una azione finalizzata alla costruzione di continuità spaziali ed ecologico funzionali tra le parti. In tal senso si propone la riconsiderazione della **Azione A/O.r3 in Rete Ecologica "multifunzionale"**, alla luce delle considerazioni espresse nel paragrafo 4.4.9. circa la possibilità di rendere il sistema a rete di tutti i vincoli territoriali espressi in sede di variante di adeguamento del PRG quale invariante strutturale per il PUG.

Gli elementi della rete Ecologica costituiscono tra gli ambiti spaziali più interessanti e con alti margini di fattibilità multifunzionale delle attività inserite nel paesaggio (agricole e del tempo libero, prevalentemente), anche per le opportunità offerte dalla programmazione regionale 2007/2013.

L'impiego delle Reti Ecologiche si sposta verso nuovi concetti e nuovi contesti spaziali: dalle filiere corte della multifunzionalità agricola (non-food), agli ambiti fortemente monofunzionalizzati dei paesaggi ordinari delle città diffuse, dei distretti agricoli, delle aree di piana costiera e delle valli interne, sganciandosi dalla direttrice appenninica.

La Rete Ecologica è intesa come infrastruttura di sostegno allo sviluppo compatibile e come sistema di offerta di beni e valori del territorio. Attraverso la simultanea valorizzazione delle componenti ambientali, culturali e socio-economiche del sistema locale, la RE si propone come supporto



all'organizzazione di "identità" per la governance sostenibile sistemi territoriali complessi.

La Pianificazione Strategica di area vasta, i Gruppi di Azione Locale (GAL), i Distretti agroalimentari nella loro dimensione intermedia, costituiscono ambiti attuativi di grande interesse.

La Rete Ecologica come strumento per l'orditura di piani e programmi del territorio provinciale attraverso il raggiungimento di due obiettivi specifici:

*il sostegno in equilibrio durevole delle orditure economiche previste;
il sostegno a processi di integrazione tra la dimensione pianificatoria la
dimensione programmatica.*

In tal senso la Rete Ecologica è proposta come strumento per la territorializzazione di fattori premianti per la programmazione degli interventi di sviluppo per il periodo 2007/2013.

Tra i risultati attesi:

Individuazione nella programmazione regionale di forme di sostegno ed incentivazione ad interventi ambientalmente sostenibili nelle aree di pregio naturalistico per la programmazione del PSR 2007/2013 e nell'ambito dei GAL;

Costruzione di nuove "mappe dello svantaggio";

Ridistribuzione delle risorse economiche sulla base delle vocazioni territoriali;

Creazione di forme di dissuasione alla saldatura e alla diffusione insediativi;

Compensazione di condizioni di squilibrio negativo del Btc;

La Rete Ecologica quale ambito spaziale nel quale avviare e sperimentare politiche di riconversione del settore agricolo e nel settore della fruizione del paesaggio e dei beni culturali puntati e diffusi, verso modelli sostenibili di sviluppo (riduzione degli attuali processi di agricoltura idroesigente, etc.) nel rispetto dei principi di continuità spaziale e ecologico/funzionale.

Le azioni proposte all'interno delle aree definite dalla rete Ecologica si identificano solo come opportunità alternative alle pratiche agricole tradizionali, per le quali già alla dimensione pianificatoria del PUG ed in raccordo con il livello regionale (PPTR, GAL Murgia + e PSR 2007/2013),



vengono condivise e favorite attività finalizzate all'ammodernamento e progressiva sostituzione delle colture e delle tecniche gestionali in un'ottica di sviluppo sostenibile. Ovvero finalizzati a contrastare rischi di:

- *plastificazione ad opera di sviluppi incontrollato di coperture anticipo/posticipo maturazione uva da tavola e frutteti;*
- *nitrificazione delle falde acquifere;*
- *salinizzazione e deserticazione;*
- *alterazione degli orizzonti podologici.*

In particolare orientati a:

- *invertire ambiti con Btc di classe A – B – C verso sistemi D a prevalenza di ecotopi naturali a media resistenza e metastabilità (arbusteti paraclimacici, vegetazione pioniera), filari, verde urbano, rimboschimenti, impianti da arboricoltura da legno, pioppeti; E a prevalenza di ecotopi senza sussidio di energia, seminaturali (boschi cedui) o naturali ad alta resistenza e metastabilità: boschi del piano basale e submontano, zone umide.*
- *pratiche agronomiche a basso consumo idrico;*
- *metodi agricoltura integrata e biologica;*
- *multifunzionali agricola anche con produzione non alimentare (non-food), con particolare enfasi all'ottenimento di biomasse vegetali utili ai fini della produzione di energia;*
- *consentire il raggiungimento di requisiti indispensabili per l'accreditamento al Marchio della Val d'Ofanto;*
- *la rinaturalizzazione di aree in golena e quelle di tutte le aree di cave dimesse (queste ultime come elemento significativo per il rafforzamento del rapporto tra città e campagna attraverso la realizzazione di "cinture verdi").*

Tutti le azioni consentite si caratterizzano per la presenza di una incisiva e forte condizionalità nella realizzazione di interventi compensativi e mitigativi del tipo di *Fasce Tampone Boscate, impianti di fitodepurazione, rinaturalizzazione di aree marginali, etc.*



Su incarico commissionato dal Comune di Canosa di Puglia con Determina Dirigenziale n.41 del 17/07/2008, L'Agencia Territoriale per l'Ambiente del PTO/NBO, ha provveduto alla redazione del presente Rapporto Ambientale della Valutazione Ambientale Strategica redatto ai sensi art. 5, Direttiva 2001/42/CE e così come modificato dal D.Lgs 16.01.2008, n. 4.

Alla stesura di detto documento hanno preso parte:

Arch. Mauro Iacoviello Coordinatore Tecnico Scientifico

Dott. Pian. Marco Barone - Reporting ambientale , Analisi
di coerenza e Valutazione ambientale

Arch. Angela Buonadonna - Elaborazione Cartografica e
SIT

Dott.ssa Sabatina Roselli - reporting dati fiume Ofanto

Dott. Francesco D'Ambra - ricerca dati