

ALMA MATER STUDIORUM – UNIVERSITA' DI BOLOGNA

DIPARTIMENTO DI SCIENZE ECONOMICHE

**DOTTORATO IN QUALITÀ AMBIENTALE E SVILUPPO ECONOMICO REGIONALE
XIX CICLO**

M-GGR/02 GEOGRAFIA ECONOMICO POLITICA

**GOVERNANCE TERRITORIALE E DIFESA DELL'AMBIENTE
PER UNO SVILUPPO SOSTENIBILE. ALCUNI CASI A CONFRONTO.**

**Coordinatore:
Chiar.mo Prof. Carlo Cencini**

**Relatore:
Chiar.ma Prof.ssa Anna Trono**

**Dottorando:
dott. Fabio Mitrotti**

Anno Accademico 2005 – 2006

*“L’asino solo guarda il presente,
l’uomo sta in piedi, sta tra gli uomini,
può e deve guardare ogni onde
per sé e pel suo simile.
E il sapere sta nel prevedere”
Giacomo Arditì (1879)*

Indice

Premessa	p. III
Capitolo 1 - Lo sviluppo economico regionale	p. 1
1.2 - La crescita, un mito moderno	p. 2
1.3 - La questione delle risorse naturali	p. 6
1.4 - Lo sviluppo economico regionale	p. 8
1.5 - Le politiche di coesione nazionale: la Cassa per il Mezzogiorno	p. 9
1.6 - Le politiche di coesione dell'Unione Europea	p. 14
1.7 - Politiche comunitarie e politiche nazionali: continuità o mutamento?	p. 16
1.8 - Il difficile adattamento degli anni '90	p. 20
CAPITOLO 2 – Governance territoriale e sviluppo sostenibile.	p. 27
2.1. Concetto di Governance	p. 27
2.2 - Ambiente: bene collettivo e interesse pubblico.	p. 32
2.3. Il policy making in campo ambientale.	p. 35
2.4 - Politiche ambientali e pubblica amministrazione.	p. 37
2.5 - Implementare le politiche ambientali: verso un costituzionalismo empirico.	p. 39
2.6 - Interventi internazionali: sviluppo sostenibile e Agenda 21.	p. 41
2.7 - Agenda 21 Locale	p. 42
CAPITOLO 3 – Brindisi: territorio ed economia.	p. 47
3.1. Cenni sul territorio.	p. 47
3.2 - Dinamica demografica e sostenibilita' sociale	p. 42
3.3. Il sistema produttivo brindisino.	p. 58
3.4 Il sistema produttivo industriale	p. 63
3.5 - Il turismo nella provincia di Brindisi	p. 68
3.6 -L'ambiente naturale	p. 74
CAPITOLO 4 – Impatto antropico nell'ambiente locale del brindisino.	p. 93
4.1 - Le zone costiere e il fenomeno dell'erosione.	p. 95
4.2 - L'impatto antropico in agricoltura.	p. 97
4.3 - La situazione delle acque nella provincia di Brindisi.	p. 101
4.4 - La gestione dei rifiuti nella provincia di Brindisi.	p. 112
4.5 - Il Sito nazionale di Brindisi.	p. 125
4.6 - L'inquinamento acustico ed elettromagnetico.	p. 134
CAPITOLO 5 - Strumenti di governance nel territorio brindisino: top-down e bottom up	p. 140
5.1 - Uno strumento di pianificazione territoriale: il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)	p. 141
5.2 - Un episodio di governance bottom up a Brindisi	p. 146
5.3 – Agenda 21 Locale a Brindisi	p. 154
CAPITOLO 6 - Esempi di governance nel territorio ferrarese	p. 157
6.1 - Premessa: l'economia ferrarese	p. 157
6.2 – L'Agenda 21 in provincia di Ferrara: COSTA 21	p. 165
6.3 – La percezione dell'ambiente	p. 167
6.4 – Metodologia e rappresentatività di COSTA 21	p. 176
6.5 – Piano di Azione Ambientale	p. 177
6.6 – Il caso di Woking nel regno Unito	p. 179
6.7 – Un utile esempio: l'efficienza energetica	p. 185
Conclusioni	p. 188
Bibliografia	p. 195

Premessa.

Quando si parla di sviluppo sostenibile e governance territoriale, la controversia principale è legata al fatto che ci si trova in presenza di un concetto di portata “rivoluzionaria”: il concetto di sviluppo sostenibile nasce da una sorta di “mediazione” tra le istanze più radicali dell’ambientalismo e le teorie della crescita, largamente dominanti nei moderni sistemi economici e culturali, soprattutto in Occidente. Almeno a partire dal Rapporto Brundtland emerge la convinzione che sia possibile individuare un ideale “punto di equilibrio” fra le differenti esigenze della crescita economica e della tutela ambientale. In tale nuovo quadro di riferimento, la stessa questione dei “limiti”, emersa nel dibattito pubblico grazie al rapporto del Club di Roma, perde progressivamente i propri caratteri di assolutezza: i limiti stessi degli ecosistemi finiscono per “antropizzarsi” in misura crescente, ovvero per essere definiti e ridefiniti all’interno di un quadro al cui centro stanno le esigenze e i bisogni umani. Il concetto di “limite”, insomma, sembra perdere buona parte della radicalità con cui era stato originariamente posto dal Club di Roma per trasformarsi in una versione decisamente più “morbida”, cioè continuamente “trattabile”, con una sorta di incessante processo di governance ambientale, sia su scala globale che su scala locale. Da questo punto di vista l’apporto innovativo del concetto di sviluppo sostenibile appare tutt’altro che dirompente, con una contraddizione di termini connotata da una forte ambiguità di fondo. Non a caso Segre e Dansero (1996) rimarcano come siano riscontrabili almeno 20 diverse accezioni del concetto di sviluppo sostenibile, ordinabili attraverso un continuum, da concezioni molto forti ad alcune piuttosto deboli, che riducono il concetto ad una magica parola con cui riempirsi la bocca, ma priva di contenuti reali.

Il concetto di sviluppo sostenibile, invece, sembra decisamente più consistente sul piano metodologico, in particolare per la riaffermazione della sua multidimensionalità. Su un piano teorico, infatti, ciò comporta l’esigenza di un confronto multi- e inter –disciplinare, in forme nuove rispetto al passato: ad esempio ancor oggi la maggior parte degli studi e dei piani ambientali si limita ad aspetti di carattere strettamente ecologico; allo stesso modo, altri tipi di documenti e dibattiti animano la competizione politica concentrandosi sulla sostenibilità sociale ed economica dello sviluppo, tralasciando la dimensione ecologica.

Le stesse Agenda 21, strumento di programmazione ed attuazione dello sviluppo sostenibile, finiscono spesso per diventare dei piani “specialistici” che si occupano di ambiente fisico-naturale, delegando ad altri strumenti la progettualità relativa allo sviluppo socioeconomico di un’area e perdendo, contemporaneamente, il primario ruolo di processo culturale.

E’ complesso cercare di verificare quanto l’applicazione dello sviluppo sostenibile abbia apportato concreti risultati e innovazioni sui sistemi sociali, produttivi, culturali e sui comportamenti individuali, anche perché possono essere individuati solo su un periodo di tempo superiore a quello dei circa 10 anni finora trascorsi dalle prime applicazioni di tale concetto. Emergono numerose difficoltà di ordine pratico, legate essenzialmente alla scarsa disponibilità di dati attendibili sui vari trend in atto. E’ estremamente complesso verificare e misurare esistenza e portata di eventuali cambiamenti indotti dall’affermazione dell’idea di sviluppo sostenibile. Molto spesso i dati raccolti su campo sono insufficienti o riescono a coprire solo porzioni ridotte di territorio, risultando raramente estendibili in modo automatico alle altre aree; in molti casi essi risultano “datati”, per usare un eufemismo, o del tutto assenti su particolari tematiche. Tale situazione di incertezza rende decisamente complicato anche il solo tentativo di creare un quadro complessivamente attendibile della qualità ambientale di un territorio circoscritto, come quello di una provincia. Sia ben chiaro che il discorso vale non solo per il caso di Brindisi, preso successivamente in esame in questo lavoro, ma per molte altre aree italiane e straniere; sovente si riesce ad intervenire programmando solo delle azioni mirate o che riescono a coinvolgere solo poche aree tematiche.

Fino a questo punto si è parlato di querelles originate da differenti interpretazioni della realtà, ovvero di dati e trend relativi a situazioni passate o presenti. La faccenda diventa ancora più complessa e controversa quando l’attenzione si sposta sulle previsioni relative ai trend ambientali del futuro. Da questo punto di vista, la situazione risulta particolarmente delicata, proprio perché, anche a causa del debole stato attuale di molte conoscenze o strumentazioni tecniche, queste vengono troppo facilmente smentite dai fatti. Dall’avvento del pensiero razionalista moderno in poi, è andata affermandosi la convinzione di poter prevedere, almeno in parte, gli eventi futuri: tale convinzione, ad esempio, è stata emblematicamente “internalizzata” nel concetto di rischio. Il fatto, poi, di iscriversi alla schiera degli “ottimisti” o dei “pessimisti” sembra decisamente caratterizzarsi come una questione sempre più

spesso legata a fattori di ordine psicologico individuale, oltre che naturalmente dipendente dal contesto culturale in cui si vive. La questione dell'ottica, ottimistica o pessimistica, con cui guardare al futuro ha a che fare in modo diretto con le capacità delle azioni di sviluppo sostenibile di indurre davvero una svolta nei comportamenti, nelle politiche, negli ordinamenti delle imprese e dei cittadini. A tal proposito emergono segnali positivi, nei comportamenti sociali più sostenibili in campo economico, politico e dei consumi, ma, al tempo stesso, tali cambiamenti risultano lenti e appartenenti ad una ristretta nicchia sociale più sensibile.

Non è un caso che, in buona parte della letteratura e del dibattito sullo sviluppo sostenibile, abbondino i riferimenti alle cosiddette "buone pratiche", ovvero a quelle azioni e progetti additabili come esempi concreti di maggiore sostenibilità. La sottolineatura di tali pratiche risulta senz'altro importante a livello pratico-operativo: ad esempio ricostruendo a vantaggio di altre amministrazioni la storia di un percorso di sostenibilità già positivamente intrapreso da qualche ente locale. Pare ragionevole attendersi che le future chances di successo per i modelli di sviluppo più sostenibili dipenderanno, presumibilmente, dalla capacità di fornire reali alternative di comportamento, ma a parità di standard di vita e di consumo (o migliorandoli!).

Appare opportuno mantenere un'elevata soglia di attenzione pubblica attorno alle questioni ambientali e legate alla sostenibilità. E' questo, infatti, un fondamentale fattore di controllo democratico in grado, tra l'altro, di incidere in modo importante anche sull'attuale contraddizione strutturale della dissonanza tra tempi della sostenibilità e tempi della politica, ad esempio convogliando attenzione politico-istituzionale ed investimenti verso lo sviluppo di innovazioni tecnologiche sempre più sostenibili. In questo senso occorre riaffermare in modo ancor più perentorio la centralità della dimensione del "qui ed ora", più che enfatizzare un astratto sentimento di solidarietà col futuro; ovvero restituire piena cittadinanza e dignità alle percezioni soggettive degli attuali individui e gruppi sociali.

Come è noto dalla prima programmazione dei fondi strutturali nel 1989, l'UE ha iniziato a promuovere negli Stati membri l'introduzione di nuove politiche urbane e territoriali che si basavano sull'integrazione, sulla partecipazione, e quindi sul coinvolgimento della società civile. Tali strumenti sono stati accompagnati dall'introduzione del concetto di governance urbana e territoriale. Con tale termine governance si intendeva, e si intende tuttora, la definizione di modi di governo

urbano e territoriale che prevedono il coinvolgimento di attori pubblici e privati e appartenenti a diversi livelli istituzionali.

L'interesse, e in Italia l'innovazione legata all'introduzione del termine governance, ha avuto una forte eco, sollecitando attività di ricerca che esplorassero le possibilità e i limiti della governance come concetto teorico e come azione di governo del territorio.

Nella programmazione dell'attività di ricerca indirizzata alla stesura del lavoro di tesi è stata inizialmente condotta un'attenta indagine bibliografica sul tema indicato. E' sembrato opportuno distinguere il lavoro in tre parti:

- 1) Nella prima si è cercato di definire, a livello teorico, il concetto di sviluppo, quello di ambiente e quello di governance e sviluppo sostenibile;
- 2) Nella seconda, di descrivere lo stato dell'arte nel territorio provinciale brindisino, dal punto di vista socioeconomico ed ambientale;
- 3) Nella terza, di osservare alcuni esempi di governance dell'ambiente nel territorio brindisino, distinguendo due modelli di intervento di tipo top down e bottom up ed un modello di analisi sulla percezione dell'ambiente condotto nell'ambito di COSTA 21 nei Comuni costieri della provincia di Ferrara; in riferimento al problema della produzione energetica di Brindisi, si è esposto, solo a titolo esemplificativo, il caso della città inglese di Woking.

Il lavoro di tesi proposto, si inserisce nel dibattito sulla governance e propone una problematizzazione delle relazioni tra governance e territorio provando ad inquadrare le caratteristiche di azioni di governance capaci di valorizzare le dotazioni di un territorio. L'obiettivo del lavoro è quello di comprendere se e in che modo la comunità brindisina sia riuscita ad attuare le azioni di governance volte ad uno sviluppo sostenibile del territorio e come le amministrazioni locali interagiscano con gli stakeholders. Occorre verificare se il territorio e le azioni di governance possano interagire in diversi modi per indagare tali relazioni e capire se "l'architettura" delle azioni di governance, che ambiscono all'innescio di processi di sviluppo dal basso, ossia alla mobilitazione ed alla valorizzazione delle dotazioni endogene, sia possibile o meno.

Il primo problema, di tipo teorico, che si è cercato di risolvere è stato quello di definire i concetti di sviluppo, di governance territoriale, quello di ambiente, di bene collettivo e di interesse pubblico, di policy making in campo ambientale e gli interventi internazionali. Tali concetti, infatti, sono imprescindibili per analizzare i contesti territoriali.

Si è attestato, quindi, l'interesse sull'analisi del contesto e dei fattori antropici responsabili di inquinamento del territorio provinciale brindisino, soffermandosi in particolare sulla fascia costiera. Il presente lavoro non ha pretesa di essere una Relazione sullo Stato dell'Ambiente, né era l'obiettivo iniziale, ma può indicare un metodo per un'analisi di modelli di governance. Il problema principale cui si è dovuto far fronte è consistito nella difficoltà riscontrata nel reperimento dei dati, dovuto in alcuni casi alla specificità degli indicatori. Infatti le poche banche dati esistenti negli Enti locali non sono, generalmente, attrezzate rispetto alle specificità dell'indagine per lo sviluppo sostenibile ed i dati a disposizione non sono spesso aggiornati. La descrizione territoriale, imprescindibile in un'analisi di governance, è stata organizzata in ambiti tematici che iniziano con una breve descrizione socio-economica dell'area, in quanto la presenza antropica costituisce il fattore principale dei cambiamenti o, meglio, degli impatti territoriali (per quanto riguarda forme di inquinamento dell'aria, suolo, acqua). Ma imprescindibile da un esame del territorio è anche l'analisi del contesto fisico e dell'ambiente naturale, che ne costituisce la cultura e l'identità; la biodiversità è elemento di quotidianità che va a connettersi con la cultura alimentare e con le tradizioni tipiche del luogo. A livello economico, l'agricoltura ha un peso sia per quanto attiene la produzione sia per le potenzialità di inquinamento dei suoli e delle falde superficiali operato attraverso l'utilizzo di fitofarmaci e pesticidi. Sempre in ambito produttivo esiste un certo scollamento fra le aziende e gli indotti industriali capaci di produrre reddito; l'assetto del polo chimico, in particolare, risente di questo scollamento, pur avendo contribuito a penalizzare il territorio con azioni di smaltimento dei rifiuti prodotti e salvaguardia dell'ambiente non rispondenti né alle normative esistenti né al rispetto della risorsa territoriale. E' rilevante l'incuria verso il controllo delle peculiari caratteristiche geomorfologiche ed idrologiche del territorio che, in quanto naturali, costituiscono un reale patrimonio al quale non è possibile rinunciare. La tendenza alla tropicalizzazione climatica, ad esempio, caratterizzata da lunghi periodi di siccità, con un incremento dei processi di desertificazione e da violenti episodi di precipitazioni crea gravi conseguenze di

dissesto idrogeologico in alcune aree. Per ciò che concerne il comparto acque, poi, si ritiene che un miliardo di metri cubi di acque di mare utilizzate negli impianti di raffreddamento dei maggiori impianti del polo energetico e chimico del capoluogo abbiano prodotto, nel corso degli ultimi anni, una sostanziale modifica dell'ecosistema marino che avrebbe bisogno di un monitoraggio adeguato.

Sono state, quindi, prese in considerazione delle diverse azioni di governance nel territorio brindisino negli ultimi anni, esplicando uno strumento di pianificazione, il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Brindisi, una proposta di sviluppo sostenibile (Waterfront) avviata dal Comune di Brindisi ed un'azione bottom up di sviluppo sostenibile promossa dal Forum Ambiente, Salute e Sviluppo e sostenuta da privati cittadini, associazioni ambientaliste ed Enti locali. Tale azione riguarda il settore della produzione energetica, fonte di un elevato danno ambientale, portata avanti nel corso degli ultimi decenni in maniera scriteriata ed accettata passivamente dalla realtà locale. Un suggerimento utile alla produzione di energia pulita può venire dall'esempio della città inglese di Woking, che fin dal 1990 ha ridotto del 77% le emissioni di anidride carbonica in atmosfera, grazie all'utilizzo di centrali a fonti rinnovabili, quali le biomasse, pannelli fotovoltaici e alla programmazione degli interventi nel campo energetico.

Un ulteriore esempio è costituito dalle azioni di governance volte allo sviluppo sostenibile attuate nel territorio della provincia di Ferrara ed in particolare dell'Agenda 21 (COSTA 21) realizzata nei comuni costieri di quella provincia, delineando le linee guida che ne hanno caratterizzato l'attuazione. In quella circostanza è stata condotta un'indagine per conoscere la percezione dell'ambiente da parte dei cittadini. Si è ritenuto opportuno riportare il metodo usato nella suddetta indagine e i risultati che si evincono dalle risposte per evidenziare un aspetto importante che non è stato preso in considerazione da chi ha redatto la Relazione sullo Stato dell'Ambiente nell'ambito di Agenda 21 Brindisi. La percezione dell'ambiente da parte della popolazione, infatti, e la partecipazione di questa alla vita pubblica è un aspetto essenziale per chi voglia intraprendere un processo di governance di tipo bottom up, quale è l'Agenda 21 Locale.

Dopo un'accurata indagine sulle modalità di applicazione delle politiche di governance ambientale e di pianificazione degli interventi, si è ritenuto opportuno riportare i citati casi di Woking e dell'Agenda 21 (Costa 21) dei Comuni costieri

della provincia di Ferrara, solo a titolo esemplificativo, perché possano costituire un modello per la comunità brindisina, che ha spesso aspettato inerte uno sviluppo senza programmare gli interventi e senza verificare le possibili conseguenze negative di carattere sociale, ambientale ed economico.

CAPITOLO 1 – Lo sviluppo economico e lo sviluppo economico regionale.

1.1.Premessa

Nel ragionamento su governance territoriale e qualità ambientale, è d'obbligo avviare la riflessione partendo dal sistema economico, in quanto presente in gran parte della letteratura sul tema dello sviluppo sostenibile, con continui confronti e scontri attorno alle responsabilità ambientali e sociali dei sistemi economici moderni e contemporanei.

L'oggetto della riflessione, dunque, verte su quello che Luhmann ha definito come sistema depurato al controllo della variabile "denaro". A dir la verità, tale definizione non risulta del tutto esaustiva o, quanto meno, riduce la questione ai soli modelli economici basati sulle transazioni monetarie; mentre nella storia umana sono ampiamente esistite e, anche se limitatamente, esistono tuttora forme economiche basate non tanto sulla centralità del denaro, quanto piuttosto sul baratto, lo scambio e, talora, il dono.

In ogni caso la definizione di Luhmann appare credibile come punto d'avvio di un'analisi sulla sostenibilità dei sistemi economici, anche perché tale problema si pone, in primo luogo, proprio per quei sistemi economici e sociali più complessi, caratteristici dell'età contemporanea. Dall'analisi della letteratura sulla materia, emerge come l'imputato principale della crisi ambientale del pianeta venga spesso identificato nel sistema economico produttivo che ha dominato l'Occidente a partire dalla rivoluzione industriale e che ha prodotto i suoi effetti, seppure in forme e con modelli differenziati, in molti altri Paesi, compresi quelli "in via di sviluppo". Nel dibattito contemporaneo sulla sostenibilità, una delle questioni più controverse è, appunto, quella relativa al grado di sostenibilità (per l'ambiente naturale) del modello industriale dominante nell'Occidente.

Mentre molti autori ritengono che tale modello sia il più insostenibile mai concepito dagli esseri umani, altri sono invece decisamente meno critici, sottolineando come altri modelli (distanti nel tempo e nello spazio) siano stati ancora meno sostenibili. Tuttavia, i confronti intertemporali sono di evidente complessità e risentono, spesso, di una inevitabile approssimazione, risultando quasi sempre impossibile operare comparazioni con gli impatti ambientali prodottisi nel tempo in altri tipi di società.

Le analisi comparative risultano quanto mai ostiche anche in senso interterritoriale, essendo, ad esempio, arduo cercare di stabilire se i livelli di sostenibilità siano più elevati nei Paesi economicamente più sviluppati o in quelli in via di sviluppo.

Questo, per almeno due motivi: in primo luogo per i caratteri piuttosto sfumati del concetto di sostenibilità; in secondo luogo per l'inevitabile approssimazione che caratterizza ogni tentativo di confronto tra macromodelli sociali. Nella realtà, infatti, i concreti modelli socioeconomici sono ordinabili secondo un *continuum*, come testimoniano le stesse graduatorie internazionali relative al Prodotto Interno Lordo (PIL), al reddito pro capite, allo sviluppo umano e così via.

Così, i critici dei modelli di sviluppo industriale sottolineano spesso quello delle emissioni inquinanti come uno degli elementi più evidenti della maggiore insostenibilità di tali modelli; ma è noto come i livelli di qualità dell'aria non siano certo migliori nel Terzo mondo (Leone, 2002) almeno facendo riferimento alle principali metropoli. Lo stesso esempio vale per la qualità delle risorse idriche. Vari ricercatori, tuttavia, fanno notare che diverse elaborazioni evidenziano la non necessaria correlazione tra livelli di emissioni e livelli di sviluppo e benessere economico (Lanza, 2002): da tali elaborazioni risulterebbe come gli impatti ambientali sarebbero minori nei Paesi a più basso sviluppo economico (misurato in reddito pro capite), per poi crescere notevolmente ai livelli intermedi e quindi diminuire nei Paesi a maggiore sviluppo.

1.2 – La crescita, un mito moderno

La storia delle società umane è una storia di perenni e costanti cambiamenti, nel tempo e nello spazio: in diverse epoche e in diversi ambienti, i gruppi umani hanno infatti dato prova di capacità di adattamento alle mutate condizioni degli ecosistemi circostanti. La maggior parte degli studiosi, tuttavia, concorda nell'identificare un momento particolare, coinciso con l'avvento dell'era industriale tra i secoli XVIII e XIX, come caratteristico della svolta da cui si è generata, tra l'altro, l'accezione moderna del concetto di sviluppo. E' in questo periodo che convergono le diverse tradizioni dell'Occidente, quali quella illuminista, con la sua fede nella Dea Ragione, l'empirismo sperimentalista, alla base dello sviluppo tecnologico-produttivo, e la cultura religiosa occidentale, che Weber definirà "*dell'Etica protestante*".

L'insieme di queste idee contribuisce a generare una cultura diffusa attorno alla crescente produttività industriale e allo sviluppo.

Il concetto di sviluppo ha in realtà un'origine etimologica precisa, prima di assumere il significato cui si fa normalmente riferimento. Di derivazione biologica, esso è stato usato metaforicamente per descrivere la naturale crescita degli animali e delle piante.

In seguito, sotto l'influenza, darwiniana, sviluppo ed evoluzione finirono per essere utilizzati in modo intercambiabile, realizzando tuttavia uno slittamento di significato non trascurabile: da un processo di trasformazione verso una forma appropriata, si passò a una concezione di trasformazione verso forme sempre più perfette. Secondo questa metafora, "lo sviluppo viene concepito come qualcosa di organico, immanente, direzionale, cumulativo, irreversibile volto ad uno scopo" (Hetne, 1986). Particolare rilevanza assunse la progressiva identificazione dell'idea di crescita con quella di progresso, implicante per questo un'etica dello sviluppo la cui direzione desiderata è quella propria della società occidentale.

E' noto come a partire dagli anni Cinquanta del XX secolo siano bruscamente aumentati, nei paesi occidentali, i ritmi del sistema economico, nel periodo del cosiddetto *boom*. Parallelamente, sul versante socio-culturale, si è affermata una "chiave di lettura", trasformatasi in breve tempo in una vera e propria ideologia di massa, quella della crescita economica come condizione ideale.

Come per tutte le forme di pensiero fortemente ideologizzate, le argomentazioni razionali vanno di pari passo ad affermazioni del tutto estranee ad una logica razionale. Così è avvenuto anche per l'ideologia della crescita, non a caso secondo alcuni divenuta nel tempo un vero e proprio credo, strettamente connesso ad altre rappresentazioni "mitiche" della modernità quali sviluppo o progresso (Beccatini, Sforzi, 2002).

Tra l'idea di crescita e quella di progresso si produce, nel tempo, una marcata coincidenza semantica, tant'è che, per molti decenni, il concetto stesso di progresso è stato pressoché universalmente identificato con quello economico (continua crescita produttiva e dei consumi) e con quello sociale.

Il XX secolo è stato caratterizzato da uno scontro tra opposte ideologie politiche: lo scontro fondamentale si è concentrato, da un lato sulle modalità della crescita economica e, dall'altro, sull'ottimale distribuzione/redistribuzione delle ricchezze prodotte da tale crescita. Invece, il fatto che l'economia dovesse comunque e sempre tendere verso una crescita quantitativa era da tutti ritenuto indiscutibile, un elemento accomunante ideologie distanti fra loro, come quella d'ispirazione liberal-liberista, quella marxista e quella autoritario-fascista. A questo proposito, occorre rilevare come risultino piuttosto limitative le posizioni teoriche che, perorando la causa della sostenibilità, rivolgono le proprie critiche al solo capitalismo, in quanto modello di sviluppo basato sulla crescita economica, dei profitti e dei consumi. Nei regimi

socialisti dell'Est europeo e del Terzo Mondo dominava, infatti, un'analogia logica di perseguimento della crescita economica, come testimoniano i vari piani quinquennali succedutisi in Unione Sovietica, che davano priorità assoluta al massimo sviluppo della produzione e dei mezzi di produzione, alla crescita industriale e della produzione di beni di consumo.

A dire il vero, anche nella società industriale c'erano voci "fuori dal coro"; anche alcuni padri dell'economia classica manifestavano perplessità sull'utilità di mantenere un costante ritmo di crescita su periodi di tempo medio – lunghi. Così per John Stuart Mill "lo stato stazionario dell'economia non era una iattura ma una benedizione: la fine del trambusto, l'acquietamento del fiume dello sviluppo, sempre meno torrentizio, sempre più scorrevole, che si avviava maestosamente verso il mare" (Ruffolo, 1994). John Maynard Keynes (1930) osservava, dopo la crisi del 1929, come le future crisi avrebbero messo drasticamente in discussione i presupposti stessi dell'economia moderna, in particolare quelli miranti a massimizzare lo sfruttamento di risorse scarse, garantendo una crescita costante al sistema: di fronte ad una sempre maggiore abbondanza, osservava Keynes, l'imperativo di una continua crescita produttiva avrà sempre meno rilievo all'interno dei sistemi sociali.

In ogni caso fra gli anni Sessanta e Settanta del Novecento comincia a delinarsi un fronte critico nei confronti del credo della crescita (Vallega, 1996). Al suo interno assumono un ruolo di primo piano gruppi di scienziati come quelli del MIT (Massachusetts Institute of Technology), che per primi parlarono della necessità di porre limiti alla crescita ed allo sviluppo economico, di fronte alle minacce per gli ecosistemi, ma anche movimenti politici come quello del Sessantotto (Segre, Dansero, 2000). L'idea che la crescita economica, di per sé, potesse garantire stabilità e felicità, nonché un elevato livello diffuso di qualità della vita, iniziò ad essere messa in discussione. Nonostante la rilevanza delle prese di posizione critiche in tal senso, l'idea della necessità di una crescita economica ha perso, sinora, parte della credibilità e del fascino accumulati nel tempo. La profezia keynesiana non si è fin qui avverata: nei sistemi sociali contemporanei il sistema economico non ha perso la sua "ragione d'essere"; esso è, infatti, in grado di modificare in corsa i propri obiettivi, ideando, ad esempio, il consumismo, modello in cui la funzione primaria dei prodotti non è più quella di soddisfare bisogni materiali, quanto simboleggiare l'ascesa sociale del loro possessore.

Inoltre, non deve essere dimenticato il carattere fortemente ideologico incarnato nel mito moderno della crescita economica. L'opinione pubblica occidentale contemporanea mantiene, anche nelle società postindustriali terziarizzate, un elevato grado di condivisione della necessità di una perdurante crescita economica. Lo testimonia, ad esempio, lo sgomento diffuso con cui vengono abitualmente commentate notizie relative ad una frenata, o anche solo ad un rallentamento, della crescita di un qualsiasi indicatore o valore economico (Conti, 1996).

Certamente il dibattito avviato negli anni Novanta attorno alla necessità di uno sviluppo sostenibile ha dato crescente impulso, consistenza teorica e credibilità a coloro che, da varie parti, sollevano critiche sempre più accese nei confronti della necessità di una continua crescita economica. In molti, ultimamente, hanno ripreso le teorie di Einstein sulla termodinamica, per asserire che la continua crescita economica non fa che aumentare il livello complessivo di "entropia", ovvero di disordine degli ecosistemi, modificando materia ed energia da forme utilizzabili a forme non più utilizzabili, ovvero da disponibili a non disponibili. La questione degli equilibri degli ecosistemi era stata affrontata da numerosi studiosi, secondo i quali la crescita economica implica uno squilibrio biofisico crescente. La stessa proposta di internalizzare nel sistema economico-produttivo i costi ambientali costituisce niente di più che un debole tentativo di razionalizzazione. La teoria economica dominante pretenderebbe, attraverso continui aggiustamenti di mercato, di garantire una crescita inarrestabile, resa peraltro utopica proprio dal fatto che i limiti degli ecosistemi, per quanto espandibili, prima o poi verranno comunque raggiunti (Tinacci Mossello, 1995).

Il problema, affrontato, fra i tanti, da Herman Daly, viene affrontato e risolto con la proposta di una radicale conversione del sistema economico verso uno stato stazionario (piuttosto che di crescita). In una condizione di stazionarietà, infatti, due sarebbero le variabili strategiche fondamentali da mantenere: la numerosità della popolazione e gli stock di prodotto. Se il primo aspetto tende a riproporre l'antica e controversa questione della quantità di popolazione sopportabile dal pianeta, il secondo tende a soppiantare il più classico degli indicatori economici moderni, il PIL, in quanto indice di valore di flussi fisici che non tiene conto del depauperamento del patrimonio naturale. *“L'economia in stato stazionario è definibile in termini di stock costanti (una grandezza misurata in un istante di tempo, come le scorte dei beni). Il paradigma dello stato stazionario assume un livello*

sufficiente degli stock, un'ipotesi che è assente dal paradigma della crescita" (Daly, 1977). L'adozione di una simile proposta sgombrerebbe definitivamente il campo da qualsiasi equivoco e confusione tra i concetti di sviluppo sostenibile e crescita, a differenza di quanto avviene oggi nel dibattito politico, dove si tende a parlare con l'ambiguo termine di "crescita sostenibile".

1.3 - La questione delle risorse naturali.

La caratteristica tipica dell'approccio economico è quella di considerare l'ambiente come un bacino di risorse al quale attingere per soddisfare i fabbisogni dei sistemi sociali (Segre Dansero, 2000). Infatti l'accezione prevalsa storicamente e acquisita dal senso comune, di tipo antropocentrico, dà una lettura dell'ambiente in termini di utilizzabilità rispetto alle esigenze dell'uomo, secondo criteri di appropriazione – trasformazione. In questo senso si tende ad attingere risorse dall'ambiente, prevalentemente sotto forma di materie prime, di fonti energetiche e di sostentamento.

Le teorie economiche elaborate a partire dall'avvento della società industriale, a proposito delle risorse naturali, muovono dalla premessa generale di una loro condizione "strutturale" di scarsità relativa. Secondo diversi critici delle teorie economiche classiche, tuttavia, quella della scarsità delle risorse si sarebbe caratterizzata sin dall'inizio, e via via in misura crescente, come un postulato tutt'altro che scientificamente e razionalmente fondato, tanto più in considerazione della pretesa di applicarlo a qualsiasi contesto sociale ed epoca storica (Conti, Dematteis, Lanza, Nano, 2003). In riferimento ai Paesi industrializzati, il costante richiamo alla presunta scarsità di risorse risulta sempre più storicamente "datato", giustificabile nel periodo successivo all'industrializzazione. Nel XX secolo, tuttavia, in quegli stessi sistemi sociali, sempre più tendenti all'opulenza, il discorso relativo alla limitatezza vale solo per particolari tipologie di risorse: l'impianto di teorie economiche dominanti regge solo se, accanto alla scarsità di risorse naturali, si teorizza una sorta di parallela crescita dei bisogni materiali degli individui. La scarsità di risorse e il difficile soddisfacimento dei bisogni umani costituisce la fondamentale premessa teorica dell'economia nelle società industriali e postindustriali; essa, infatti, permette di stabilire un prezzo di mercato per quasi ogni tipo di risorsa, secondo la logica del punto di incontro fra domanda, tesa a soddisfare un certo bisogno, e offerta di una determinata risorsa (Daly, 1977).

I teorici liberisti, sostenitori del mercato come panacea universale, affermano che, di fronte alla crisi ecologica del pianeta, la soluzione starebbe proprio nel dare maggiore libertà d'azione al mercato: questa posizione è tipica dei liberisti, quali Milton Friedman, ma è tipica anche di istituzioni quali l'Organizzazione Mondiale del Commercio (WTO) o la Banca Mondiale. Una tipica espressione di questa posizione teorica, detta Market Ecology, colpevolizza la progressiva statalizzazione delle risorse naturali. Ma la debolezza teorica di tali posizioni appare sconcertante! Alcuni concetti classici dell'ecologia contemporanea sono del tutto estranei alla logica dominante nel pensiero economico ultraliberista: ad esempio quello di tutela della biodiversità o il principio di solidarietà con le generazioni future (Conti, 1996). La logica lineare evolutiva del punto di vista liberista, per cui tutto è commerciabile, sta da tempo producendo un acceso dibattito ed uno scontro politico su scala internazionale, ad esempio fra ONU e WTO: basti pensare alla crisi idrica potabile a livello mondiale. Implicitamente o esplicitamente, la concezione della limitatezza delle risorse poggia sulla convinzione che l'avanzamento tecnologico permetta di migliorare costantemente l'efficienza di utilizzo delle risorse già note, nonché di scoprire nuove fonti e risorse sfruttabili. I critici dell'ideologia della crescita, tuttavia, rimarcano come proprio questa concezione *relativista* della scarsità di risorse rappresenti uno dei più evidenti "peccati" della scienza economica moderna, che impedisce di tener adeguatamente in considerazione la questione della limitatezza *assoluta* delle risorse naturali. "*Mentre è innegabile che esiste in realtà una scarsità assoluta generale, nei termini delle leggi della termodinamica e della dimensione finita della terra*" (Daly, 1977). Anche l'uso delle fonti energetiche si traduce, nella realtà, in una querelle tra ideologie politiche ed economiche. L'abituale distinzione tra fonti energetiche rinnovabili e non rinnovabili si basa sul loro grado di esauribilità e di scarsità. Le prime si definiscono quelle che si formano spontaneamente in un tempo minore di quello impiegato per consumarle, le seconde sono quelle di cui esistono stock limitati ovvero la cui disponibilità non è infinita. Il modello della società industriale ha puntato essenzialmente sulle fonti energetiche non rinnovabili; è condivisa dalla comunità scientifica internazionale sia l'opinione circa un prossimo esaurimento delle scorte di combustibili fossili sia sui danni che il loro uso provoca all'ambiente.

1.4 – Lo sviluppo economico regionale

Nel periodo post bellico era opinione diffusa in Europa Occidentale, che le politiche regionali servissero a ridurre le disuguaglianze spaziali espresse in termini di disoccupazione e livello di vita. Si raggiunse un consenso generale, esteso all'intero spettro politico, sul fatto che i governi nazionali dovessero intervenire per orientare capitale e posti di lavoro dalle regioni più ricche verso quelle a basso reddito ed alti tassi di disoccupazione. Nonostante la politica regionale fosse sostenuta da idee di egualitarismo e giustizia sociale, oltre che da interessi politici ed elettorali, essa fu soprattutto giustificata da motivi economici. Si era dell'avviso che, esercitando un controllo sullo sviluppo di aree ormai molto dinamiche, afflitte da problemi di congestione ed inquinamento, e pilotando i posti di lavoro verso le regioni depresse, si sarebbe ottenuto un più razionale utilizzo delle risorse dei singoli paesi. Avrebbe trovato così lavoro la manodopera disoccupata presente nelle aree problema, e sarebbero migliorate, più in generale, le condizioni di disagio e la produttività.

Comunque, in termini generali, le politiche regionali degli anni Cinquanta e Sessanta hanno evidenziato tre caratteristiche principali: in primo luogo una tendenza all'incremento in termini sia di stanziamenti che di copertura geografica; nel settore privato le politiche intervennero sia sotto forma di controlli operati nelle regioni più dinamiche che di incentivi alle regioni problema; nel settore pubblico la politica regionale si espresse in una serie di tentativi (comunque generalmente modesti) tesi a disperdere i posti nel pubblico impiego dalle città capitali verso le più povere aree di provincia.

Lo sviluppo della politica regionale rifletteva, in quegli anni, le condizioni socio-economiche e le ideologie politiche imperanti. Facilitata dal rapido sviluppo economico dell'Europa Occidentale, l'azione pubblica, ispirata ai principi keynesiani, mise in atto politiche dello "stato assistenziale", indirizzate a diffondere un maggior benessere sociale e a ridurre gli squilibri regionali. Paradossalmente, diveniva più facile perseguire idee di "giustizia sociale" e di "equità" attraverso interventi come la politica regionale sia in tempi di vivacità economica (quando i problemi, in effetti, sono meno gravi) che in periodi di recessione economica (quando le difficoltà dei meno abbienti allargano e si acuiscono). In altri termini, politiche di redistribuzione, incluse quelle di natura regionale, sono state generalmente ben accolte in momenti di prosperità economica e di quasi piena occupazione, quando le classi sociali e le

regioni più ricche hanno avvertito che la situazione produttiva nazionale rendeva possibile tale redistribuzione.

Nel corso degli anni Settanta, allorché recessione e disoccupazione coinvolsero anche le regioni più prospere, un po' dovunque in Europa occidentale cominciò a venir meno il consenso politico verso tali politiche. I governi nazionali attraversarono una fase di rigore finanziario e di tagli alla spesa pubblica; le regioni fino ad allora prospere non tollerarono più che si imponessero dei limiti al proprio sviluppo; a ciò si aggiunse una revisione critica della tradizionale politica regionale che mise in dubbio l'efficacia dei costi sostenuti a favore delle aree depresse, sostenendo la necessità di un cambiamento. Di conseguenza, s'avverte oggi un diffuso interesse verso un nuovo approccio di politica regionale, che prevede una riduzione dei finanziamenti; un dirottamento delle ormai limitate risorse verso le aree più bisognose; una maggiore attenzione alle fonti di sviluppo endogeno piuttosto che ad aiuti provenienti dall'esterno; un maggior sostegno a politiche che, invece di preservare posti di lavoro nelle grosse industrie tradizionali, incentivino la creazione di nuova occupazione nei servizi, in settori ad alta tecnologia e in piccole attività commerciali. Ovviamente è necessario far attenzione a non generalizzare: l'Unione Europea in realtà ha incrementato il contingente di spesa da destinare alla propria politica regionale, ed alcuni governi nazionali sono stati più tempestivi di altri nel revisionare i loro programmi. Sono cambiati e sono stati rinnovati, in ogni caso i termini della tradizionale politica regionale, la cui comprensione non può prescindere da una revisione dell'ambiente politico ed economico in cui questi sviluppi sono avvenuti.

1.5 - Le politiche di coesione nazionali: la Cassa per il Mezzogiorno

In Italia, le politiche di coesione sono state fortemente condizionate dalla presenza di perduranti divari macroterritoriali e pertanto si sono sostanziate prevalentemente nell'intervento straordinario per il Mezzogiorno. Fin dall'unificazione del paese, il problema del "ritardo" del Mezzogiorno era ben evidente. Esiste ormai una letteratura molto vasta – con un taglio insieme analitico e normativo - che si è occupata della politica per il Mezzogiorno. In particolare, numerosi sono stati i contributi di taglio giuridico e/o economico; pochi, invece, quelli ispirati all'analisi delle politiche pubbliche che si siano occupati dell'assetto istituzionale di governo, della formulazione e delle politiche di sviluppo per il Mezzogiorno.

La prima fase dell'intervento straordinario: 1950-1965

L'intervento per il Mezzogiorno è stato caratterizzato da un assetto istituzionale *sui generis* rispetto all'impianto complessivo delle politiche pubbliche nazionali giacché fin dal suo esordio esso era costituito da una politica formulata dal Governo e dal Parlamento e attuata da un ente costituito *ad hoc* (la Cassa per il Mezzogiorno). Il progetto di creare un ente autonomo che fosse responsabile di un intervento pubblico articolato ma organico era emerso a metà degli anni '40 negli ambienti della Banca Internazionale per la Ricostruzione e lo Sviluppo (BIRS, successivamente denominata Banca Mondiale) (Cafiero, 1991).

Il disegno di legge che avrebbe inaugurato l'Intervento straordinario prevedeva la istituzione della Cassa per il Mezzogiorno quale ente di diritto pubblico volto al finanziamento e all'esecuzione di programmi di intervento pubblico a carattere straordinario, intervento che si sarebbe indirizzato in particolare verso la bonifica, l'irrigazione, la trasformazione agraria, la sistemazione di bacini montani, la viabilità minore, gli acquedotti e le fognature, gli impianti per la valorizzazione dei prodotti agricoli, le opere di interesse turistico.

Inoltre, il disegno di legge riconosceva una larga autonomia finanziaria e gestionale alla Cassa. L'iter parlamentare del provvedimento legislativo fu travagliato poiché all'interno della maggioranza parlamentare vi erano forti timori che, nonostante l'istituzione di un Comitato dei Ministri, il nuovo ente fosse ancora dotato di un'autonomia eccessiva. Cadde, in seguito all'approvazione di un emendamento presentato dalla maggioranza parlamentare, la qualifica di "ente di diritto pubblico" della Cassa per il Mezzogiorno che in tal modo si trasformò in un organo volto all'attuazione del piano deciso dal Comitato dei Ministri (Graziano P., 2002).

In sintesi, in questa fase le caratteristiche di *policy* dell'intervento straordinario per il Mezzogiorno sono le seguenti: per ciò che attiene gli *obiettivi*, l'intervento era volto all'ottenimento di un "progresso economico e sociale dell'Italia meridionale" (art. 1, L. 646/1950), ma non vi erano documenti programmatici di accompagnamento alla legge che servissero ad individuare più puntualmente quali fossero gli obiettivi in termini territoriali (quali zone del Mezzogiorno) né quantitativi (quanto "progresso" si voleva creare); il *principio* di *policy* prevalente era la concentrazione territoriale, mentre gli *strumenti* individuati per l'attuazione della politica erano erogazioni di prestiti a tasso agevolato o a fondo perduto; infine, le *procedure* di selezione dei progetti da finanziare erano caratterizzate da criteri standardizzati di valutazione,

sebbene non vi fossero poi procedure di monitoraggio o di valutazione *ex post* che potessero fornire informazioni specifiche sull'andamento dell'iniziativa finanziata (Cafiero, 1991). Nella configurazione istituzionale della prima fase dell'intervento straordinario per il Mezzogiorno il governo aveva un ruolo centrale tramite il Comitato dei Ministri che stabiliva quale fosse il piano di opere da finanziare con i contributi erogati dalla Cassa per il Mezzogiorno. Il Parlamento, tuttavia, aveva un ruolo rilevante nell'approvazione dei finanziamenti pluriennali poiché le risorse per l'intervento straordinario venivano attribuite tramite specifiche leggi che, periodicamente, dovevano essere rinnovate dal Parlamento che in tal modo aveva la possibilità di incidere direttamente sulla politica di intervento straordinario. In secondo luogo, fino alla metà degli anni '70 l'impalcatura istituzionale era tale da non lasciare spazio alcuno ad autorità di governo non nazionale: le regioni non erano ancora diventate realtà, mentre alle province non era riservata alcuna competenza. A differenza di ciò che avveniva in altri ambiti decisionali, in cui l'arena ove gli interessi venivano rappresentati era il Parlamento e tramite il Parlamento i gruppi di pressione riuscivano ad esercitare una certa influenza e il 'dominio' dei partiti di governo era molto accentuato, nella prima fase di intervento (1950-1967) per le politiche del Mezzogiorno la situazione era diversa: era stato disegnato un modello istituzionale capace di difendere l'intervento pubblico sia dalle lentezze burocratiche che dalle interferenze politiche, un pericolo nettamente percepito di fronte al vasto programma di spesa. La Cassa avrebbe agito con massima autonomia e snellezza decisionali; poteva costituire società per azioni totalmente controllate o partecipare a società costruite per l'esecuzione del programma, comprese società industriali coerenti col programma (Cafiero, 1996).

E' necessario sottolineare che in riferimento all'analisi del ruolo dei partiti, numerosi contributi provenienti da ricerche finanziate dalla SVIMEZ (Associazione per lo sviluppo dell'industria nel Mezzogiorno), ovvero fortemente simpatetiche nei suoi confronti, sostengono con forza la tesi dell'assenza di ingerenze partitiche nell'attuazione della prima fase della politica di intervento per il Mezzogiorno.

Infine, la burocrazia coinvolta nella politica di sviluppo per il Mezzogiorno aveva uno status particolare poiché il soggetto attuatore della politica era la Cassa per il Mezzogiorno che seguiva regole e aveva obiettivi di *performance* molto dissimili da quelli caratteristici della burocrazia italiana. L'orientamento prevalente nel personale

burocratico era verso il raggiungimento di obiettivi, molto vicino a quello che caratterizzerà la politica comunitaria di coesione degli anni '90.

La seconda fase dell'intervento straordinario: 1965-1986

L'attività della Cassa, che con la L. 949/1952 venne estesa da 10 a 12 anni, si incentrò inizialmente sulle economie esterne e fu concepito come un programma di preindustrializzazione; successivamente, in seguito alle L. 634/1957 e 717/1965, le competenze della Cassa vennero incrementate e maggiormente indirizzate all'industrializzazione del Mezzogiorno. Inoltre, vennero incrementati notevolmente i vincoli di natura prettamente politica: la L. 717/65 prevedeva l'assegnazione della presidenza del Comitato dei Ministri per il Mezzogiorno al Ministro per gli Interventi Straordinari, ma introdusse anche notevoli poteri di controllo sull'attività della Cassa. Il Ministro aveva il compito di approvare, oltre ai programmi e ai bilanci annuali, anche le disposizioni relative al personale, di vigilare sulla sua attività, e deteneva il potere di proposta sulla nomina del Presidente e del suo Consiglio di Amministrazione, del quale aveva anche la facoltà di proporre lo scioglimento (Barca, 2001).

Infine, la legge 717/1965 attribuiva significativi elementi di discrezionalità politica al Ministro, che avrebbe ulteriormente allontanato il funzionamento della Cassa dalle intenzioni dei suoi ispiratori. Ad esempio, la legge 717/1965 introduceva un'innovazione destinata ad incidere profondamente, oltre che sugli indirizzi dell'industrializzazione meridionale, sulla natura dei rapporti tra politica e imprese. Sarebbe stato il Ministro a decidere l'ammissibilità delle iniziative al credito agevolato attraverso l'emissione dei "pareri di conformità" ai criteri definiti nel Piano di Coordinamento: disposizione, questa, che – poiché limitava la valutazione autonoma degli istituti di credito nei confronti delle domande di mutuo corredate dal parere di conformità del Ministro – costituì una tappa decisiva verso una politicizzazione del credito e degli interventi pubblici di agevolazione degli investimenti e promozione dello sviluppo.

In seguito alla crisi congiunturale degli anni '70 e alla permanenza di significativi divari nello sviluppo italiano, anche l'attività della Cassa venne progressivamente messa in discussione. La L. 183/1976, che per certi versi cercò di riorientare in un senso più pragmatico l'intervento straordinario (prevedendo la redazione di un programma quinquennale contenente gli obiettivi in termini occupazionali e reddituali da raggiungere, la formulazione di direttive per la politica di

industrializzazione e per il coordinamento tra intervento ordinario e straordinario e intervento regionale e la formulazione di criteri cui le Regioni si sarebbero dovute attenere nella predisposizione di specifici progetti speciali) non raggiunse di fatto gli obiettivi prefissati. Inoltre, i poteri del Parlamento vennero accentuati tramite l'istituzione di una Commissione bicamerale dotata di ampi poteri non solo di consultazione ma anche di controllo sulla programmazione e attuazione degli interventi nel Mezzogiorno e anche sulla coerenza con gli obiettivi meridionalistici dei provvedimenti all'esame del Parlamento (Graziano L., 1980).

In questo clima di progressiva perdita di autonomia della Cassa per il Mezzogiorno, il governo e il Parlamento decisero di poter farne a meno e nel 1984 decretarono la fine dell'ente per decreto. Ciò che si volle eliminare era la stretta unione, che solo la Cassa realizzava, tra programmazione – progettazione – finanziamento - esecuzione di un intero e globale piano economico d'intervento. Tale sequenza era stata il maggiore punto di forza della Cassa quando il vecchio intervento straordinario riteneva di avere in se stesso, nella sua decisionalità speciale, nei suoi mezzi finanziari preventivamente assicurati, nella sua alta specializzazione tecnica, la forza di raggiungere gli obiettivi assegnatigli (Marongioui, 1988).

Anche la seconda fase della politica italiana di coesione presentava alcune specifiche caratteristiche di *policy* e istituzionali, in parte diverse da quelle esibite durante la prima fase. Sotto il profilo della politica pubblica, per ciò che attiene gli *obiettivi*, la politica italiana continuava ad essere incentrata sul perseguimento del “progresso economico e sociale delle regioni meridionali”, ma non vi erano ulteriori specificazioni su obiettivi quantitativi né sui tempi necessari per raggiungere l'obiettivo; al *principio* della concentrazione territoriale la L. 717/1965 aggiunse quello della programmazione che restò sulla carta e non venne mai attuato; gli *strumenti* di *policy* restarono quelli della fase precedente, e cioè finanziamenti a tasso agevolato o a fondo perduto per iniziative volte a promuovere lo sviluppo regionale; infine, le *procedure* divennero molto più discrezionali rispetto al passato a causa della necessità del “parere di conformità” del Ministro per gli Interventi Straordinari che limitò notevolmente l'autonomia degli istituti di credito nelle decisioni circa l'erogazione di mutui agevolati.

Sotto il profilo delle caratteristiche istituzionali, analogamente alla prima fase di intervento straordinario, il rapporto tra esecutivo e legislativo rimase equilibrato: all'esecutivo spettava il compito di attuare la politica la cui base giuridica era

costituita da una legge approvata dal Parlamento e il cui finanziamento dipendeva dagli stanziamenti di bilancio decisi nell'arena parlamentare. Nelle relazioni centro-periferia, continuò a prevalere un forte accentramento sia nella formulazione sia nell'attuazione della politica, nonostante la L. 183/1976 prevedesse l'attribuzione di specifici compiti alle regioni, compiti che rimasero inevasi. Invece, il ruolo dei partiti crebbe notevolmente in questo periodo che si caratterizzò per la crescita della loro influenza non solo nella scelta del Ministro per gli Interventi Straordinari, ma anche nella determinazione del "parere di conformità" necessario per lo sblocco dei finanziamenti agevolati; infine, poiché un ruolo maggiore era giocato dalla burocrazia ministeriale nella predisposizione dei documenti che il Ministro avrebbe dovuto vagliare ai fini dell'emissione del parere di conformità, notevolmente ridotti furono gli spazi di autonomia concessi alla burocrazia della Cassa e pertanto il carattere automatico e non discrezionale dei finanziamenti venne sempre meno.

1.6 - Le politiche di coesione dell'Unione europea

A livello europeo, nel corso degli ultimi anni le politiche per lo sviluppo delle aree depresse dei Paesi membri sono diventate sempre più rilevanti a causa della persistenza di forti squilibri territoriali. Benché alcuni studiosi abbiano evidenziato l'accresciuta convergenza economica dei Paesi e delle regioni europee, l'Europa continua ad essere caratterizzata da alti tassi di disoccupazione, da persistenti divari territoriali nello sviluppo economico e da una crescita economica complessivamente debole.

Fin dai primi anni della storia comunitaria l'obiettivo della coesione sociale ed economica era considerato prioritario; nel preambolo del Trattato di Roma (1957) si individua come uno degli obiettivi più significativi della Comunità europea "assicurare lo sviluppo armonioso riducendo le disparità fra le differenti regioni ed il ritardo di quelle meno favorite", impegno poi ribadito dal testo dell'Art. 2 del Trattato secondo cui "la Comunità ha il compito di promuovere (...), mediante l'istituzione di un mercato comune e il graduale ravvicinamento delle politiche economiche degli stati membri uno sviluppo armonioso delle attività economiche nell'insieme della Comunità, un'espansione continua ed equilibrata, una stabilità accresciuta, un miglioramento sempre più rapido del tenore di vita e più strette relazioni fra gli stati che ad essa partecipano".

Tuttavia, tali solenni impegni rimasero lettera morta per molti anni, giacché i propositi enunciati non trovarono immediato riscontro nell'adozione di strumenti e procedure costitutivi di una compiuta politica di coesione. Infatti, la dimensione sociale (o redistributiva) del mercato comune ha occupato un ruolo minore nei primi decenni della storia comunitaria. E' solo a partire dagli anni '70, e più marcatamente negli anni '80, che la dimensione territoriale (e, seppur debolmente fino agli anni '90, quella sociale) acquistano una certa rilevanza.

In particolare, negli anni '80 con il regolamento 2088/1985 furono istituiti i Programmi Integrati Mediterranei (PIM) che rappresentarono "un chiaro e deciso tentativo di correzione e razionalizzazione della politica [di coesione] comunitaria". In seguito, la politica di coesione venne rafforzata con l'approvazione della prima riforma dei Fondi Strutturali (strumenti di finanziamento delle politiche di coesione, 1988) che comportò un consistente incremento dei fondi disponibili che attualmente coprono quasi il 40% del budget comunitario.

I PIM hanno introdotto principi (concentrazione degli interventi, partenariato, programmazione e addizionalità), consolidati e rafforzati dalle riforme dei fondi strutturali (1988, 1992-93, 1997-99), che hanno informato in modo continuativo l'intervento comunitario. Inoltre, i PIM hanno introdotto due importanti strumenti, volti a garantire l'efficacia dell'implementazione dei programmi: il monitoraggio e la valutazione. Ma quali sono i quattro principi che, ispiratori dei Programmi Integrati Mediterranei, continuano ancora oggi a sostenere l'intervento comunitario?

1. *Concentrazione degli interventi.* Tale principio era già stato proposto senza successo dalla Commissione e dal Parlamento europeo ai tempi dell'istituzione del FESR (1973-74). L'intensificazione della concentrazione, da attuarsi su quattro livelli per il periodo 2000-2006 (concentrazione su tre obiettivi prioritari e tre iniziative comunitarie, concentrazione su campi di intervento che favoriscano un'impostazione integrata dello sviluppo, concentrazione geografica e finanziaria) è stata perseguita al fine di rendere maggiormente efficaci i Fondi strutturali.

2. *Partenariato.* Il principio della partnership prevede che sia nella formulazione, sia nell'attuazione delle politiche di coesione comunitarie, vi sia un alto grado di cooperazione verticale tra i vari livelli di governo (sovranazionale, nazionale, regionale) e di cooperazione orizzontale tra istituzioni di governo e parti sociali. Il nuovo regolamento che disciplina il periodo 2000-2006 rafforza il ruolo del

partenariato, anche se ampia discrezionalità viene lasciata agli Stati membri circa la scelta delle modalità di concertazione da adottare.

3. *Programmazione.* E' il processo di organizzazione, decisione e finanziamento, volto ad attuare l'azione congiunta della Commissione e degli stati membri al fine di implementare la politica di coesione comunitaria. Consiste in un processo decisionale di concertazione tra gli attori istituzionali e le parti sociali che si svolge in tre fasi principali: elaborazione di un piano di sviluppo regionale da parte delle autorità appositamente designate dallo Stato membro a livello nazionale, regionale o altro, e presentato dallo Stato membro alla Commissione, previo parere delle parti; definizione del Quadro Comunitario di Sostegno (QCS), contenente la strategia e le priorità di azione dei Fondi e dello Stato membro, da trasmettersi successivamente alla Commissione; formulazione di uno o più piani operativi (documenti approvati dalla Commissione ai fini dell'attuazione del Quadro Comunitario di Sostegno che contengono un insieme coerente di assi prioritari costituiti da misure pluriennali).

4. *Addizionalità.* L'azione comunitaria è complementare rispetto alle azioni nazionali omologhe. Tale principio serve a responsabilizzare lo stato membro, anche se nel caso dell'Italia, sia per i PIM, sia per i Fondi Strutturali si è verificato frequentemente che il governo non provvedesse in modo tempestivo ad individuare ed a impegnare la propria quota di finanziamento, creando notevoli difficoltà nell'impiego effettivo delle risorse comunitarie disponibili¹⁰.

Infine, il monitoraggio e la valutazione (*ex ante*, *in itinere* e *ex post*) sono strumenti estremamente rilevanti introdotti dai regolamenti comunitari; entrambi sono tradizionalmente poco presenti nell'impianto normativo italiano, caratterizzato invece dall'assenza di una "cultura del monitoraggio" e da procedure di valutazione spesso esclusivamente formali.

1.7 - Politiche comunitarie e politiche nazionali: continuità o mutamento?

Ricordando le caratteristiche peculiari delle politiche comunitarie di coesione, è possibile individuare gli elementi di differenziazione tra l'intervento straordinario che è continuato fino alla fine degli anni '80 e quello successivo caratterizzato dall'intensificazione dell'integrazione europea e dall'incremento della penetrazione delle politiche comunitarie nelle politiche di coesione nazionali. L'incongruenza

della politica nazionale degli anni '80 rispetto a quella comunitaria è molto accentuata sotto tutti gli aspetti di *policy*: obiettivi, principi, strumenti e procedure.

Per ciò che attiene gli *obiettivi*, le politiche comunitarie in seguito alla riforma del 1988 erano incentrate sullo sviluppo delle regioni considerate in difficoltà sulla base di indicatori standard: la presenza di un PIL pro capite regionale inferiore al 75% del PIL pro capite medio della Comunità europea. L'adozione di un tale indicatore costituiva un mutamento radicale rispetto all'obiettivo delle politiche nazionali, estremamente generico, di sostenere il "progresso sociale ed economico delle regioni meridionali". In primo luogo, si chiariva che oggetto dell'intervento era lo sviluppo economico, il cui indicatore era il PIL pro capite regionale (in PPS – parità di potere d'acquisto); in secondo luogo, oggetto dell'intervento comunitario non sarebbe stato il Mezzogiorno in quanto tale bensì le regioni (italiane ed europee) che si trovavano in una condizione di oggettivo ritardo rispetto ai dati ufficiali relativi alla produzione esibiti dalle altre regioni. Ciò contribuiva a eliminare la "straordinarietà" dell'intervento a favore delle regioni in ritardo di sviluppo e ad individuare obiettivi quantitativi specifici: contribuire al raggiungimento del 75% del PIL pro capite medio dell'allora Comunità europea.

Ancora più radicale è l'innovazione in termini di *principi* di policy. In primo luogo, l'intervento comunitario è ispirato alla *addizionalità* che invece nell'attuazione della politica nazionale per il Mezzogiorno non era presente; le risorse, infatti, erano di provenienza nazionale, gestite direttamente o dal governo centrale o dalle istituzioni pubbliche autonome a ciò preposte (come ad esempio l'autorità responsabile della gestione della Cassa per il Mezzogiorno o, successivamente, l'Agenzia per il Mezzogiorno). Da ciò ne consegue che, a differenza dei tempi più recenti, non vi era alcun "vincolo esterno" (Dyson e Featherstone, 1996) il quale, contribuendo finanziariamente alla politica, potesse esercitare legittimamente un controllo, utilizzando criteri standardizzati e riproducibili di verifica e pertanto arginando la deriva particolaristica intervenuta dopo la fine degli anni '50 nella politica italiana per il Mezzogiorno (Barca, 2001).

In secondo luogo, il principio della *programmazione* – che, sebbene previsto dalla L. 717/1965, non trovò alcuna attuazione nell'intervento straordinario – costituiva un asse portante dell'impalcatura di *policy* comunitaria. Nell'ambito dell'intervento nazionale, invece, nonostante il forte impulso dato alla programmazione tra la fine degli anni '50 e i primi anni '60, le politiche restarono in

larga misura molto frammentate e non coerenti con un unico disegno di sviluppo. Anche il tentativo di far rientrare il Mezzogiorno in un Programma economico nazionale fu reso vano dal sostanziale fallimento della politica di piano: infatti, con la L. 717/1965 “l’inserimento, operato da questa legge, dell’intervento straordinario nel quadro di una programmazione nazionale che non riuscirà mai a decollare finirà, contrariamente alle intenzioni, con il tarparne ulteriormente le ali” (Cafiero, 2000). Non sorprende quindi che la programmazione comunitaria si inserisse, alla fine degli anni '80, in un contesto in cui “da tempo non [veniva] più sviluppata (se non occasionalmente) una attività di programmazione globale che [dettasse] linee e indirizzi prioritari da perseguire nella azione di governo dell'economia” (Di Palma, 1996).

In terzo luogo, le politiche comunitarie introdussero il principio della *partnership*, prima verticale (1988) poi orizzontale (1993). Fino all’intervento comunitario, invece, le pratiche di cooperazione orizzontale erano molto limitate sia a livello nazionale sia a livello subnazionale. Nelle parole di una funzionaria della Confcommercio che ha seguito la programmazione 2000-2006: “fino alla conclusione dell’intervento straordinario erano i partiti a decidere...noi spesso non venivamo neppure interpellati” (Graziano P., 2002).

Anche la *partnership* verticale ha stentato a trovare diritto di cittadinanza nella politica italiana di intervento nel Mezzogiorno; gli ultimi provvedimenti normativi assunti nella seconda metà degli anni '80 esprimevano una “visione decentralizzata” di natura meramente esecutiva, in particolar modo se considerata in prospettiva diacronica. Inoltre, le limitate competenze previste per i governi regionali (in seguito alla loro istituzione) risultano maggiormente ridimensionate se si considera quale era il ruolo riservato alle regioni nelle politiche comunitarie nella fase ascendente e discendente del processo decisionale. Se confrontiamo la possibilità da parte delle regioni di giovare della presenza di un attore esterno (la Commissione europea) come alleato nel *bargaining* circa la formulazione e l'implementazione delle politiche di coesione, con una realtà in cui invece le relazioni interistituzionali avvenivano tra un forte attore nazionale e attori subnazionali ancora piuttosto giovani (come le regioni) o con pochi poteri (Province e Comuni), le differenze risultano evidenti²³. In breve, prima dell’intervento comunitario le regioni, anche da un mero punto di vista formale, avevano minore capacità di intervenire nella formulazione delle politiche nazionali rispetto ai processi decisionali europei.

Il quarto principio ispiratore delle politiche comunitarie, la *concentrazione*, non era considerato prioritario nelle normative nazionali. Anche al culmine del periodo programmatorio (1965) la concentrazione delle risorse su specifici interventi non era esplicitamente prevista; e laddove lo era, vi era sempre la possibilità che il Ministro competente derogasse dai principi generali e decidesse la realizzazione di opere in ambiti territoriali caratterizzati da particolare depressione (Cafiero, 2000).

Anche per ciò che attiene gli *strumenti* comunitari di *policy* vi sono numerosi elementi di incongruenza rispetto alla normativa nazionale precedente. I finanziamenti a fondo perduto erano concessi non solo se vi era il cofinanziamento da parte dello stato membro, ma essi erano concessi solo in presenza di specifici progetti di intervento, trasformando i finanziamenti a pioggia caratterizzanti l'intervento straordinario in finanziamenti mirati (la c.d. finanza di progetto).

Infine, anche sotto il profilo *procedurale* il grado di incongruenza di *policy* era piuttosto elevato: a differenza degli interventi comunitari, la politica italiana di coesione non prevedeva dispositivi adeguati di monitoraggio e verifica dell'avanzamento dei progetti, essendo invece, soprattutto a partire dagli anni '70, caratterizzata da un elevato grado di discrezionalità e di ingerenza partitica nell'erogazione delle prestazioni. Non pochi autori concordano nel ritenere che la mancanza di obiettivi specifici di intervento e di criteri di verifica abbiano determinato derive particolaristiche. Secondo SVIMEZ, una delle ragioni principali che portarono alla fine dell'intervento straordinario fu "la sottrazione, per effetto dell'invadenza dei partiti e delle correnti, di autonomia e di responsabilità decisionale agli enti dell'intervento straordinario, che hanno finito con l'essere considerati sempre meno strumenti tecnici politicamente neutrali di azione pubblica, da giudicarsi in base ai risultati conseguiti, e sempre più strumenti il cui controllo avrebbe potuto assicurare vantaggi nella competizione tra fazioni e gruppi di potere politico-economico, e da giudicarsi, quindi, dall'entità di quei vantaggi". Anche secondo Barca "a partire dalla fine degli anni '50, questi strumenti (partecipazioni statali, Cassa per il Mezzogiorno), che avevano concorso al fortissimo sviluppo post bellico del Paese, avevano preso a degenerare e l'azione pubblica era stata catturata in misura crescente da interessi particolari" (Barca 2001).
procedure di attuazione, etc.) era pressoché inesistente tra i consueti strumenti di *policy* nella politica dell'intervento straordinario.

In sintesi: a causa della loro sostanziale diversità, le politiche comunitarie di coesione hanno esercitato consistenti spinte adattive sulle politiche nazionali che hanno dovuto viepiù – specie nel corso degli anni '90 - incorporare elementi non presenti nella tradizione di *policy* in materia di coesione.

1.8 - Il difficile adattamento degli anni '90

La riforma delle politiche comunitarie di coesione aveva messo a disposizione ingenti risorse a favore delle regioni considerate in ritardo di sviluppo. Per il periodo 1989-1993, la Comunità Europea aveva destinato allo sviluppo delle regioni deboli dell'Unione, un importo pari a circa 400.000 miliardi di Lire 1993, di cui circa 50.000 destinati al Mezzogiorno. (...) Il famoso “Piano Marshall” per la ricostruzione dell'Europa negli anni '50 rappresentò uno sforzo, per gli Stati Uniti, di circa 130.000 miliardi di Lire. Lo sforzo italiano per il cosiddetto “intervento straordinario” a favore del Mezzogiorno è costato circa 250.000 miliardi di Lire, erogate nei 42 anni di durata di tale intervento” (Solima, 1996). Anche per il periodo 1994-1999 una parte consistente delle risorse erogate erano destinate alle regioni in Obiettivo 1 (e cioè alle 8 regioni meridionali) che ebbero a disposizione oltre 15.000 MECU per il periodo 1994-1999 (Graziano P., 2002).

Tuttavia, nonostante il rilevante peso finanziario del QCS, "in Italia il significato della metodologia per i QCS non era stato avvertito né al livello nazionale né tanto meno a quello regionale" (Leonardi e Nanetti, 2001). In effetti, la capacità di spesa esibita dall'Italia è stata a lungo tra le più basse in Europa non soltanto alla fine degli anni '80 ma nel corso degli anni '90, quando venne avviato il “nuovo corso” di politica economica volto a far rientrare il disavanzo di bilancio e a contenere la spesa pubblica. Anche per il secondo ciclo di interventi comunitari (1994-1999) l'Italia si collocava a metà degli anni '90 all'ultimo posto degli stati membri che in passato avevano già usufruito dei Fondi Strutturali comunitari. L'incapacità italiana di spendere i fondi comunitari, messa in rilievo a più riprese dai documenti della Commissione europea, dall'opinione pubblica italiana e dal Parlamento, tanto da divenire oggetto di un'indagine conoscitiva da parte della Commissione speciale per le politiche comunitarie (1994-1996), assumeva i toni di uno scandalo nazionale. Ma quali erano le ragioni di tali deficienze attuative?

Nei primi anni '90 l'incapacità di spesa era data non soltanto dall'inefficienza delle amministrazioni regionali, ma anche dalla disponibilità di risorse nazionali più

facilmente accessibili e più facilmente declinabili in funzione particolaristico-clientelare. In altre parole, nonostante la riforma comunitaria avesse trasformato la politica di coesione in uno strumento estremamente innovativo e ricco di risorse economiche, l'Italia inizialmente non fu capace di adattarsi in modo adeguato e anzi fino alla metà degli anni '90 continuò a mostrarsi incapace di accogliere le sollecitazioni e sottostare ai nuovi vincoli posti dalle politiche comunitarie di coesione. Ma per comprendere più in dettaglio le difficoltà dell'adattamento nazionale alla politica di coesione comunitaria è necessario ripercorrere brevemente la storia dell'intervento comunitario in Italia tra la fine gli anni '80 e gli anni '90.

La dimensione formulativa della politica...

A partire dal 1975 l'Italia si è trovata a confrontarsi con un nuovo attore istituzionale, la Commissione europea, ma fino alla prima metà degli anni '90 il governo italiano è stato molto debole nell'assumere un reale peso decisionale nel *bargaining* interstatale. In particolare, per le politiche di coesione l'Italia ha beneficiato nel corso degli ultimi anni di finanziamenti comunitari in larga misura grazie alle pressioni di altri Paesi membri (Grecia e Francia prima, Spagna e Portogallo successivamente), interessati all'adozione di provvedimenti in favore di aree considerate in ritardo di sviluppo.

La debolezza italiana non ha giovato ai due cicli di programmazione dei fondi strutturali di fine anni '80 e anni '90 (1989-1993; 1994-1999), anche a causa di una eccessiva frammentazione delle istituzioni di governo coinvolte. Infatti, a partire dagli anni '80 gli organi preposti alle politiche comunitarie erano i vari ministeri competenti per settore d'intervento: Ministero dell'Agricoltura, Ministero del Bilancio, Ministero dell'Industria, etc. Pur conservando il Ministero per gli Affari Esteri un ruolo centrale, nel corso degli anni '80 si è assistito all' "interiorizzazione" delle politiche comunitarie, cristallizzatasi nella creazione di un Ministero per le politiche di Coordinamento delle Politiche Comunitarie senza Portafoglio (1980) e, successivamente, con l'istituzione del Dipartimento per le Politiche Comunitarie in seno alla Presidenza del Consiglio (1987).

Dall'anno della sua fondazione, il Dipartimento per le Politiche Comunitarie ha svolto (e svolge tuttora) prevalentemente funzioni di indirizzo, di promozione di iniziative, anche normative, di verifica relative alle attività inerenti all'attuazione delle politiche comunitarie, mentre la gestione nazionale dei fondi comunitari e la formulazione della politica comunitaria di coesione erano demandate al Ministero del

Bilancio, che solo successivamente si è avvalso dell'Osservatorio per le Politiche Regionali e in seguito della Cabina di Regia.

L'Osservatorio delle Politiche Regionali è stato il primo strumento creato dal governo italiano per monitorare il trasferimento del personale e l'attribuzioni di competenze prima appartenenti all'Agenzia per la promozione dello sviluppo del Mezzogiorno (AGENSUD); inoltre, l'Osservatorio era concepito come uno strumento di monitoraggio per verificare l'andamento e l'efficacia degli interventi nelle aree depresse e, quindi, anche delle politiche comunitarie di coesione. Esso era composto da un presidente e da quattro membri "scelti tra esperti di chiara fama ed indipendenza nei settori economico, giuridico, aziendale e urbanistico" (art. 4, D. L.gs. 96/93).

All'interno di questo quadro complessivo, anche a causa di un eccesso di innovazioni in un lasso di tempo ridotto, fino al 1995 la gestione degli affari comunitari in materia di politica di coesione era caratterizzata da una "grande disorganizzazione". Solo dal giugno 1995, in seguito all'istituzione del Servizio per le politiche di coesione presso il Ministero del Bilancio, il coordinamento della formulazione della politica di coesione 1994-1999 è assicurato da un'unica unità organizzativa. Tale razionalizzazione ha contribuito a velocizzare la predisposizione e l'attuazione del Quadro Comunitario di Sostegno 1994-1999; nel corso degli ultimi anni infatti i principi di concentrazione, programmazione, addizionalità, partenariato sono stati seguiti molto più attentamente dal Ministero del Tesoro, che ha accentrato su di sé tutte le competenze per la "nuova programmazione" e ha svolto un incisivo ruolo di coordinamento e di stimolo anche nei confronti degli attori pubblici nazionali e regionali e degli attori sociali.

La creazione presso il Ministero del Tesoro del Dipartimento per le politiche di sviluppo e di coesione (DPS) - guidato da un "tecnico" proveniente dalla Banca d'Italia -, l'avvio del processo di concertazione con oltre un anno di anticipo rispetto all'inizio del ciclo di programmazione 2000-2006, la capillare diffusione delle informazioni relative ai programmi comunitari, la consistente attività di coordinamento, la definizione di tempi e procedure specifici (rispettati da tutti gli attori in gioco) mostrano come nel corso degli anni '90 l'adeguamento agli strumenti comunitari nella formulazione della politica comunitaria di coesione sia aumentato sensibilmente. In particolare, la delibera CIPE del 22 dicembre 1998, considerato che il DPR 38/1998 assegna al Dipartimento per le politiche di sviluppo e di coesione

(DPS) il compito di provvedere alle iniziative in materia di utilizzazione dei fondi strutturali comunitari, ha sancito la centralità di tale dipartimento nel coordinamento della formulazione della politica di coesione.

Il ruolo del Dipartimento, che attualmente coordina tutte le funzioni connesse alla formulazione (in particolare tramite il Servizio per la Programmazione Negoziata) e all'attuazione delle politiche di coesione (in particolare tramite il Servizio per le Politiche dei Fondi Strutturali Comunitari), è di estrema rilevanza per cogliere la dimensione istituzionale dell'uropeizzazione della formulazione delle politiche di coesione. In primo luogo, ha svolto una funzione centrale nella fissazione degli obiettivi (intermedi e finali) della programmazione e nella indicazione delle modalità di concertazione che i livelli di governo regionale dovevano seguire. Il Dipartimento, infatti, nel dicembre del 1998 organizzò un "Seminario" (cofinanziato con fondi comunitari) che voleva essere il momento di avvio della "nuova programmazione" (Ministero del tesoro, 1998). In quella sede, vennero fissati i tempi e le modalità della programmazione nazionale, in linea con le indicazioni comunitarie; successivamente, nel marzo 1999, vennero presentati i documenti intermedi che costituiscono il primo vero momento di programmazione regionale. Infine, sempre sotto l'egida del Dipartimento delle Politiche di Sviluppo e Coesione, si tennero numerosi incontri volti a meglio definire i Piani operativi nazionali delle regioni obiettivo 1, che furono poi approvati dalla Commissione europea l'8/8/2000.

Nel nuovo ciclo di programmazione 2000-2006 sia le singole regioni che il Comitato delle regioni sono riusciti ad esercitare un'influenza maggiore rispetto al passato. Nel caso della nuova programmazione ciò si è verificato in primo luogo per impulso "dall'alto", in seguito al forte ruolo che entrambi i Ministeri preposti alle politiche comunitarie hanno riconosciuto agli enti regionali. Nelle parole dell'allora Ministro per le Politiche comunitarie, "il ruolo dell'ente territoriale [la Regione] diventa decisivo, perché è l'ente territoriale a disporre delle leve fondamentali per l'attivazione dello sviluppo economico e sociale, che poi sono il controllo del territorio e la possibilità di prendere le decisioni che riguardano il territorio e il suo utilizzo". Anche il Ministero del Tesoro ha sottolineato la centralità delle regioni, insistendo su uno dei principi cardine dei Fondi strutturali, la programmazione, e stimolando, accanto al "tavolo" di concertazione nazionale, la diffusione di una concertazione a livello regionale. In un documento del Ministero del Tesoro l'indirizzo della programmazione venne definito "fortemente ancorato ai programmi

regionali", e con l'adozione del nuovo Quadro Comunitario di Sostegno si avviò una consistente "regionalizzazione" della gestione dei finanziamenti: per il periodo 2000-2006, alle regioni è stato destinato oltre il 70% del totale delle risorse disponibili, rispetto a percentuali inferiori al 50% esibite nei Quadri Comunitari di Sostegno precedenti.

... e la dimensione attuativa.

Anche sotto il profilo attuativo, nel corso degli ultimi anni vi sono stati alcuni mutamenti significativi che confermano l'avvenuta intensificazione della diffusione delle politiche comunitarie di coesione. In primo luogo, grazie alla riduzione di *veto players* (quali i partiti) che fino alla fine degli anni '80 cercavano di intervenire discrezionalmente nella erogazione delle risorse dell'intervento straordinario, il consolidamento di una coalizione trasversale favorevole all'europeizzazione composta dal DPS, dai funzionari della Commissione europea e dalle parti sociali che vedevano per la prima volta la reale possibilità di intervenire nella programmazione delle ingenti risorse volte al finanziamento del Mezzogiorno (Graziano, 2002). Di fronte alle difficoltà ereditate dal passato, il DPS cercò subito di dare impulso alla spesa e nel "Primo rapporto sullo sviluppo territoriale" evidenziò la necessità di accelerare la spesa dei fondi comunitari. E in effetti nel corso degli ultimi anni la capacità di spesa ha segnato una decisa accelerazione; in particolare, per le regioni ricadenti nell'obiettivo 1, maggiormente criticate in passato per non aver saputo impiegare tempestivamente i fondi comunitari, non soltanto i programmi multiregionali, gestiti direttamente dal governo centrale, ma anche i programmi regionali registrano un consistente miglioramento rispetto al passato recente. In particolare, le regioni, in passato fortemente corresponsabili dei notevoli ritardi nella spesa dei fondi comunitari, hanno mostrato maggiori capacità di spesa.

Benché in prospettiva comparata resti un certo divario, lo sforzo italiano nella direzione di un più efficiente utilizzo dei fondi comunitari è stata riconosciuta anche dalla Commissione europea: in una delle più recenti relazioni sull'attuazione dei fondi strutturali, si evidenzia che l'esecuzione finanziaria del QCS [dell'obiettivo 1] è andata accelerandosi (Graziano P., 2002).

In sintesi, nel corso della seconda metà degli anni '90 si è consolidata l'europeizzazione delle politiche nazionali di coesione che, formalmente, era già stata avviata con la riforma dei fondi strutturali nel 1988. In linea con l'ipotesi di ricerca, in caso di incongruenza di *policy* (come le politiche di coesione)

l'europeizzazione ha determinato un mutamento negli obiettivi, principi, strumenti e procedure di *policy* solo in seguito alla neutralizzazione dei *veto players* preesistenti (i partiti) e all'attivazione di una coalizione che – sebbene contrastata da numerosi esponenti della burocrazia ministeriale e regionale e da esponenti di partiti di governo - è riuscita rendere possibile la *trasformazione* di *policy*. Le opportunità di intervento e di coordinamento offerte dalle politiche di coesione comunitarie hanno consentito al DPS di diventare l'attore principale di una coalizione favorevole al mutamento di *policy* originato dalle politiche comunitarie di coesione, sia nella fase formulativa sia nella fase attuativa.

Bibliografia

- Barca F. (2001), Il ruolo del Dipartimento per le Politiche di Sviluppo e di Coesione, in “Le istituzioni del federalismo”, Anno XXII, N. 2
- Beccatini G., Sforzi F. (a cura di), Lezioni sullo sviluppo locale, Rosenberg & Sellier, 2002
- Brunazzo M., Le Regioni italiane e l'Unione Europea: accessi istituzionali e di politica pubblica, Carocci 2005
- Cafiero, S. (1996), Questione meridionale e unità nazionale, Roma, La Nuova Italia Scientifica.
- Cafiero, S. (2000), Storia dell'intervento straordinario nel Mezzogiorno, Manduria, Lacaita.
- Cafiero, S. e G.E. Marciani (1991), *Quarant'anni di intervento straordinario (1950-1989)*, in “Rivista economica del Mezzogiorno”, a. V, n.2.
- Casilli C., Lo sviluppo economico locale. Politiche e strumenti di incentivazione, 2003
- Conti S., Dematteis G., Lanza C., Nano F., Geografia dell'economia mondiale, Utet
- Conti S., Geografia economica, UTET 1996
- Daly H., Steady-State Economics: the Economics of Biophysical Equilibrium and Moral Growth, Freeman & Co., New York (trad. It. Lo stato stazionario, Sansoni, Firenze, 1981)
- Di Palma, M. (1996), Fondi strutturali comunitari e politica regionale, in Predieri,
- Graziano, L. (1980), Clientelismo e sistema politico: il caso dell'Italia, Milano, Franco Angeli.
- Graziano, P. (2002), L'Europa in Italia: l'europeizzazione delle politiche di coesione e del lavoro, Poleis – Centro Studi e Ricerche di Politica Comparata, Collana di Scienza Politica, Università Bocconi, 2002.
- Iovino S., Filosofie dell'ambiente. Natura, etica, società., Carocci, Roma, 2004
- Lanza A., Lo sviluppo sostenibile, Il Mulino 2002
- Leonardi, R. (1998), Convergenza, coesione e integrazione nell'Unione europea, Bologna, Il Mulino.
- Marongiou G. (1988), La legge 1 marzo 1986, n. 64: una soluzione ancora sospesa tra “nuovo” e “vecchio”, in Marongiou e Di Gaspare
- Ruffolo G., Lo sviluppo dei limiti, Laterza, Bari Roma, 1994
- Segre A., Dansero E., Politiche per l'ambiente, Utet 2000

- SVIMEZ (1994), *Rapporto sull'economia del Mezzogiorno*, Bologna, Il Mulino.
- Tinacci Mossello M., Sviluppo sostenibile: alcune implicazioni politiche e territoriali, in *Geotema 3 Le vie dell'ambiente tra geografia, politica ed economia*, anno I, 1995
- Vallega A., Sviluppo sostenibile. Geografia e gestione dei grandi spazi, in *Memorie geografiche. Regioni e reti nello spazio unificato europeo*, a cura di G. Dematteis e E. Dansero, Firenze, 1996

CAPITOLO 2 – Governance territoriale e sviluppo sostenibile.

2.1. Concetto di Governance

“I pubblici poteri sono fatti per agire. Un comune, un ministero, un parlamento (ciascuno a suo modo e con modalità diverse) fanno uso dell'autorità conferita. Si adottano misure, si stanziavano risorse, si impongono costrizioni nelle materie più diverse, dalla pubblica sicurezza alla cultura, dal fisco alla procreazione. L'analisi delle politiche pubbliche non è altro che lo studio dell'azione delle pubbliche istituzioni in seno alla società”. Questa semplice definizione di Meny e Thoenig (1991) focalizza concretamente i contenuti e gli effetti dell'intervento pubblico.

In inglese si definisce “politics” il complesso dei fenomeni che riguardano la conquista e l'esercizio del potere (dalle competizioni elettorali al completo funzionamento dello Stato), mentre per “policy” si intende “qualsiasi cosa un governo scelga di fare o non fare” nei differenti settori. Bisogna tener presente come a poche persone interessi studiare lo Stato, ma a quasi tutti interessa ciò che lo Stato fa per loro o nei loro confronti. Dire che “la politica è la modalità autoritativa di allocazione dei valori”, secondo una celebre definizione di Easton (1965), vale a dire che si devono riconoscere sia le dinamiche attraverso le quali il sistema politico si definisce e si legittima, distribuendo costi e benefici fra i membri di una società, sia i meccanismi che regolano e modificano il comportamento di gruppi.

L'analisi delle politiche procede ricostruendo i comportamenti dei vari attori che ruotano intorno ad una determinata questione, nell'ipotesi che il gioco interattivo che ne risulta sia in grado di chiarire gli esiti di un qualsiasi provvedimento.

Inizialmente gli studi di policy si sono sviluppati negli Stati Uniti, traendo spunto dal fallimento delle politiche riformatrici varate negli anni '60 dalle amministrazioni democratiche. Infatti molti programmi federali avevano prodotto risultati modesti rispetto alle aspettative iniziali, nonostante potessero contare su un ampio sostegno politico e finanziario. Proprio questa evidente sproporzione tra obiettivi dichiarati, risorse

investite e risultati conseguiti ha portato ad indagare i molteplici fattori in grado di condizionare la concreta attuazione degli interventi pubblici.

In seguito alla “crisi dello Stato sociale” anche nei Paesi europei si sono cominciate ad avviare simili ricerche. La constatazione che le politiche pubbliche prodotte dagli Stati contemporanei non sono tutte uguali, ha fatto in modo che ci si interrogasse sul rapporto esistente fra la natura delle policies ed i processi attraverso i quali vengono formulate e realizzate. Generalmente, negli ambiti dell’intervento pubblico, si è soliti distinguere le funzioni tipiche dello Stato liberale da quelle che caratterizzano lo sviluppo dei sistemi del Welfare; dal punto di vista attuativo, invece, le distinzioni analitiche riguardano soprattutto lo stile di tale intervento (strumenti autoritativi/prestazioni, orientamento alle regole/ai risultati, routine/procedure aperte).

Le politiche pubbliche rappresentano una questione complessa e consistono in una serie di decisioni che coinvolgono un gran numero di attori, impiegando una gran varietà di strumenti. Uno dei sistemi più semplici ed efficaci di gestire questa complessità è scomporre il processo delle politiche in una serie di sottoprocessi separati ma interrelati, che insieme formano un ciclo continuo (Governa, 2001).

E’ pertanto possibile individuare nel ciclo di vita di una politica alcune fasi caratteristiche che tendono a configurare un sistema dinamico di interazione. Esse sono:

- l’emergere di un problema che tende a sollecitare l’intervento pubblico (domanda sociale);
- l’ingresso del problema nell’agenda politica (dibattiti parlamentari, dichiarazioni governative);
- la formulazione di proposte e l’adozione di programmi (decisioni pubbliche formalizzate in atti normativi);
- l’attuazione dei programmi (con l’interazione tra apparati amministrativi e destinatari della politica);
- la valutazione dei risultati dell’intervento pubblico.

Se poi si sceglie di considerare la domanda di intervento pubblico come una sorta di input sociale si ottiene uno schema analitico come quello

riportato nella tabella 1, che mette in relazione i diversi stadi del policy process e strategie di problem solving:

Tabella 1.

Fasi di applicazione del problem solving	Stadi del policy cycle
1. constatazione del problema	1. definizione dell'agenda
2. proposta di soluzione	2. formulazione della politica
3. scelta della soluzione	3. processo decisionale
4. attuazione della soluzione	4. attuazione della politica
5. controllo dei risultati	5. valutazione della politica

Bisogna innanzitutto decidere “quali soluzioni per quali problemi” considerare; occorre cioè definire i contorni del proprio oggetto di indagine, a cominciare dai requisiti ritenuti indispensabili per rilevare la presenza di un effettivo intervento delle istituzioni di governo in un determinato campo. E' necessario, ad esempio, verificare se in Italia esista o meno una politica ambientale (Ronchi, 2005).

Una politica pubblica, infatti, si presenta come un insieme di decisioni e azioni, più o meno coerentemente integrate e formalizzate, definito da elementi quali:

- un *contenuto sostanziale*, riferibile ad uno specifico campo di problemi e possibili soluzioni;
- un *programma normativo*, che esprime le intenzioni e gli obiettivi dei policy makers;
- un *fattore autoritativo*, connesso al carattere istituzionale degli strumenti politico-amministrativi impiegati;
- una *giurisdizione sociale*, cioè un determinato “ambito di influenza” dei provvedimenti adottati, che si estende a tutti i soggetti interessati dall'azione pubblica: da una specifica categoria di destinatari a tutta la collettività, come ad esempio nel caso della tutela ambientale.

Bisogna quindi procedere alla identificazione degli attori coinvolti nelle vicende attuative di un processo di gestione del territorio e all'analisi delle reti di relazione (networks) che connettono i vari

soggetti sociali e istituzionali toccati dall'intervento pubblico (Governa, 2004).

E' molto importante, inoltre, valutare il modello di policy più appropriato, orientando la scelta verso quello top-down o quello bottom-up.

Nel primo modello, l'attuazione (performance) dipende da 6 variabili indipendenti:

1. Gli obiettivi e standards, che devono essere definiti con estrema precisione;
2. le risorse, che devono essere commisurate all'entità del problema e degli obiettivi;
3. le comunicazioni interorganizzative e le capacità di controllo. Dato che i decisori non coincidono con gli attuatori, migliori sono i canali di comunicazione fra le differenti unità organizzative coinvolte nella formulazione ed attuazione della politica, maggiore sarà la probabilità di raggiungere gli obiettivi prefissati;
4. le caratteristiche delle agenzie amministrative, che garantiscono la suddivisione e la valutazione dell'operato ad ogni livello;
5. le condizioni economiche, politiche e sociali, che devono essere analizzate preventivamente;
6. la disposizione degli attuatori, che devono avere chiaramente compreso sia la procedura attuativa che gli obiettivi.

Sul versante opposto si pone il secondo modello, quello del bottom-up, che rappresenta una policy in termini più dinamici, come un *processo* di costante interazione fra programmi e azioni. Per l'analisi di questo secondo modello occorre considerare 3 variabili:

1. i processi di formulazione del programma (aperti e interattivi);
2. le risorse e i vincoli istituzionali, cioè la struttura dei provvedimenti e l'analisi del contesto territoriale;
3. il network attivato dalla policy, cioè i comportamenti reali degli attori dai quali dipende il successo dell'intervento pubblico.

Un simile processo prende l'avvio dall'esame degli effetti sociali di una determinata politica pubblica sul territorio. La buona riuscita è

determinata dall'operare congiunto di organizzazioni aventi scopi e caratteristiche differenti.

Per definire una politica ambientale è, inoltre, indispensabile definire i concetti di ambiente, di spazio ambientale e di degrado ambientale, distinguendo i beni collettivi (*commons*) dalle risorse private: tali concetti, infatti, hanno la duplice valenza ecologica ed economica che non sempre viene rilevata (in maniera particolare la prima) (Turner, Pearce, Bateman, 2005). Partendo dal presupposto che in questa sede tali concetti sono noti, si può definire la politica ambientale come l'insieme degli interventi posti in essere da autorità politiche e da soggetti privati al fine di disciplinare quelle attività umane che riducono la disponibilità di risorse naturali o ne peggiorano la qualità e la fruibilità. Oggetto di tali interventi sono i comportamenti che, direttamente o indirettamente, causano il degrado dell'ambiente.

Negli ultimi anni si stanno sviluppando due linee di intervento, diretta ed indiretta, che definiscono gli standard normativi di emissione, promuovono comportamenti, ad esempio le certificazioni ambientali delle imprese (Ecolabel, Emas, ISO ecc.), pongono oneri o benefici correlati al comportamento dei privati nei confronti del bene pubblico.

Non è sufficiente tuttavia regolamentare e limitare le attività economiche immettendo parametri legislativi. Occorre cogliere nella sfida ecologica il banco di prova per l'organizzazione e la programmazione territoriale: non è più ipotizzabile una separazione tra sistema ambientale e sistema economico, a causa della scarsa capacità che ha il capitale prodotto dall'uomo di sostituire le funzioni del capitale naturale. Programmi quali l'*Agenda di iniziative in vista del XXI secolo* (Agenda 21), ancora male o non-attuati nel Meridione d'Italia, possono costituire il volano per una efficace pianificazione territoriale.

Con il concetto di *governance* si fa riferimento, in senso ampio e tipologicamente contrapposto alle forme istituzionali di *government*, a modelli di interazione in cui la coerenza e l'efficacia del governo dei processi territoriali non dipende dalla sola attività politico-amministrativa, ma anche e soprattutto dal coordinamento orizzontale e verticale tra più attori istituzionali e sociali e dalla loro capacità di condividere obiettivi, negoziare accordi, cooperare per raggiungerli. Le politiche ambientali costituiscono un cruciale banco di prova per l'avvio di "buone pratiche" di *governance* (Governa, 2004).

2.2 – Ambiente: bene collettivo e interesse pubblico.

Il concetto di ambiente è soggetto a varie interpretazioni. Mentre con il termine “natura” ci si riferisce all’insieme di ciò che esiste (entità fisiche, organismi, sistemi viventi), il più ampio concetto di “ambiente” tende a considerare accanto alle componenti naturali, anche i processi sociali e culturali derivanti dal rapporto dell’uomo con il sistema fisico. “Ambiente si configura quindi come un complesso attivo di elementi che si muovono in un contesto comune, influenzandosi reciprocamente. Esso non è solo un insieme di fatti (gli elementi che lo compongono), ma anche luogo di atti (le dinamiche che intercorrono tra gli elementi)” (Iovino, 2004).

Ambiente è, nel senso etimologico “ciò che sta intorno”, che circonda un soggetto ed è in grado di influenzarne, attraverso un complesso di interazione e rapporti dialettici, l’esistenza e il comportamento. In una definizione così generale si possono comprendere sia l’ambiente “naturale”, inteso come insieme di fattori fisici, chimici e biologici, sia, in una dimensione socio-culturale, l’insieme dei prodotti e degli effetti dell’azione selettiva e modificatrice dell’uomo (Bulsei, 1990).

Ad una riflessione sulla realtà unitaria dell’ambiente è orientata l’ecologia: la struttura, il funzionamento e la storia di un ecosistema vengono analizzati in termini di interdipendenza tra le parti. Per indicare la quantità di ambiente naturale che gli esseri umani possono utilizzare senza danneggiarne permanentemente le caratteristiche essenziali è stato elaborato il concetto di *spazio ambientale*, che dipende dalla capacità di carico degli ecosistemi, dalla capacità di rigenerazione delle risorse naturali e dalla quantità di risorse disponibili.

La nozione di *degrado ambientale*, invece, fa riferimento alla perdita di valore del “capitale natura”, sia in termini di valore d’uso diretto sia come costi sociali derivati (Leone, 2002).

Per determinare il valore economico totale (VET) di un sistema di risorse ambientali è necessario prendere in considerazione più dimensioni:

- il valore effettivo, che si ricava sia direttamente che indirettamente dall’utilizzo delle risorse ambientali;
- il valore d’opzione, che consiste nella possibilità che le componenti ambientali forniscano benefici anche in futuro (a patto di una corretta gestione dello spazio ambientale);

- i valori d'esistenza, che riguardano la sfera più immateriale della soddisfazione che può derivare agli individui dalla consapevolezza che certe risorse ambientali esistono e verranno protette.

Si può affermare che il degrado ambientale è dovuto all'inadeguata integrazione dei cosiddetti valori post-materialistici nelle scelte di mercato e di governo. I problemi ambientali sono, generalmente, causati dall'accumulo delle conseguenze di varie attività umane. Ad esempio, una disastrosa alluvione, che per la maggior parte della popolazione è un evento naturale, è invece, ovviamente, l'esito finale di un insieme di cause tra loro diverse, di cui buona parte di origine sociale: erosione del suolo, disboscamento, alterazione di alvei fluviali e di falde sotterranee.

Se l'alterazione dell'ambiente naturale da parte dell'uomo per garantirsi la sopravvivenza e migliori condizioni di vita materiale può essere fatta risalire ai primordi della civiltà, è stata soprattutto la forte accelerazione impressa negli ultimi decenni dall'impiego sistematico di tecnologie avanzate ai processi produttivi e sociali a rendere drammaticamente realistico lo scenario di una crisi ambientale irreversibile. Proprio a partire da questa esperienza negativa, si è sviluppata una riflessione culturale sul valore in sé dell'ambiente, oltre che sulla sua indispensabilità per l'esistenza e la riproduzione dell'uomo e dell'organizzazione sociale, alla quale si è saldata l'espressione di una domanda sociale che identifica un bisogno di ambiente sia in termini economici (come bene del quale lo sfruttamento indiscriminato ed il progressivo degrado hanno fatto avvertire la scarsità), sia in riferimento alla qualità della vita, di cui lo stato dell'ambiente rappresenta una dimensione fondamentale.

Il valore dei beni è dato dal rapporto fra la loro disponibilità e il desiderio dei consumatori di disporne. Quanto più un bene è raro e richiesto, tanto più cresce il suo valore. Il valore di un bene non è dato dal lavoro umano o dal capitale naturale incorporati in questo, ma dalla *scarsità relativa* (Turner, Pearce, Bateman, 2005).

Se si accetta il modello di razionalità individuale proprio della teoria economica (ottimizzazione delle risorse, massimizzazione dell'utilità), non si può fare a meno di notare come il mancato coordinamento di attività rilevanti sotto il profilo ambientale (prelievo di risorse, immissione di sostanze ecc.), pur se perfettamente razionali dal punto di vista del singolo, tenderebbe a tradursi in rovina collettiva. E' noto al riguardo l'esempio della cosiddetta "tragedia dei pascoli demaniali" (Hardin, 1968):

più pastori vogliono sfruttare al massimo un pascolo di un libero accesso, ma la tendenza ad accrescere il proprio tornaconto (portando un numero di animali sempre crescente) conduce ad un rapido degrado del bene comune (la risorsa pascolo non riesce più a rigenerarsi). I cosiddetti *commons* (i beni comuni o condivisibili, dai pascoli demaniali a internet) possono essere classificati in 4 categorie, a seconda del rapporto tra bene e utilizzatori: l'incrocio tra le due variabili dell'escludibilità (possibilità di escludere qualcuno dalla fruizione del bene) e della sottraibilità (l'eventualità che il consumo individuale del bene ne riduca la disponibilità per altri) genera le seguenti 4 categorie: Beni pubblici (ad esempio l'aria), Beni privati (i terreni agricoli), Beni di club (un'area protetta), Risorse comuni (ad esempio i pesci). Il mercato non è in grado di produrre in modo efficiente i beni pubblici come l'ambiente, "poiché sottovaluta i benefici sociali esso tende a produrre una quantità inefficiente di *qualità dell'ambiente*, cioè un inquinamento eccessivo (Panella, 2002)". Per avere un'allocatione efficiente, occorrerebbe che le esternalità ricadessero su chi le provoca: una impresa dovrebbe computare tra i propri costi le modalità per prevenire, mitigare, risarcire gli eventuali danni all'ambiente. Ma poiché gli attori razionali che competono sul mercato non sono in grado di autoregolarsi, si rende necessario il ricorso ad altre forme di regolazione sociale e istituzionale, a partire dal pieno riconoscimento dell'ambiente come *bene collettivo e interesse pubblico* (Franzini, Tiezzi, 2001). Anche in Italia, sia pure con notevoli ritardi e incertezze, è stata avvertita l'esigenza di superare un quadro legislativo ispirato ad una concezione tradizionale secondo cui i beni ambientali, proprio per il fatto di essere patrimonio di tutti, erano privi di tutela giuridica. Solo di recente ha cominciato a farsi strada una concezione dell'ambiente come bene collettivo, degno di essere tutelato dalla legge non in quanto appartenente ad uno specifico proprietario ma perché caratterizzato dalla possibilità di essere fruito pubblicamente.

Un elemento a favore del consolidarsi di una concezione dei beni ambientali come interesse generale della collettività è rappresentato dall'inquadramento del diritto all'ambiente tra i diritti fondamentali della persona. Il riconoscimento del diritto soggettivo di ogni individuo ad un ambiente sano ed ecologicamente equilibrato (presente nell'ordinamento di molti Paesi e alla base dei più recenti orientamenti dell'Unione Europea) non è tuttavia contemplato dalla nostra Carta costituzionale.

La Costituzione italiana, infatti, non contiene un riferimento esplicito all'ambiente: le norme costituzionali in qualche modo significative per la problematica ambientale

sono l'articolo 9, che tutela il paesaggio ed il patrimonio storico-artistico e l'articolo 32, che riconosce il diritto alla salute come fondamentale diritto dell'individuo e interesse della collettività. L'espressione "bene ambientale" compare per la prima volta in una legge ordinaria dello Stato nel 1975, con l'istituzione del Ministero per i Beni Culturali e Ambientali (legge 29 gennaio 1975, n. 5 e D.P.R. 616/1977 (articolo 82) in riferimento alla questione del trasferimento alle Regioni di importanti funzioni. Paradossalmente, nelle prime leggi di settore non compare una nozione complessiva di bene ambientale. Nonostante l'intervento legislativo sia specificamente orientato alla regolazione di comportamenti potenzialmente in grado di provocare danni all'ambiente nel suo complesso, si preferisce parlare a seconda dei casi di paesaggio, assetto del territorio, inquinamento come patologia ambientale oppure genericamente di "interessi generici". Per ritrovare richiami ad una concezione dell'ambiente come bene collettivo degno di tutela in sé, si devono attendere alcuni provvedimenti nazionali "di seconda generazione", più o meno direttamente influenzati dal recepimento di direttive comunitarie (ad esempio D.P.R. 915/1982 sullo smaltimento dei rifiuti); oppure l'istituzione nel 1986 del nuovo Ministero dell'Ambiente (Ronchi, 2005).

2.3. Il policy making in campo ambientale.

E' possibile definire la politica ambientale come "l'insieme degli interventi posti in essere da autorità pubbliche e da soggetti privati al fine di disciplinare quelle attività umane che riducono la disponibilità di risorse naturali o ne peggiorano la qualità e la fruibilità" (Lewanski, 1997). Oggetto di tali interventi sono i comportamenti che causano direttamente il degrado dell'ambiente (tipicamente l'inquinamento), ma anche l'eccessivo sfruttamento di risorse e tutte quelle azioni (allocative, selettive, modificatrici) destinate ad avere un impatto ambientale di qualche rilievo. Dai vari sondaggi di opinione emerge che l'opinione pubblica ha a cuore i problemi legati alla questione ambientale, nelle sue diverse forme: inquinamento, rifiuti, traffico, cambiamento climatico ecc.

Tale interesse dell'opinione pubblica per i temi ecologici ha svolto un'importante funzione di stimolo nei confronti delle istituzioni politiche. Il processo attraverso il quale una situazione problematica struttura il campo di una policy dipende dall'interazione di una molteplicità di fattori, quali ad esempio, il grado e le modalità di definizione del problema (istituzionale/extra-istituzionale), la sua trattabilità

tecnica, la struttura e i caratteri del sistema politici, le regole e i meccanismi decisionali, le condizioni socio-economiche generali (Mol, 2005).

La qualità ambientale, intesa come rapporto tra stato dello spazio fisico-biologico di riferimento ed aspirazione soggettiva a vivere in un ambiente sano e gradevole, è progressivamente divenuta oggetto di una domanda sociale, non negoziabile ed a forte contenuto simbolico. Inizialmente il problema è socialmente percepito soprattutto in termini di fenomeni di degrado locali e l'intervento pubblico si rivolge quasi esclusivamente agli aspetti patologici più eclatanti, attraverso provvedimenti volti a "distribuire più razionalmente" l'inquinamento (ciminiere più alte, scarichi fognari a mare più lunghi, limiti alle emissioni in alcune zone). In seguito, l'attenzione si estende agli effetti complessivi dell'inquinamento e alla domanda di provvedimenti di controllo e risanamento (monitoraggio ambientale, impianti tecnologici per la depurazione, bonifiche) (Amato, 1995). Un ulteriore salto di qualità si compie soprattutto in rapporto al problema delle risorse energetiche e della realizzazione di grandi infrastrutture pubbliche (centrali nucleari, dighe, importanti opere viarie). L'ultimo stadio del processo coincide con una vera e propria richiesta di cambiamento delle strutture produttive e sociali, cioè implica la definitiva politicizzazione della problematica ambientale, che si valuta debba essere affrontata attraverso un radicale ripensamento dei modelli di sviluppo economico e degli stili di vita. Il policy making in campo ambientale deve anzitutto fare i conti con alcune caratteristiche del proprio "oggetto", la prima delle quali è senza dubbio la scarsa visibilità dei problemi (Governa, 1997): se alcune questioni ambientali sono immediatamente percepibili da parte dei soggetti (traffico urbano, degrado), altre non sono così facilmente riconoscibili, in quanto si manifestano lungo dimensioni e durate temporali così ampie da essere identificabili solo con elaborate ricerche scientifiche (l'impatto sulla salute di alcune sostanze inquinanti, i mutamenti del clima). Gli esperti possono in realtà svolgere due ruoli funzionalmente distinti, identificando e analizzando scientificamente i fenomeni di degrado ambientale (scienza dei problemi); indicando a coloro che decidono, in chiave prescrittiva, le misure da adottare (scienza delle soluzioni). Il rischio, però, è che tale complessità di trattamento della questione ambientale allontani i "non addetti ai lavori", dal momento che un problema riesce a coinvolgere un pubblico ampio solo se risponde al requisito della semplicità (Mol, 2005).

Un'altra difficoltà è rappresentata dall'*asimmetria temporale* tra dinamiche ambientali e processi di policy: nella formulazione dell'agenda politica, i decisori pubblici sono portati a privilegiare i problemi che possono ragionevolmente essere risolti in un breve periodo di tempo (“tirannia dell'immediato”, scandita dal ciclo politico-elettorale), mentre la tutela dell'ambiente è, per definizione, una questione lunga e complessa da affrontare (Cicerchia, 2000). La difficoltà di stabilire precise relazioni causa/effetto fra determinati processi o prodotti dell'attività umana e i danni all'ambiente può condurre i policy makers a introdurre misure inadeguate o eccessive oppure a non adottare alcuna decisione. E' del tutto evidente, infine, l'elevata interdipendenza tra politiche ambientali e altri campi dell'intervento pubblico, dalla salute all'energia, dal lavoro al consumo, dai trasporti alla sicurezza e così via. Se da un lato tale connessione tra i processi socio-economici e interventi ambientali può dare luogo a dinamiche cooperative o conflittuali (ad esempio il dilemma ambiente/occupazione), dall'altro la tutela dell'ambiente può essere intesa come una sorta di *meta-policy*, la cornice indispensabile nella quale dipingere il quadro di uno sviluppo sostenibile dell'economia e della società a livello locale e a quello globale (Bobbio, 2004).

Ad essere messe in discussione sono le immagini “monocentriche” del policy making, basate sulla possibilità di identificare una determinata categoria di attori in posizione dominante, siano essi appartenenti al ceto politico, alle burocrazie pubbliche o alle organizzazioni degli interessi.

In concreto il policy making può produrre un intervento materialmente rilevante per la tutela ambientale (il disinquinamento di un corso d'acqua, l'introduzione e l'effettiva attuazione di vincoli paesaggistici); oppure determinare un risultato puramente simbolico (una dichiarazione d'intenti, provvedimenti poco o per niente applicabili); o ancora risolversi in una strategia di non-azione (decidere di non decidere, per prendere tempo o per non ostacolare determinati interessi) (Ronchi, 2005).

2.4 - Politiche ambientali e pubblica amministrazione.

Il difficile avvio di una politica ambientale nel nostro Paese può essere datato intorno alla metà degli anni Settanta del Novecento, durante il periodo in cui l'Italia ha vissuto il cosiddetto boom economico (Governa, 1997). Inizialmente l'intervento pubblico sembra ispirato non alla salvaguardia delle condizioni dell'ambiente in sé,

quanto piuttosto alla tutela delle destinazioni funzionali dei beni o al massimo della salute pubblica. Per esempio, la legislazione nel settore dell'inquinamento idrico è rappresentata in tale periodo da una disciplina estremamente frammentaria, ottenuta per progressiva sedimentazione di norme tra loro poco o per nulla integrate: leggi sulla pesca, sulla navigazione, sulla derivazione delle acque e sugli impianti idroelettrici; alcuni articoli del Codice civile e di quello penale sull'avvelenamento delle acque e sulla distruzione delle bellezze naturali; specifiche disposizioni del Testo unico delle leggi sanitarie, risalenti, peraltro, al 1934.

Nel corso degli anni Settanta la legislazione nazionale si arricchisce di alcuni interventi settoriali, che, seppure volti ad affrontare aspetti limitati della questione ambientale, costituiscono comunque un momento di evoluzione verso una più precisa definizione dell'ambiente come bene collettivo ed interesse pubblico (Ronchi, 2005). Basti pensare alle innovazioni introdotte dalla Legge 319/1976 (Legge Merli) e successive modificazioni, tra cui il principio, per nulla scontato, dell'applicazione all'intero territorio nazionale e agli scarichi di qualsiasi natura. In questa fase, che per il ritardo con cui è stato affrontato il problema in Italia rispetto ad altri Paesi europei si estende fino ai primi anni Ottanta (un'organica normativa sui rifiuti si sviluppa, ad esempio, solo a partire dal 1982), assume particolare rilevanza il ruolo delle Regioni.

Negli anni Ottanta si registra un progressivo sovraffollamento dell'arena decisionale, con la comparsa di nuovi protagonisti sia istituzionali che sociali della politica ambientale. Da un lato si consolidano, sia pure con un certo ritardo rispetto ad altri contesti nazionali, il ruolo del movimento ecologista e la domanda di partecipazione delle comunità locali; dall'altro i pubblici poteri si dotano di nuove strutture e procedure di intervento (Bulsei, 1990). Nei Paesi industriali avanzati la predisposizione di programmi di tutela ambientale ha coinciso spesso con la creazione, soprattutto a livello centrale, di specifiche agenzie amministrative. In Italia dopo anni di dibattito politico ed alcuni esperimenti istituzionali dall'esito incerto e contraddittorio è stato istituito nel 1986, con la Legge 349, un vero e proprio dipartimento centrale per l'ambiente. Il nuovo Ministero ha rappresentato un importante centro di imputazione politica e di azione amministrativa, con rilevanti conseguenze sia in termini di accesso delle questioni ambientali all'arena decisionale sia per quanto concerne lo sviluppo di una burocrazia specializzata e di una complessa rete di rapporti tra apparati pubblici ed interessi sociali. Nel 1999 la

denominazione è stata mutata in Ministero dell’Ambiente e della tutela del territorio” e nel 2001 (con DPR 178) si è proceduto ad una sua riorganizzazione (soprattutto sul versante delle attività di informazione e prevenzione).

Una prima tendenza è quella di leggere l’istituzione del nuovo ministero in termini di razionalizzazione delle competenze. Si tratterebbe in pratica di una struttura nata con l’intento di accorpare funzioni e coordinare attività prima disperse in una miriade di “luoghi”. In realtà, anche dopo la creazione del Ministero dell’Ambiente non è venuta meno la tradizionale ripartizione di competenze fra dicasteri. Perplexità sono state espresse soprattutto sul fatto che la legge istitutiva preveda assai spesso il ricorso alla “decretazione di concerto”, rischiando di collocare di fatto la nuova struttura in posizione subalterna rispetto ad altri ministeri.

Un’altra possibile linea di interpretazione pone alla base della creazione del Ministero dell’Ambiente una strategia di centralizzazione politico – istituzionale. In realtà la nascita di un nuovo ministero non ha comportato un totale accentramento della politica di settore; l’attribuzione delle competenze è anzi assai articolata sia in senso “trasversale” che “longitudinale”. Inoltre, nel 1993 un referendum ha sottratto alle aziende sanitarie la competenza ambientale, dando origine alle Agenzie per la protezione dell’ambiente e articolate a livello nazionale, regionale, provinciale. Attualmente sono soprattutto le agenzie regionali (ARPA) a costituire l’ossatura della rete territoriale di controllo e informazione ambientale (Davico, 2004).

2.5 - Implementare le politiche ambientali: verso un costituzionalismo empirico.

Come e più di altre politiche pubbliche, la tutela ambientale prende forma solo attraverso l’interazione tra più attori organizzati. La policy mette in relazione, tra loro e con vari soggetti extraistituzionali, alcuni segmenti di pubblica amministrazione, attivando un sistema di azione concreto parzialmente strutturato da elementi normativi. Ma il sistema interorganizzativo di attuazione di una specifica politica pubblica non può essere individuato a priori.

Anche se il programma normativo affida particolari compiti ad alcune amministrazioni, ciò non è sufficiente a garantire l’effettiva partecipazione al processo da parte di tutti gli attori istituzionali formalmente designati; inoltre, alle organizzazioni previste se ne possono affiancare altre, non solo pubbliche, interessate a cooperare su base volontaria o negoziale all’attuazione di un determinato intervento. Ne risulta una struttura di implementazione tenuta insieme da una logica

di programma, ma in cui i vari attori pubblici e privati continuano ad essere caratterizzati da razionalità, motivazioni e scopi potenzialmente differenti.

Talora il maggior vincolo all'attuazione di una politica pubblica, ad esempio quella sulla lotta all'inquinamento, è rappresentato dal mancato coinvolgimento dei destinatari delle procedure. I migliori risultati si sono avuti laddove la regolazione autoritativa dei comportamenti privati è stata combinata strategicamente con una logica negoziale (ad esempio la raccolta differenziata) (Ronchi, 2005). Anche per quanto riguarda gli interventi straordinari in un'area degradata gli esiti della politica sembrano dipendere dall'interazione dinamica tra i programmi e le azioni di una molteplicità di stakeholders. In un certo senso non esiste una politica da implementare: il risanamento ambientale non è solo legato alla messa in opera di determinati provvedimenti amministrativi, ma a scelte pubbliche circa il futuro da riservare all'area che solo l'interazione tra istituzioni di governo e strutture sociali può configurare, tramite un processo in cui risulta estremamente difficile stabilire i confini tra decisione e attuazione.

Si possono formulare alcune riflessioni sull'attuazione delle politiche ambientali: per prima cosa il programma normativo appare semplicemente come una traccia che indica obiettivi, competenze e risorse, ma non è in grado di determinare gli esiti dell'interazione tra gli attori coinvolti nel processo di policy. Inoltre, neppure il migliore dei programmi può assicurare l'efficacia dell'azione pubblica; al contrario, sia gli effetti della politica sia la sua capacità di modificare l'ambiente esterno, possono dipendere non dall'esattezza con cui le direttive centrali sono eseguite, ma dalla volontà dei funzionari responsabili di sormontare le difficoltà e le contraddizioni implicite nel modello di azione prescritta (Bulsei, 1990).

Il principio secondo il quale il successo di una politica pubblica consisterebbe nel tradurre esattamente in pratica le prescrizioni dei decisori di massimo livello, porta con sé un forte pregiudizio gerarchico – costituzionale. L'evidenza empirica circa l'attuazione di politiche ambientali depone piuttosto a favore dei processi segmentati e negoziali, rispetto ai quali la norma rappresenta tanto una risorsa quanto un vincolo, in grado di mobilitare attori e risorse ma non necessariamente di determinare esiti puntuali. Al costituzionalismo metodologico, proprio di un'immagine tradizionale di policy making basata sulla netta distinzione tra domanda sociale, fase sociale e livello attuativo, conviene sostituire una sorta di costituzionalismo empirico, che affronti la questione della congruenza di fini sociali e strumenti

amministrativi in termini di rispondenza dell'intervento pubblico ai problemi, piuttosto che di conformità ai programmi ed alle procedure.

2.6 - Interventi internazionali: sviluppo sostenibile e Agenda 21.

Il dibattito sulle questioni ambientali è stato scandito negli ultimi decenni da alcuni avvenimenti di risonanza internazionale, a partire dalla Conferenza delle Nazioni Unite sull'ambiente umano di Stoccolma e dalla pubblicazione nel 1972 del Rapporto del Club di Roma sui limiti dello sviluppo, che poneva al centro delle riflessioni il ruolo del mercato e dell'innovazione tecnologica (Vallega, 1996). Nella Conferenza di Stoccolma, i delegati di 113 Paesi hanno redatto un Piano d'Azione mondiale con 109 raccomandazioni ed una dichiarazione recante 26 principi su diritti e responsabilità ambientali dell'umanità. I risultati più concreti della Conferenza sono stati la costituzione del Programma delle Nazioni Unite per l'Ambiente (UNEP), catalizzatore delle politiche ambientali su scala mondiale, e l'istituzione in molti Paesi di Ministeri dell'Ambiente. Nel 1992 si è svolto a Rio de Janeiro la Conferenza delle Nazioni Unite sull'ambiente e lo sviluppo (Earth Summit), che ha segnato un momento storico per la definizione di obiettivi a lungo termine, con l'impegno di far entrare considerazioni legate all'ambiente e all'equità sociale all'interno di ambiti economici e di programmi politici già esistenti (ANPA, 2000).

Dieci anni dopo, nel 2002, si è svolto a Johannesburg il Vertice mondiale sullo sviluppo sostenibile, per cercare di attuare concretamente ciò che il Rapporto della Commissione Mondiale per l'ambiente e lo sviluppo (meglio noto come Rapporto Brundtland) ha definito nel 1987 "quello sviluppo che soddisfi i bisogni del presente senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare i propri". I due concetti chiave che questa definizione implica sono quello di *bisogno*, riferito in particolare ai bisogni essenziali dei poveri della Terra, quello di *limite*, imposto dalla tecnologia e dall'organizzazione sociale alla capacità ambientale di soddisfare esigenze presenti e future. Questo concetto di sviluppo mostra un forte potenziale innovativo, mettendo in discussione alcuni "punti fermi" dell'economia quali "la preferenza del presente rispetto al futuro e del più rispetto al meno".

Schematicamente le principali divisioni dello sviluppo sostenibile sono di tipo:

- ambientale, capacità di mantenere nel tempo qualità e riproducibilità delle risorse naturali;

- economico, capacità di generare in modo eco-efficiente e duraturo il reddito e il lavoro per il sostentamento della popolazione;
- sociale, capacità di garantire condizioni di benessere umano e accesso alle opportunità, distribuite in modo equo tra strati sociali, età e generi e tra le comunità attuali e quelle future;
- istituzionale, capacità di assicurare stabilmente condizioni di democrazia, partecipazione, informazione, formazione, giustizia.

La sostenibilità di una comunità è quindi definibile come un insieme di criteri non solo ambientali, ma anche economici, sociali e istituzionali (Tinacci, 1995). Perseguire uno “sviluppo sostenibile” comporta un approccio integrato e preventivo alle tematiche ambientali, a cui si conformino i comportamenti di tutti i soggetti coinvolti: le politiche delle amministrazioni pubbliche, le azioni delle forze produttive, le scelte dei consumatori e dei cittadini. Importante è il coinvolgimento dei diversi interessi e l’integrazione dei differenti interventi settoriali. Non è più pensabile una separazione tra sistema ambientale e sistema economico, a causa della scarsa capacità che ha il capitale prodotto dall’uomo di sostituire le funzioni del capitale naturale (Turner, Pearce, Bateman, 2005).

Durante la Conferenza di Rio del 1992 è stato approvato un Piano di Azione per lo sviluppo sostenibile, Agenda di iniziative in vista del XXI secolo, meglio noto come Agenda 21, nel quale si invitavano le autorità locali ad avviare processi consultivi con le popolazioni, cercando il loro consenso sulle azioni da intraprendere per il benessere delle comunità. In questo modo ci si proponeva di attuare varie iniziative di Agenda 21 Locale cercando di fare interagire autorità locali, comunità locale e imprese.

2.7 - Agenda 21 Locale

Uno sviluppo che consenta di raggiungere, molto più di quanto non avvenga oggi, un equilibrio equo e duraturo, è in primo luogo uno sviluppo che persegue il fine di conciliare le esigenze economiche con quelle sociali ed ambientali. Le disfunzioni ambientali legate al modello socioeconomico fino ad oggi adottato hanno prodotto, e continuano a produrre, “costi occulti” in termini di modificazioni alla situazione ambientale (Vallega, 1996). Tali costi occulti, finora trascurati dal sistema economico, hanno pesanti ricadute sulla

collettività e sugli habitat naturali in termini di esaurimento e degrado delle risorse ambientali, nonché di spese da sostenere per gli interventi di ripristino e salvaguardia della qualità dell'ambiente. In questo senso il ruolo che gli enti locali possono assumere nel processo di riconversione in senso sostenibile dello sviluppo è assolutamente fondamentale: la dimensione locale deve essere anzi considerata come quella più significativa per sperimentare politiche ambientali e buone pratiche e meglio manifestare la propria efficacia, ripercuotendo gli effetti su ambiti territoriali più vasti. Al tempo stesso è da tener presente che ogni realtà locale presenta peculiarità proprie e si inserisce in contesti geografici specifici che richiedono l'elaborazione di diverse risposte, diversi processi, diverse tecniche per affrontare i problemi della sostenibilità. Nel percorso verso la sostenibilità non esistono soluzioni o ricette generali valide per tutti, ma quadri di indirizzo verso cui fare riferimento, all'interno dei quali le singole realtà possono esplorare gli approcci innovativi che meglio si adattano alle proprie esigenze (Tinacci Mossello, 1995).

Per ogni Amministrazione locale la sostenibilità deve rappresentare un fine verso cui progressivamente tendere, ma questa non può essere perseguita se non all'interno di uno strutturato processo di pianificazione di tipo integrato che prenda in considerazione, contemporaneamente ed in modo combinato, aspetti di tipo ambientale, sociale ed economico (Governa, 2001).

Tra gli strumenti che hanno conseguito maggiore diffusione e mostrato maggiore efficacia nella gestione dello sviluppo sostenibile in ambito urbano, ma non solo, rientra l'Agenda 21 Locale. Come già detto precedentemente, essa è stata introdotta, a conclusione della Conferenza delle Nazioni Unite su Ambiente e Sviluppo (UNCED) svoltasi a Rio de Janeiro nel 1992, dal Programme of Action for Sustainable Development, documento cui hanno aderito i governi di 178 Paesi. Il Programma di agenda 21 stabilisce i principi e i criteri cui devono orientarsi le politiche di sviluppo a livello globale, nazionale e locale, e fissa alcuni obiettivi di carattere generale da perseguire. Il riconoscimento della dimensione locale quale livello ideale per attuare lo sviluppo sostenibile è ormai universalmente affermato e anche il Vertice Mondiale sullo Sviluppo Sostenibile (WSSD), tenutosi a Johannesburg dal 26

agosto al 4 settembre 2002, ha rappresentato un'importante occasione per rilanciare l'impegno degli enti locali in questa direzione.

D'altra parte i governi locali rivestono un peso sempre maggiore nella bilancia della sostenibilità all'interno di un Paese, se si considera che attualmente più della metà della popolazione mondiale vive nelle città e che, entro il 2030, questa quota salirà al 63% (ANPA, 2000).

Molti dei problemi e delle soluzioni, infatti, hanno origine a livello locale. Secondo quanto riportato nel capitolo 28 dell'Agenda 21 "ogni autorità locale dovrebbe dialogare con i cittadini, le organizzazioni e le imprese private e adottare una propria Agenda 21; attraverso la consultazione e la costruzione del consenso, le autorità dovrebbero apprendere ed acquisire dalla comunità locale e dal settore industriale le informazioni necessarie per formulare le migliori strategie".

L'Agenda 21 Locale è essenzialmente un processo strategico per incoraggiare e controllare lo sviluppo sostenibile. Un processo, dunque, e non un prodotto; è un percorso intrapreso in modo volontario e condiviso dagli attori locali, attraverso il quale individuare gli obiettivi di sostenibilità e tradurli in una strategia integrata di linee d'azioni concrete, che consenta di conseguire gli obiettivi assunti con il coinvolgimento attivo di tutti i soggetti interessati. In tale ambito è essenziale la definizione di indicatori di sintesi rappresentativi del territorio al momento dell'attivazione del processo.

La natura interdisciplinare e integrata delle problematiche affrontate, la responsabilità condivisa della comunità locale, la sussidiarietà e la trasparenza nell'assunzione delle decisioni, la giustizia sociale, rendono il processo di Agenda 21 Locale come un completo, innovativo ed efficace strumento di governance per la sostenibilità. Per perseguire una visione comune che risponda ai criteri della sostenibilità è indispensabile la partecipazione di tutti gli attori portatori di interessi: la partecipazione costituisce, infatti, un fattore essenziale, non solo per contribuire alla formazione del consenso su iniziative che inevitabilmente tendono a modificare consolidati stili di vita di una collettività, ma anche per garantire continuità ad azioni che nel tempo possono dispiegare i propri esiti positivi.

L'Italia può vantare il quadro più dinamico di Agende 21 Locali a livello europeo, con 722 enti locali aderenti alla Campagna europea per le Città

Sostenibili su un totale di 1860, soprattutto grazie ai programmi ed alle risorse destinate dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio.

Il bando di cofinanziamento per l'attuazione di programmi di sviluppo sostenibile e di Agenda 21 Locale del 2000 ha avuto un ruolo determinante nella diffusione in Italia dei processi di Agenda 21 Locale: il 62% dei progetti finanziati rappresentano nuove esperienze, che coinvolgono soggetti, interessi e risorse mai prima dedicate alla sperimentazione di processi di pianificazione territoriale integrata e partecipata (Davico, 2004).

Il successo di queste iniziative ha spinto il Ministero a dare continuità alle politiche di sviluppo sostenibile locale avviate, tramite un nuovo bando per il cofinanziamento di processi di Agenda 21 Locale cui hanno partecipato complessivamente 803 tra enti locali ed enti di gestione di aree naturali protette. Quasi tutti gli enti cofinanziati hanno potuto sperimentare un nuovo modo di concepire il governo del territorio attraverso l'uso di strumenti innovativi, in grado di coinvolgere tutti i settori dell'Amministrazione e gli stakeholders. Ciascuna Amministrazione sta interpretando a proprio modo l'Agenda 21 Locale in funzione delle risorse disponibili, delle specificità locali, delle convenienze, della disponibilità al confronto ed alla partecipazione e, soprattutto, della volontà reale di orientare lo sviluppo verso modelli più sostenibili, che prescindono dagli interessi di poche e più forti minoranze (davico, 2004). Allo stato attuale l'Agenda 21 Locale deve essere definita come un processo in fase sperimentale che si sta progressivamente attrezzando per influire sui processi decisionali delle Amministrazioni locali.

Bibliografia:

- AA.VV., Sostenibilità. Tra sviluppo e rischio ambientale, 2003
- Amato V., Aspetti di politica per l'ambiente, CUEN 1995
- ANPA, Linee guida per le Agende 21 Locali, Roma 2000
- Bobbio L., A più voci. Amministrazioni pubbliche, imprese, associazioni e cittadini nei processi decisionali inclusivi, Ed. Scientifiche Italiane, Napoli, 2004
- Brunazzo M., Le Regioni italiane e l'Unione Europea: accessi istituzionali e di politica pubblica, Carocci 2005
- Bulsei G.L., Le politiche ambientali. Intervento pubblico e regolazione sociale, Rosenberg & Sellier, Torino, 1990

- Cicerchia A., Pianificazione strategica e ambiente, Franco Angeli, 2000
- Davico L., Sviluppo sostenibile: le dimensioni sociali, Carocci 2004
- Easton D., L'analisi del sistema politico, Casale 1984
- Franzini M., Tiezzi S., L'ambiente: un diritto in cerca di istituzioni, in La cittadinanza difficile. Diritti e welfare a cura di Barca L., Franzini M., Il Ponte, Firenze, 2001
- Governa F., Il territorio come soggetto collettivo? Comunità, attori, territorialità in SLOT quaderno 1 a cura di P. Bonora, Baskerville, Bologna, 2001
- Hardin G., The tragedy of the Commons, in Science, 1968
- Lanza A., Lo sviluppo sostenibile, Il Mulino 2002
- Lewansky R., Governare l'ambiente. Attori e processi della politica ambientale, Il Mulino, Bologna, 1997
- Meny Y., Thoenig J.C., Le politiche pubbliche, Il Mulino 1991
- Mol A., La governance dell'informazione e la tutela dell'ambiente, in Governance come interfaccia a cura di L. Pellizzoni, Franco Angeli, Milano, 2005
- Panella G., Economia e politiche dell'ambiente, Carocci, Roma 2002
- Ronchi E. (a cura di), Il territorio italiano e il suo governo: indirizzi per la sostenibilità, ISSI 2005
- Tinacci Mossello M., Sviluppo sostenibile: alcune implicazioni politiche e territoriali in Geotema 3: le vie dell'ambiente tra geografia, politica ed economia, anno I, 1995
- Turner R. K., Pearce D. W., Bateman I., Economia ambientale, Il Mulino 2005
- Vallega A., Sviluppo sostenibile e gestione dei grandi spazi in Memorie geografiche. Regioni e reti nello spazio unificato europeo, a cura di G. Dematteis, E. Dansero, Firenze, 1996

CAPITOLO 3 – Brindisi: territorio ed economia.

3.1. Cenni sul territorio.

La provincia di Brindisi si presenta nettamente divisa in due parti: quella settentrionale presenta le ultime propaggini delle Murge, che, verso sud, degradano dolcemente nell'area di pianura convenzionalmente nota come "Tavoliere di Lecce". Tra queste due aree vi è il cosiddetto Istmo messapico. La provincia di Brindisi, istituita nel 1927, presenta delle caratteristiche fisiche che distinguono il territorio in 3 aree ben definite:

1. il settore delle Murge si distingue per il netto distacco dalla soglia costiera mediante un costone roccioso, parzialmente ricoperto da boschi e macchia, che corre in media a 5 km dal mare. Il centro dell'altipiano murgiano meridionale, dominato come tutta la Murgia dai fenomeni carsici, è costituito dalla grande depressione della Valle d'Itria e da numerose doline e gravine. Questo settore si distingue dagli altri, oltre che per le caratteristiche morfologiche e altimetriche, anche per quelle climatologiche, con precipitazioni maggiori del resto della provincia. Tuttavia l'idrografia dominata dal carsismo esclude la presenza di corsi d'acqua, pur incidendo il terreno con altri fenomeni carsici (le suddette doline e gravine). L'altezza massima della provincia viene raggiunta nella Selva di Fasano (m.396).
2. Da questa altezza, il tavolato delle Murge precipita bruscamente a nord-est sulla fascia costiera degradante verso il mare. Partendo da nord, la costa si presenta generalmente rocciosa con numerose piccole cale sabbiose, per arrivare a formare, nell'area compresa fra Torre Canne e Torre San Leonardo (nei comuni di Fasano e Ostuni), una duna costiera sabbiosa lunga circa 6 km. L'intera fascia costiera è dominata dalla presenza di numerose gravine (o lame), che tagliano perpendicolarmente la pianura. Nei pressi della costa sono frequenti delle sorgenti (Torre Canne, Fiume Morello, Torre Guaceto).
3. L'area pianeggiante della Piana messapica costituisce una frattura fra le zone calcaree della Murgia a nord e del Salento centro - meridionale a sud. E' possibile notare una differenza fra i terreni esclusivamente pianeggianti della Piana di Brindisi e quelli più ondulati del Salento leccese. In questa area si può notare una idrografia agevolata dall'opera dell'uomo per la bonifica di depressioni interne. Il corso d'acqua principale è costituito dal canale Reale che ha origine in agro di Villa Castelli (a circa 160 m s.l.m.) e attraversa i comuni di

Francavilla Fontana, Latiano, Mesagne e Brindisi, sfociando nel mare Adriatico nei pressi di Torre Guaceto. L'insenatura di Torre Guaceto presenta vaste aree paludose costiere, mentre la punta rocciosa che la delimita a nord si prolunga in mare con gli scogli di Apani, resti della barriera lagunare successivamente erosa.

Altri fenomeni di erosione e di assestamento della costa si notano a sud di Brindisi, nella zona compresa fra Torre Mattarelle e Cerano, mentre depositi sabbiosi si accumulano in dune di limitata larghezza nel tratto meridionale della costa provinciale (Lido Presepe).

Per quanto riguarda la fascia costiera, oggetto principale dello studio, è da notare come gli insediamenti si sono ritirati dalla linea di costa a causa dello stato di insicurezza che dall'Alto Medioevo in poi ha caratterizzato il bacino del Mediterraneo. L'unico centro rimasto sulla costa è proprio il capoluogo, oltre a centri minori quali Torre Canne e Villanova. Dal Medioevo in poi si sono formati i centri che oggi costituiscono i comuni costieri, posti però ai margini delle Murge (Fasano) o sulle alture (Ostuni, Carovigno, San Vito dei Normanni) a nord di Brindisi e San Pietro Vernotico e Torchiarolo a sud. Altri centri, frazioni dei suddetti comuni, si sono formati nell'entroterra (Pezze di Greco, Speziale, Montalbano, Serranova e Tutturano). Negli ultimi 30 anni, poi, il paesaggio costiero è stato stravolto dalla edificazione di complessi turistici di notevole estensione, in centri già esistenti (Savelletri, Torre Canne, Villanova, Torre Santa Sabina) ed in altri di recente costituzione (Rosa Marina, Specchiolla, Pantanagianni, Apani, Campo di Mare, Torre San Gennaro, Lendinuso). Lo sviluppo di questi centri è legato principalmente al fenomeno delle seconde case, abitate quasi esclusivamente nel periodo estivo. La componente antropica ha contribuito a trasformare il paesaggio costiero in maniera decisiva anche attraverso la costruzione di villaggi turistici e infrastrutture (la realizzazione di nuove vie di comunicazione veloce, quali la SS 379; l'allargamento di altre strade già esistenti; l'arginatura di alcuni canali). La morfologia del territorio e la presenza in esso di canali ha portato ad identificare delle emergenze ambientali nell'ambito dello smaltimento dei rifiuti e degli scarichi delle acque (in canale, in mare, in falda). Bisogna tenere in considerazione, però, che negli ultimi anni una grande importanza è stata data alla tutela dell'ambiente e alla valorizzazione del territorio, seguendo le linee tracciate dalla Comunità Europea, con l'adesione a Programmi di intervento comunitari, che hanno portato alla istituzione di aree protette, al monitoraggio ambientale, al recupero di antichi insediamenti, al recupero

delle masserie, riqualificate con finalità agrituristiche. Tutte azioni volte ad uno sviluppo sostenibile del territorio.

3.2 - Dinamica demografica e sostenibilità sociale

Nell'attuare politiche che si occupano di disegnare la mappa dell'assetto di un territorio non si può prescindere da considerazioni di carattere demografico, poiché non ha senso immaginare una programmazione senza tenere nella dovuta considerazione le risorse umane che, nella duplice veste di fruitori sia attivi che passivi del territorio stesso, possono trarne benefici. Le scelte di sostenibilità che possono essere efficientemente realizzate, pertanto, necessitano di una organizzazione del territorio e delle sue risorse, rispetto alle caratteristiche dei potenziali abitanti che ne risulteranno essere fruitori.

Le dinamiche demografiche hanno condizionato, e continuano a condizionare, lo sviluppo di un territorio, essendo proprio queste quelle che determinano la quantità e la qualità delle risorse umane ivi disponibili. La popolazione della provincia di Brindisi ammonta, attualmente, a poco più di 400mila abitanti alla data del 14° *Censimento Generale della Popolazione* del 20 ottobre 2001, ed in particolare, i 5 comuni più ampi sotto il profilo demografico, e cioè Brindisi, Fasano, Francavilla Fontana, Mesagne ed Ostuni che raggiungono complessivamente quasi il 60% della popolazione dell'intera provincia (il solo capoluogo ne conta quasi il 25%).

Come è noto le attuali dimensione e struttura demografica di una popolazione di un territorio sono rinvenienti da un secolare processo di evoluzione (tanto è il tempo necessario affinché una legge di mortalità ed una legge di fecondità disegnino una struttura di popolazione, secondo i dettami del modello di popolazione stabile o stazionaria), ma il processo mediante il quale si trasforma la popolazione, avendo tempi di realizzazione così lunghi, subisce l'influenza di fenomeni che hanno scandito particolari eventi, contribuendo essi stessi al tracciato disegno della popolazione stessa.

Tab. 1 – Popolazione residente censita al 1991 e 2001, variazione intercensuaria e densità demografica al 2001

Comuni	Popolazione residente censita al 21/10/'01	Popolazione Residente censita al 20/10/'91	Var. popolaz. 1991 - 2001 (valori assoluti)	Var. popol. 1991 - 2001 (percentuali)	Densità per Km ²
Brindisi	89.081	95.383	-6.302	-6,6	271,2
Carovigno	14.960	14.586	374	2,6	141,8
Ceglie M.ca	21.370	20.805	565	2,7	164,0
Cellino S Marco	6.818	7.367	-549	-7,5	182,0
Cisternino	12.078	11.951	127	1,1	223,5
Erchie	8.740	8.821	-81	-0,9	198,3
Fasano	38.667	38.782	-115	-0,3	300,0
Francavilla Fontana	36.274	33.995	2.279	6,7	206,9
Latiano	15.371	15.592	-221	-1,4	280,6
Mesagne	27.587	30.267	-2.680	-8,9	224,9
Oria	15.209	15.089	120	0,8	182,2
Ostuni	32.901	33.551	-650	-1,9	147,1
San Donaci	7.117	7.425	-308	-4,1	208,0
S. Michele S.	6.248	6.333	-85	-1,3	238,7
S. Pancrazio S.	10.551	10.624	-73	-0,7	188,6
S. Pietro V.	15.004	15.469	-465	-3,0	325,6
S. Vito dei N.	20.070	20.483	-413	-2,0	302,4
Torchiarolo	5.127	5.391	-264	-4,9	159,3
Torre S. Susanna	10.614	11.137	-523	-4,7	192,7
Villa Castelli	8.635	8.263	372	4,5	248,0
Totale	402.422	411.314	-8.892	-2,2	218,8

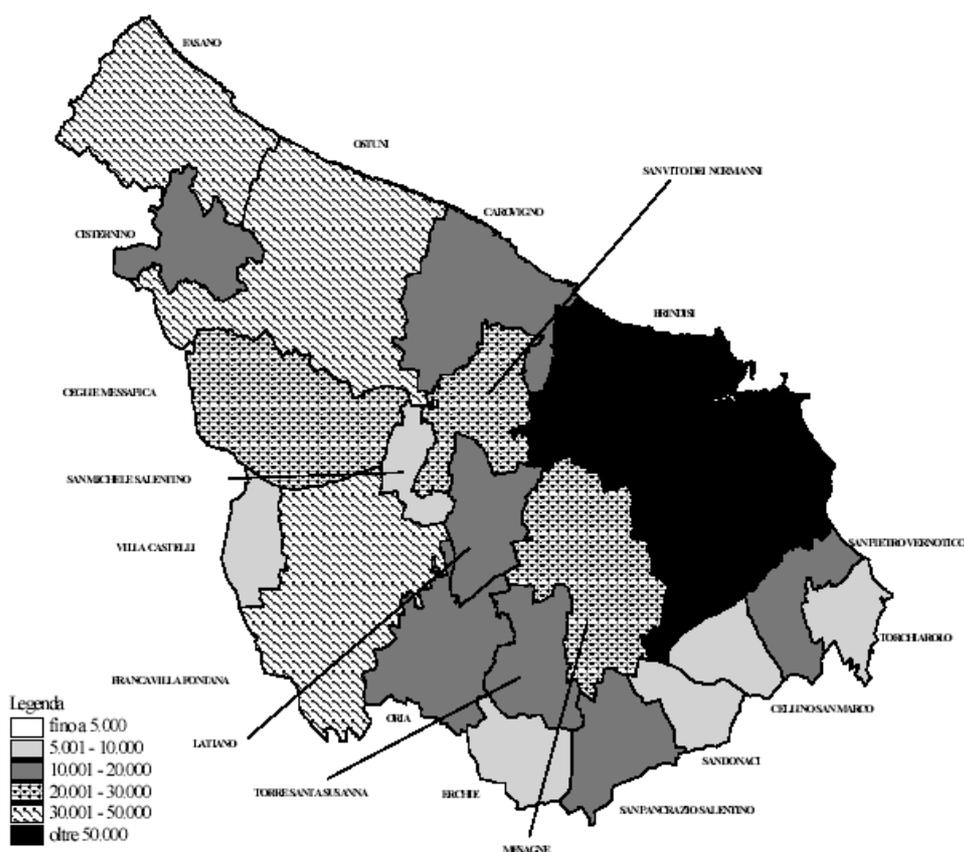
Fonte: Istat, XIV Censimento della Popolazione e Abitazioni, 2001.

In particolare, nel corso dell'ultimo secolo la popolazione italiana e quella meridionale in particolare, hanno subito nell'ordine:

- un processo di transizione demografica;
- il fenomeno dello spopolamento montano e rurale;
- il fenomeno della urbanizzazione;
- il fenomeno della contrurbanizzazione.

A questi eventi, che sono caratterizzati essenzialmente da redistribuzioni territoriali della popolazione, fanno da contraltare modificazioni strutturali di enorme portata, sia dal punto di vista economico che sociale e relazionale. Primi fra tutti sono da mettere in evidenza l'invecchiamento della popolazione ed il crollo della fecondità, ma anche una forte contrazione dei fenomeni migratori verso l'estero e verso altre parti della penisola; fenomeno che negli ultimi anni sembra comunque in ripresa.

Figura 1 – Comuni della provincia di Brindisi per classi di ampiezza demografica. Anno 2001



Fonte: Istat, XIV Censimento della Popolazione e Abitazioni, 2001.

Il processo, noto come "transizione demografica", è quel processo mediante il quale popolazioni di livello evolutivo cosiddetto "storico" o "tradizionale", cui è associato un comportamento virulento rispetto agli eventi demografici (elevata natalità ed elevata mortalità) e che, solitamente, si configura con popolazioni aventi struttura per età molto giovane, si trasformano in popolazioni cosiddette "moderne", in cui si assiste ad una forte contrazione degli eventi demografici (riduzione della natalità e della mortalità misurata con i quozienti grezzi) cui è associata una popolazione invecchiata. Osservando il percorso evolutivo, di lungo periodo, della popolazione della provincia di Brindisi (dal 1° Censimento generale del 31 dicembre 1861) si può notare come questa sia la risultante del processo di transizione demografica che ha interessato, indistintamente, tutti gli ambiti territoriali, con alterne vicende e risoluzioni, nel corso dell'ultimo secolo, della popolazione dell'intero globo terrestre. Notoriamente, il processo di transizione demografica, che non va dimenticato essere un processo empirico di mera osservazione dell'evoluzione quantitativa degli eventi demografici, produce un effetto detto di moltiplicatore della popolazione, ovvero, fra l'inizio e la fine del processo transizionale, intercorre un periodo di tempo in cui la popolazione cresce, dal punto di vista quantitativo, in maniera anche consistente.

L'effetto è dovuto alle mutazioni nella dinamica dei fenomeni, in quanto il processo transizionale è caratterizzato, come già rimarcato, da una forte riduzione degli eventi demografici rispetto alla popolazione esistente.

Questo comportamento provoca, invero, una diminuzione della spinta procreativa della popolazione, ma, nella quasi totalità dei casi empiricamente osservati, questa circostanza si verifica con ritardo rispetto al declino della mortalità, per cui l'effetto di crescita della popolazione è assicurato.

Tanto maggiore è il distacco temporale fra il declino della mortalità e il declino della natalità, altrettanto elevata sarà l'espansione della popolazione. La provincia di Brindisi ha visto quadruplicare la popolazione nell'intervallo 1861-2001, che si può considerare a tutt'oggi essere il periodo storico in cui, in buona misura, tutte le popolazioni dei paesi appartenenti alla così detta economia avanzata hanno concluso il percorso evolutivo della transizione, ma nell'ambito della provincia i singoli comuni hanno vissuto, in linea con la teoria che prevede tempi e modi di attuazione del processo assolutamente autonomi, una tipologia evolutiva e quantitativa diverse.

Il solo comune di Brindisi conta a tutt'oggi, infatti, una popolazione 10 volte superiore a quella di inizio periodo (poco meno di 90mila abitanti al Censimento Generale del 2001, contro i poco più 9.000 rilevati al 1° Censimento Generale della Popolazione del 1861), gli altri comuni, invece, denunciano una forza espansiva decisamente inferiore fatta eccezione per Mesagne che è cresciuta di 16 volte (1847 abitanti al 1861 contro quasi 28.000 dell'ultimo Censimento).

Seguendo questo tipo di valutazione, il comune di San Pietro Vernotico presenta una popolazione 6 volte superiore fra l'inizio e la fine dell'intervallo considerato, il comune di Fasano 3 volte ed il comune di Ostuni ha poco più che raddoppiato la sua popolazione.

I singoli comuni osservati denotano un comportamento disomogeneo rispetto all'espansione della popolazione, ancora di più a partire dal secondo dopoguerra. Se Brindisi è ancora protagonista di una positiva evoluzione quantitativa (con tassi medi annui di variazione della popolazione ancora molto elevati fino al penultimo intervallo intercensuario), nell'ultimo intervallo intercensuario si delinea una evidente inversione di tendenza. Per il comune di Brindisi, infatti, il valore del tasso medio annuo di variazione della popolazione risulta essere positivo per un valore del 6,1% nell'intervallo 1981-1991, mentre risulta essere negativo per un valore pari al 6,8% nell'intervallo 1991-2001. In complesso, solo sei comuni presentano ancora

tassi medi annui di variazione della popolazione positivi nell'ultimo intervallo intercensuario, rispettivamente: Carovigno, Ceglie Messapica, Cisternino, Francavilla Fontana, Oria, Villa Castelli. Tutti gli altri denotano una tendenza alla riduzione di popolazione che in alcuni casi appare fortemente caratterizzata, come Brindisi e, soprattutto, Mesagne. Per poter meglio analizzare il comportamento demografico recente, diciamo dell'ultimo ventennio, si sono raggruppati i comuni della provincia in quattro "cluster" individuati secondo il segno del tasso medio annuo di variazione della popolazione negli ultimi due Censimenti.

Tab. 2 – Popolazione residente censita al 1981, 1991 e 2001 e tassi medi annui di variazione Intercensuaria

Comuni	Popolazione residente censita al 25/81	Popolazione residente censita al 20/10/91	Popolazione residente censita al 21/10/01	Tassi medi annui di var. intercensuaria (r) 1981-1991 (‰)	Tassi medi annui di var. intercensuaria (r) 1991-2001 (‰)
Brindisi	89.786	95.383	89.081	6,1	-6,8
Carovigno	13.187	14.586	14.960	10,1	2,5
Ceglie Messapica	20.571	20.805	21.370	1,1	2,7
Cellino S. Marco	7.326	7.367	6.818	0,6	-7,7
Cisternino	11.440	11.951	12.078	4,4	1,1
Erchie	8.097	8.821	8.740	8,6	-0,9
Fasano	35.440	38.782	38.667	9,1	-0,3
Francavilla Fontana	32.912	33.995	36.274	3,2	6,5
Latiano	15.492	15.592	15.371	0,6	-1,4
Mesagne	30.229	30.267	27.587	0,1	-9,2
Oria	14.812	15.089	15.209	1,9	0,8
Ostuni	31.367	33.551	32.901	6,8	-2,0
San Donaci	6.840	7.425	7.117	8,3	-4,2
S. Michele Sal.	5.996	6.333	6.248	5,5	-1,3
S. Pancrazio Sal.	10.119	10.624	10.551	4,9	-0,7
S. Pietro V.	15.567	15.469	15.004	-0,6	-3,0
S. Vito dei N.	19.033	20.483	20.070	7,4	-2,0
Torchiarolo	4.781	5.391	5.127	12,1	-5,0
Torre S. Susanna	10.622	11.137	10.614	4,8	-4,8
Villa Castelli	7.447	8.263	8.635	10,5	4,4
Totale	391.064	411.314	402.422	5,1	-2,2

Fonte: Istat, XIV Censimento della Popolazione e Abitazioni, 2001, XIII Censimento della Popolazione e Abitazioni, 1991 e XII Censimento della Popolazione e Abitazioni, 1981.

Si evince, quindi, l'affermarsi di una tendenza dicotomica per quanto attiene i comuni della provincia brindisina: i comuni della fascia interna (6), comprendendo Carovigno, che presentano ancora una tendenza alla crescita; i comuni costieri, compreso il comune capoluogo, che invece manifestano ormai una tendenza alla

contrazione demografica nell'ultimo intervallo intercensuario, dopo aver invertito la tendenza dell'intervallo precedente.

Questa circostanza mette in evidenza come siano presenti comuni che ormai hanno evidenziato un comportamento tendente alla contrazione della popolazione, anche se questa tendenza, ad eccezione del comune capoluogo presenta valori importanti solo per comuni dimensionalmente piccoli, dove le variazioni quantitative, ancorché minime, hanno un peso proporzionalmente maggiore.

Alla diffusione delle popolazioni rurali, fortemente caratterizzanti le pianure agricole più operose d'Italia, il Mezzogiorno ha contrapposto una forte diffusione in piccoli comuni: si pensi ad esempio che al tempo dell'Unità d'Italia (1861) solo 4 comuni della provincia superavano i 10.000 abitanti, e fra questi non figura il capoluogo: Francavilla Fontana, Ostuni, Fasano e Ceglie Messapica. Le abitudini insediative dei comuni del secolo scorso, rinvengono da tradizioni storiche antiche, legate alla necessità di posizionare i centri abitati in luoghi più facilmente difendibili (Montagne, Colline, zone pedemontane, ecc.) ma comunque con la possibilità di dominare il territorio sottostante (e possibilmente il mare) agevolmente.

Il processo di concentrazione urbana, che si riallaccia idealmente a quello di spopolamento delle campagne e delle montagne, ha inizio già all'epoca della riunificazione del regno e segna un momento di velocizzazione proprio all'inizio del secolo scorso.

Il comune di Brindisi a inizio del secolo ha già quasi triplicato la sua popolazione nel giro di quarant'anni, viaggiando su livelli di crescita che hanno sfiorato anche il 4% annuo, e superando come dimensione tutti gli altri comuni della provincia. Il vero salto dimensionale, però si perpetra nel decennio della prima grande guerra, la popolazione passa da 25 a 35mila abitanti con tasso di crescita annuo nell'ordine del 3%.

L'espansione post-bellica afferma definitivamente il ruolo di leader per il comune di Brindisi, infatti nell'ultimo censimento precedente alla seconda grande guerra si sfiorano già i 42mila abitanti e, soprattutto, siamo quasi al doppio di popolazione rispetto agli altri comuni della provincia che fino a qualche anno prima erano più grandi dello stesso capoluogo.

Ma è dopo la seconda guerra mondiale che il comune di Brindisi si afferma definitivamente come città in grado di attrarre gli interessi e fautrice di sviluppo economico e sociale; ancora nei primi censimenti post-bellici la città capoluogo

mantiene livelli di crescita nell'ordine del 2% annuo, un valore notevole che hanno vissuto solo le grandi città del nord nell'era industriale ai tempi del boom economico. Il comune di Brindisi è dimensionalmente e temporalmente inserito fra quei comuni che sono entrati nella fase di contrurbanizzazione, fase che ha contraddistinto, a partire dagli anni '60, il percorso evolutivo di tutte le grandi città italiane e che, anche se con cadenze temporali diverse, interessa (o interesserà) tutti i comuni capoluogo di provincia.

L'effetto della stagnazione quantitativa della popolazione, tipico di quelle città che entrano in fase di contrurbanizzazione, nei centri minori non è così accentuato come invece lo è stato in altri luoghi, ed in effetti Brindisi segue questa regola passando da tassi di crescita ancora abbastanza elevata nell'intervallo intercensuario 1981-91 a tassi di crescita altrettanto elevati, ma in senso negativo, nell'intervallo intercensuario immediatamente conseguente (1991-2001), rispettivamente nell'ordine dello 0,6 e 0,7 % annuo.

Per quanto riguarda gli altri comuni, ed in particolare quelli meno favoriti dal punto di vista geo-morfologico, invece, appare evidente la forte tendenza migratoria di questi comuni. Questa circostanza, ancora più marcata negli ultimi anni, esprime una condizione tipica di comuni attratti, gravitazionalmente, da una entità territoriale più ampia che funge da centro di interessi, in questo caso Brindisi, disegnando un percorso di sviluppo affatto atipico, inserito nella logica di redistribuzione territoriale della popolazione.

L'evoluzione più recente della popolazione dei comuni della provincia di Brindisi mette in evidenza un divario ancora marcato fra natalità e mortalità con un conseguente saldo naturale positivo, il che assicura in qualche misura un minimo di espansione della popolazione.

Questa osservazione permette di ipotizzare che la provincia di Brindisi non ha ancora definitivamente esaurito il processo di transizione demografica, con un effetto natalità ancora importante dovuto più alla struttura della popolazione che alla volontà procreativa.

Più altalenante, come del resto è lecito attendersi per la misura di questi fenomeni, il movimento migratorio anche se appare stabilmente per tutti i comuni della provincia, una spiccata tendenza verso le emigrazioni piuttosto che verso le immigrazioni, ma in questo computo non rientrano i movimenti clandestini di cui l'intera costa

brindisina è tuttora teatro aperto e riconosciuto, anche se in misura minore rispetto a qualche anno fa.

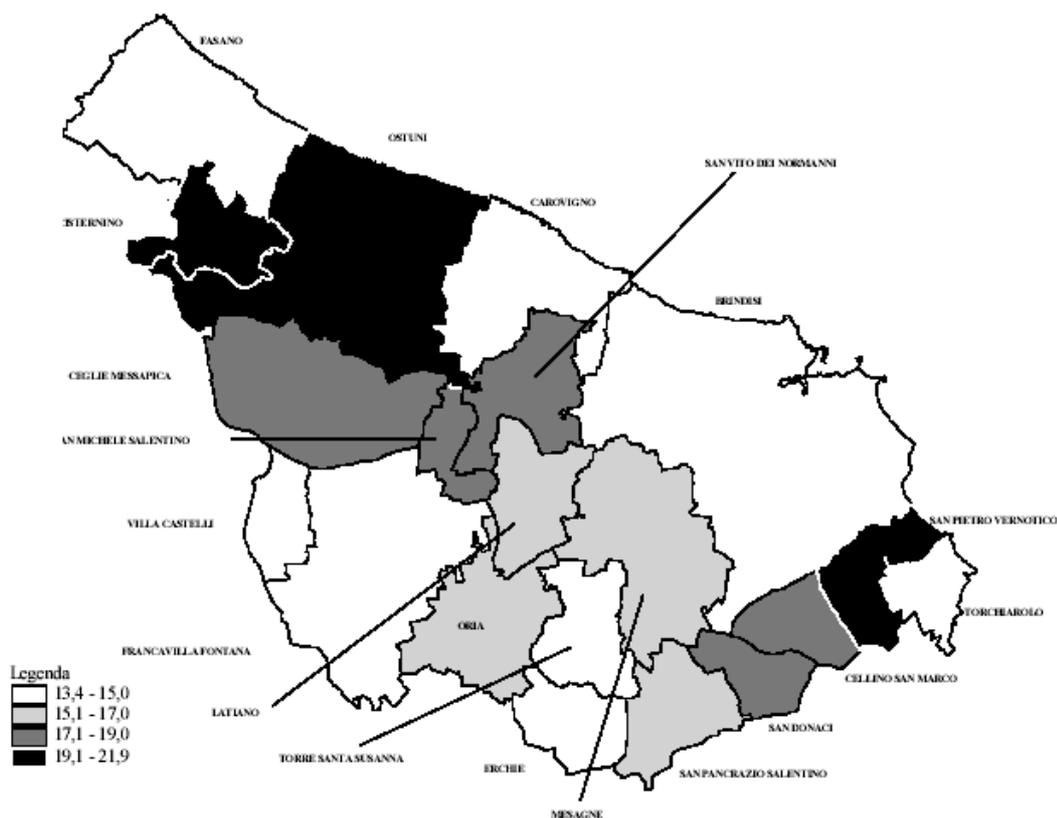
L'analisi della struttura della popolazione dei comuni della provincia di Brindisi mette in risalto le opportunità di sviluppo future, soprattutto in funzione delle attuali caratteristiche quantitative della popolazione. Mediamente la provincia di Brindisi presenta una struttura ancora sufficientemente giovane con quasi il 16% della popolazione ancora in età giovanile e circa il 18% in età anziana.

Ovviamente a livello comunale la situazione appare eterogenea, con punte in eccesso del valore dell'indice di vecchiaia di quasi il 22% per Cisternino, contro valori al di sotto della soglia del 14% (Francavilla Fontana, Erchie, Villa Castelli).

Ciò, ovviamente, si ripercuote anche sull'indice di gioventù che presenta specularmente valori con punte elevate nei comuni che presentano bassi indici di vecchiaia e, viceversa bassi valori dell'indice di gioventù in quei comuni con alto indice di vecchiaia.

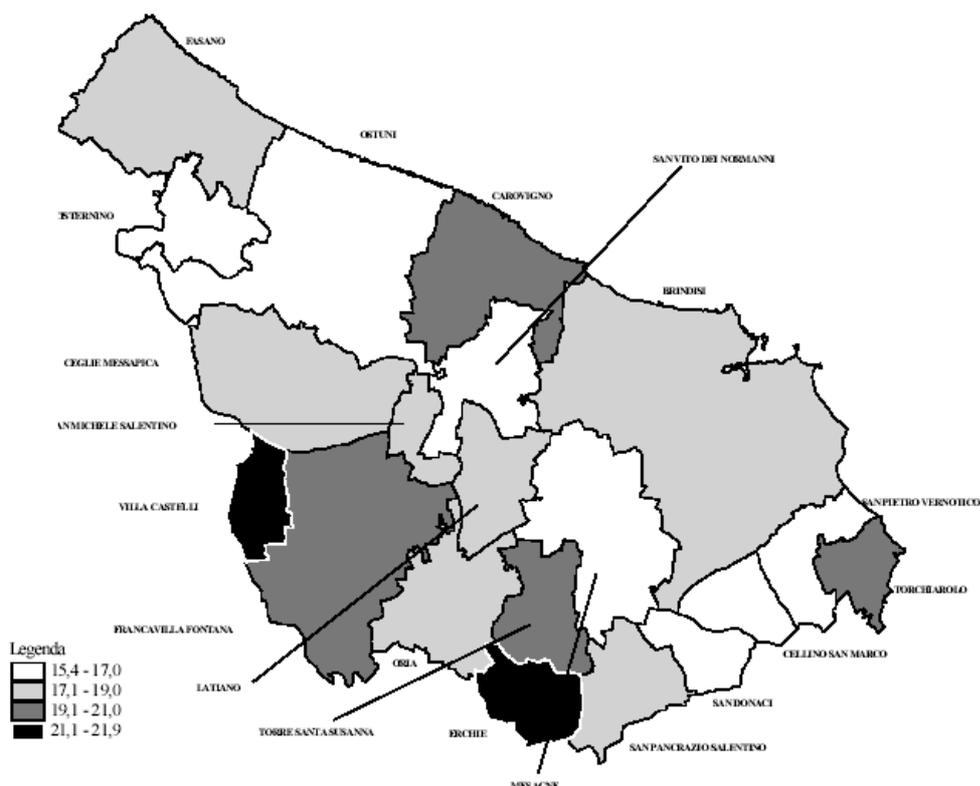
La somma di queste componenti della popolazione, infatti, rappresenta la c.d. popolazione inattiva e, nell'ambito della provincia brindisina, questo valore si attesta intorno ad un terzo della popolazione residente.

Figura 2 – Indice di vecchiaia (percentuale degli ultrasessantacinquenni) nei comuni della provincia di Brindisi. Anno 2001



Fonte: Istat, Rilevazione sulla Popolazione residente per sesso, anno di nascita e stato civile presso i Comuni italiani (POSAS), 2001.

Figura 3 – Indice di gioventù (percentuale degli infraquindicenni) nei comuni della provincia di Brindisi. Anno 2001



Fonte:

Istat, Rilevazione sulla Popolazione residente per sesso, anno di nascita e stato civile presso i Comuni italiani (POSAS), 2001.

Ciononostante, le discrasie nell'ambito provinciale sono anche piuttosto marcate, se si considera che convivono comuni in cui i giovani sono molto più numerosi degli anziani, nell'ordine: Erchie, Villa Castelli, Francavilla Fontana, Torre Santa Susanna, Torchiarolo e Carovigno; contro comuni in cui il rapporto appare invertito, come: Cisternino, Ostuni e San Pietro Vernotico.

Questa situazione si ripercuote, inoltre, sulla capacità produttiva di una popolazione; osservando, infatti, il valore dell'indice di carico sociale, valore che indica quanta parte della popolazione inattiva viene "sopportata" dalla popolazione attiva, si nota come nell'ordine Cisternino, Ceglie Messapica, San Michele Salentino, San Pietro Vernotico, Erchie abbiano tutti valori nell'ordine del 51-52% di inattivi rispetto a 100 attivi.

Dall'altra parte, in questa speciale classifica, è proprio il comune capoluogo di provincia ad essere meglio posizionato (44,2%), seguito da Fasano e Mesagne. Quale futuro, dunque, può prospettarsi per la popolazione della provincia brindisina?

A meno di sconvolgimenti di straordinaria natura, il percorso evolutivo di queste popolazioni assicura una futura ulteriore tendenza alla diminuzione della spinta alla crescita, con conseguente invecchiamento della popolazione e, quindi, una decisa

redistribuzione della struttura della popolazione con un accentuarsi delle classi d'età più anziane a discapito di quelle giovanili.

In conclusione, quindi, la chiave di lettura della evoluzione della popolazione della provincia di Brindisi segue delle direttrici piuttosto affermate e riconoscibili, che sono: il comune capoluogo ha ormai superato la fase di urbanizzazione ed è entrato a pieno titolo nella fase di contro-urbanizzazione, delineata da fattori di espulsione della popolazione che ormai, per una innumerevole quantità di considerazioni, preferisce indirizzare i propri interessi (soprattutto abitativi) verso altri comuni, ed in questo contesto trascina con se anche il comune di Mesagne. Nell'ambito provinciale appare fortemente caratterizzato lo sviluppo demografico di Francavilla Fontana, dove probabilmente lo sviluppo socio-economico dei poli produttivi localizzati in questo comune rappresentano occasione di sviluppo anche demografico. Esiste, inoltre, una direttrice Fasano-Ostuni, che pur in una logica assolutamente disgiunta per gli interessi e per le opportunità di sviluppo socio-economico, rappresenta un "terzo polo" fortemente caratterizzato da una espansione che non ha solo nel turismo la sua chiave di lettura, ma che interessa tutti gli altri macro-settori produttivi, dall'industriale propriamente detto alla distribuzione commerciale, al terzo settore.

3.3. Il sistema produttivo brindisino.

3.3.1 Il sistema agroalimentare

Il settore agroalimentare viene qui inteso come composizione del comparto agricolo e di quello industriale, quindi sia la fase di produzione dei prodotti agricoli sia le fasi di prima lavorazione e trasformazione di tipo industriale. Il settore agricolo è influenzato dalla disponibilità di risorse naturali rappresentate dalla terra, dall'acqua e dall'ambiente climatico.

Il tipo di agricoltura che può essere praticato in un certo territorio è quindi la risultante della disponibilità di risorse naturali, combinate con gli altri fattori della produzione (lavoro e capitale), sulla base delle scelte, vincolate, attuate dagli imprenditori.

L'agricoltura rappresenta un settore di primaria importanza nell'economia pugliese. Essa partecipa alla formazione del PIL regionale per l'8,1% valori ben superiori a quelli riscontrabili sia nel Mezzogiorno che in Italia.

In base ai dati dell'ultimo censimento condotto dall'Istat nel 2000, il numero delle aziende agricole presenti sul territorio brindisino ammonta a 50.752 unità – di cui solo 38.908 rientrano nella considerazione comunitaria- distribuite su una SAU

(Superficie Agricola Utilizzata) di 112.730 ha (32.556 in collina e 80.194 in zona di pianura).

Dal confronto tra i dati del 1990 e quelli del 2001 emerge che si è verificato un aumento del numero di aziende agricole, di 1.816 unità, ma contemporaneamente si è registrato una riduzione considerevole della SAU (28.460 ha in meno), determinando nel contempo una diminuzione della superficie media.

Tab. 1 SAU, superficie media e aziende agricole nel brindisino. Anni (1990- 2000).

Superficie Agricola Utilizzata e n° aziende	Anno 1990	Anno 2000	Var. assolute
N° aziende agricole	48.936	50.752	1.816
SAU (ha)	141.200	112.740	-28.460
Superficie media	2,89	2,22	-0,66

Fonte: Elaborazioni IPRES su dati Piano Agricolo Triennale provincia di Brindisi (2003-2006).

Esaminando la dimensione aziendale, espressa in classi di SAU, si constata che su 50.752 aziende, più di 46 mila (il 92% del totale) hanno meno di 5 ha; 2 mila (il 4,6 % del totale) sono tra 5 e 10 ha; 964 (1,9%) hanno una superficie compresa tra i 10 e i 20 ha, mentre solamente 507 aziende (1'1% del totale) hanno una superficie tra i 20 e i 50 ha. E' quindi evidente che la maggior parte delle aziende hanno dimensioni quanto mai basse e con scarsissima capacità di assorbimento di manodopera.

Per quanto concerne gli allevamenti, essi rappresentano una realtà di scarso rilievo per l'economia agricola brindisina. Si può constatare che nell'arco di tempo considerato, dal 1990 al 2000, vi è stata un diminuzione sistematica nel numero delle aziende con bestiame e nella consistenza di ogni specie: bovini, ovini, caprini, equini, suini ecc.

Tab. 2 Aziende con allevamenti secondo le principali specie di bestiame.

Specie di bestiame	Anno 1990		Anno 2000		Var. Assolute	
	Aziende	Capi	Aziende	Capi	Aziende	Capi
Az. con allevamenti	1.957	-	801	-	-1.156	-
Bovini e bufalini	588	7.952	254	6.199	-334	-1.753
Ovini	486	20.465	204	13.989	-282	-6.476
Caprini	475	8.326	181	6.139	-294	-2.187
Equini	213	882	112	481	-101	-401
Suini	276	3.899	94	926	-182	-2.973
Conigli	837	13.520	250	7.515	-587	-6.005
Totale	4.832	55.044	1.896	35.249	-2.936	-19.795

Fonte: Piano Triennale Agricolo (2003-2006) provincia di Brindisi.

La viticoltura in provincia di Brindisi riveste una notevole importanza economico - sociale, per l'estensione della superficie investita per la quantità e qualità del vino prodotto.

I vitigni che si sono maggiormente affermati, date le caratteristiche climatiche, sono il "Negroamaro", la "Malvasia Nera", dai quali si ottengono ottimi vini di qualità a Denominazione di Origine Controllata (D.O.C.). Il territorio provinciale di Brindisi è interessato da due itinerari enoturistici denominati " Le Nuove Strade del vino", promosso dalla Regione Puglia, allo scopo di agevolare lo sviluppo economico e culturale delle zone rurali pugliesi.

I due itinerari sono:

- "*Itinerario della Messapia e della Porta d'Oriente*" nella zona tra Ostuni e Brindisi. I comuni interessati sono: Ostuni, Carovigno, San Vito dei Normanni, San Michele Salentino, Brindisi, Mesagne, Latiano.

- "*Strada del vino Vigna del Sole*", nella zona di Lecce. I vini D.O.C. di questo percorso sono: "Salice Salentino", "Leverano", "Squinzano", e "Copertino". I comuni della provincia di Brindisi che ne fanno parte sono: San Pancrazio Salentino, San Donaci, Cellino S. Marco, Torchiarolo, San Pietro Vernotico.

In Puglia la coltivazione dell'olivo e la produzione dell'olio appartengono al patrimonio storico della regione, tanto da caratterizzare la struttura produttiva agricola e il paesaggio ricco di oliveti.

La coltivazione dell'olivo in provincia di Brindisi rappresenta una importante fonte di reddito per il settore agricolo. Gli oli vengono classificati, in base alla regolamentazione comunitaria, in "Olio vergine di oliva" e "Olio extra vergine di oliva".

Gli oli extra vergini migliori ottengono la denominazione di origine protetta (D.O.P.) "*Collina di Brindisi*". La zona di produzione corrisponde ai territori dei comuni di Fasano, Cisternino, Ostuni, Carovigno, San Vito dei Normanni, San Michele Salentino, Ceglie Messapica e Villa Castelli, dove l'olivicoltura e le attività ad esse connesse rappresentano il settore economico più importante dell'economia locale.

3.3.2 - Produzione lorda vendibile e valore aggiunto agricolo.

Nel 2001 la PLV₄ (Produzione Lorda Vendibile) dell'agricoltura brindisina è stata valutata pari a circa 360 Mln di € provenienti per il 56 % dalle colture arboree e legnose, per il 34 % dalle coltivazioni erbacee e per il restante 10 % dalla zootecnia e

dai servi. In provincia di Brindisi, si può constatare, infatti, che l'incidenza della produzione di frutta e di agrumi su quella regionale è del 15,2 % , risultando tra i valori più alti. Analogamente, di rilievo sono la coltivazione di patate e di ortaggi, la cui quota provinciale sul totale regionale rappresenta il 12,2 %.

Tab. 3 Produzione lorda vendibile per comparto. Anno 2001. (Valori correnti in mln di €).

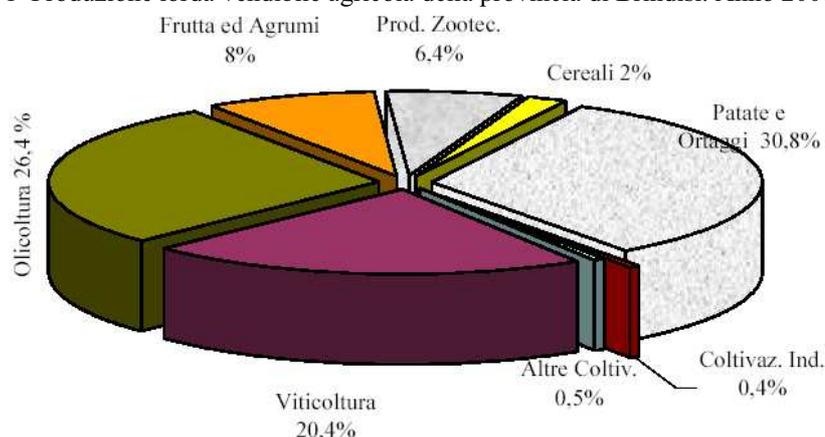
Comparto	Brindisi	Puglia	Incidenza (%)
<i>Colture erbacee</i>	119	1.413,9	8,4
Cereali	6,9	297,8	2,3
Legumi secchi	0,6	5,2	2,3
Patate e ortaggi	108,1	889,1	12,2
Piante ind.	1,5	60,8	2,5
Altre coltiv.	1,9	161	1,2
<i>Colture arboree</i>	198,1	1.561,8	12,7
Viticultura	71,6	651	11,0
Olivicoltura	92,7	690,9	13,4
Frutta ed agrumi	27,6	181,9	15,2
Altre arboree	6,2	38	16,3
<i>Prodotti zootecnici</i>	22,4	331	6,8
Servizi	11,4	204,1	5,6
<i>Prodotti forestali</i>	0,0	3,7	0,0
Totale	359,9	3.514,5	10,0

Fonte: Elaborazioni IPRES su dati Istituto G. Tagliacarne.

I risultati dell'annata agraria 2001 evidenziano, quindi, la rilevante importanza che le produzioni vegetali hanno nella provincia di Brindisi. Dall'analisi più specifica per comparto produttivo, si evince che tra i prodotti delle colture erbacee il valore più alto è da attribuire al comparto delle patate e degli ortaggi (contribuisce al 30,8% della produzione agricola brindisina).

Tra i prodotti delle colture arboree il più alto livello di produzione è ascrivibile al comparto delle olive e dell'olio, seguito dai prodotti della viticultura.

Fig. 1 Produzione lorda vendibile agricola della provincia di Brindisi. Anno 2001 (%).



Fonte: Elaborazioni IPRES su dati Istituto G. Tagliacarne

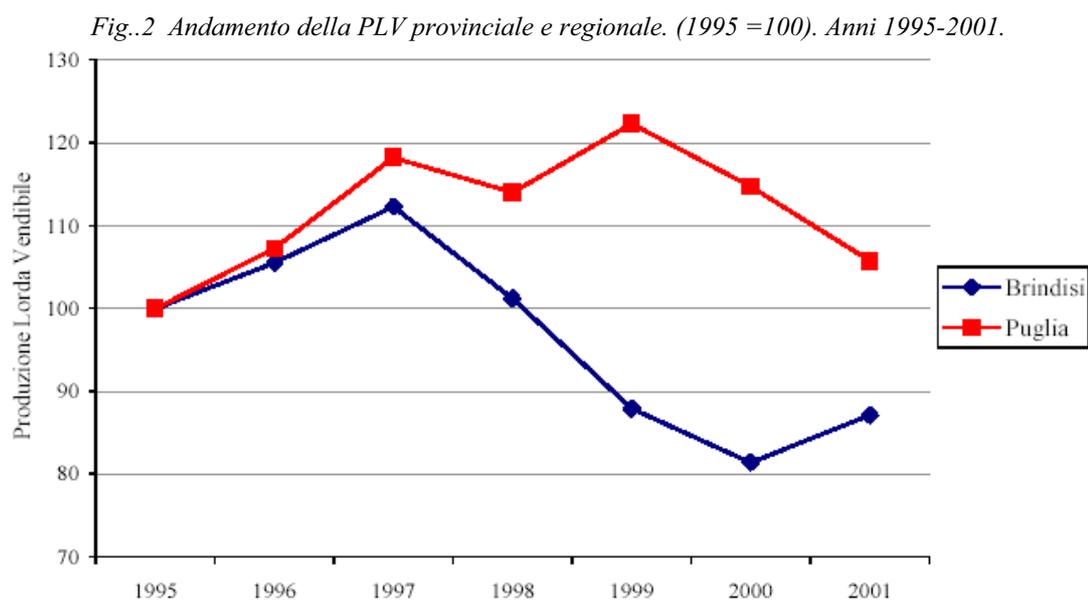
Esaminando l'evoluzione della produzione nei 4 anni tra il 1999 e il 2001 (posto l'anno 1995=100) si riscontra come la PLV in provincia di Brindisi tende a diminuire mentre la PLV regionale registra un andamento altalenante.

Tav. 4 Andamento della produzione lorda vendibile agricola in provincia di Brindisi. Produzione Lorda Vendibile

Prod. agricola per comparto	Anno 1999 (1995=100)		Anno 2000 (1995=100)		Anno 2001 (1995=100)	
	Brindisi	Puglia	Brindisi	Puglia	Brindisi	Puglia
Colture erbacee	86,0	116,7	78,2	112,2	76,1	98,1
Colture arboree e legnose	88,0	132,0	81,6	119,1	93,0	112,7
Prodotti zootecnici	101,5	104,4	104,9	106,1	109,3	109,6
Prodotti forestali	66,7	69,0	188,9	200,0	0,0	127,6
Totale	87,9	122,3	81,4	114,7	87,1	105,7

Fonte: Elaborazioni IPRES su dati Piano Agricolo Triennale (2003-2006).

Il grafico di seguito riportato mostra l'andamento della PLV della provincia di Brindisi e della Regione Puglia., a partire dall'anno 1995 sino al 2001. Si può osservare che, mentre la PLV provinciale tende a diminuire sensibilmente a partire dal 1997 per poi raggiungere il valore minimo intorno all'anno 2000, la PLV regionale raggiunge l'apice intorno al 1999 per poi diminuire.



Fonte: Elaborazioni IPRES su dati su dati Piano Agricolo Triennale (2003-2006).

Confrontando i dati relativi alla PLV del 2001 con quelli del 1995 si può osservare come al 2001, la produzione in provincia di Brindisi, relativa al comparto delle coltivazioni erbacee abbia subito un netto calo (-21,8%). Più contenuta è stata, invece, la diminuzione della produzione relativa al comparto delle coltivazioni arboree e legnose (-7%). L'unico incremento verificatosi in provincia di Brindisi, nell'arco di tempo considerato, è da attribuire al comparto dei prodotti zootecnici, (+9,3 %). A livello regionale è da segnalare il considerevole incremento della produzione relativa al comparto dei prodotti forestali (+ 27,6%).

3.4 Il sistema produttivo industriale

3.4.1 - Il quadro generale

Lo spirito d'impresa degli ultimi due anni conferma la vitalità del nostro sistema economico-produttivo nazionale. Nonostante la crisi internazionale e il clima di incertezza economica che hanno caratterizzato il 2003, le iscrizioni di nuove imprese e il saldo al netto delle cessazioni fanno un anno ancora positivo, anche se con risultati inferiori al 2002 e ai valori estremamente elevati del 2001. A livello territoriale si conferma il consistente contributo del Mezzogiorno alla formazione del saldo, tanto da spingere il tasso di crescita su un valore pari all'1,9%, il doppio di quanto rilevato, ad esempio, per il Nord-Ovest.

Un ruolo rilevante continuano a svolgerlo le ditte individuali che nel 2003 hanno rappresentato dal 62% al 66% del totale delle iscrizioni, con un saldo in continua crescita dal 1999. Il saldo positivo degli ultimi due anni è appannaggio delle società di capitali, che ha superato addirittura le 50mila unità e ha un'incidenza crescente nel determinare il saldo complessivo (dal 50,1% del 1999 al 73,1% del 2002)¹.

Un analogo andamento si rileva nel caso delle società di persone e delle altre forme societarie. Si tratta, tuttavia, in molti casi di trasformazioni di imprese a partire da formule meno complesse quali quelle caratterizzanti le ditte individuali, vera e propria "palestra d'impresa". Per almeno il 25% del totale, la cessazione di ditte individuali è infatti solo la fase, obbligata dal punto di vista amministrativo, per passare o a nuove attività o a forme giuridiche di maggior impegno economico, spesso il preludio all'ingresso in raggruppamenti di impresa. Per quanto riguarda l'andamento dell'economia pugliese negli anni recenti vi è stato un fortissimo

¹ I Giornata dell'Economia – 5 maggio 2003 Camera di Commercio Industria e Artigianato di Brindisi. Unioncamere.

recupero rispetto al primo quinquennio degli anni '90, caratterizzato da una performance estremamente modesta, anche se lungi dall'essersi registrata una decisa accelerazione. A spiegarlo vi sono tanto le condizioni congiunturali dei mercati europei ed internazionali nell'ultimo biennio, di cui abbiamo più volte parlato, quanto il permanere di alcune condizioni di debolezza e di ritardo strutturale. Anche su questo aspetto si concentrerà in particolare il contributo di questo capitolo. Uno degli elementi più importanti da considerare per spiegare forze e debolezze del sistema-Puglia e di conseguenza del sistema provinciale, sul quale i dati di fonte ISTAT e Unioncamere forniscono in particolare interessanti informazioni, è il sistema delle imprese.

Anche nel campo delle imprese, la Puglia, come l'intero Mezzogiorno, ha registrato tassi di crescita del numero delle imprese significativamente superiori alla media nazionale. E' in corso nella Regione, ed in particolare nelle province sul versante adriatico, un processo di "mobilitazione imprenditoriale" che trae frutto da un lungo processo di cambiamento della cultura di "fare impresa" spinto anche dalle nuove possibilità imprenditoriali, presenti nel settore dei servizi; dalla riduzione delle barriere all'entrata dei mercati; della diffusione fra le imprese delle nuove tecnologie dell'informazione e della comunicazione.

3.4.2 Dinamiche dello sviluppo provinciale delle unità locali. Dieci anni a confronto.

Ai fini della ricerca prenderemo in considerazione i dati disponibili relativi ai primi risultati dell'8° Censimento dell'industria e dei servizi della provincia di Brindisi che ha quale riferimento temporale la data del 22 ottobre 2001. I dati riguardano le unità locali per macrosettore di attività economica (cfr. tab. 5). Alla suddetta data delle 22.470 unità locali quelle che appartengono alle imprese sono il 93% mentre quelle che appartengono alle istituzioni rappresentano quasi il 7%. Nella provincia di Brindisi risultano presenti il 9,4% delle unità locali delle imprese pugliesi ed il 10,8% delle unità locali delle istituzioni. In altre parole, la provincia di Brindisi presenta un più accentuato peso delle unità locali facenti capo a istituzioni che quelle appartenenti ad imprese.

Tav. 5 Unità locali delle imprese e delle istituzioni censite nel 2001 nella provincia di Brindisi e in Puglia

VOCI	UNITÀ LOCALI					
	DELLE IMPRESE				DELLE ISTITUZIONI	TOTALE
	INDUSTRIA	COMMERCIO	ALTRI SERVIZI	TOTALE IMPRESE		
Brindisi	4.998	8.880	7.024	20.902	1.568	22.470
Puglia	57.133	92.223	72.277	221.633	14.548	236.181
% provincia su regione	8,7	9,6	9,7	9,4	10,8	9,5
Italia	988.293	1.334.791	1.527.400	3.850.484	287.735	4.138.219
% provincia su Italia	0,5	0,7	0,4	0,5	0,5	0,5

Fonte: Elaborazioni su dati ISTAT

Gli “Altri Servizi” costituiscono il settore di maggiore concentrazione delle imprese della provincia con una percentuale pari al 9,7% sul totale regionale. Segue subito dopo il settore del “Commercio” (con il 9,6%) ed infine l’Industria. Un esame più interessante dal punto di vista della ricerca è quello più analitico che può essere condotto sugli aspetti evolutivi delle unità produttive della provincia sulla base anche dei dati del precedente censimento del 1991 del quale il censimento del 2001 ha mantenuto lo stesso campo di osservazione. La disamina di questi dati consente di effettuare prime valutazioni delle differenze intervenute dal 1991. La presentazione, poi dei dati con livello di disaggregazione per Comune permette di effettuare primi confronti strutturali tra differenti aree della provincia. I valori assoluti dei dati presenti nella tabella 6 mostrano un quadro complessivo dell’economia provinciale abbastanza buono: le unità locali delle imprese e delle istituzioni sommate, sono 22.470, con un aumento del 6,6% rispetto al 1991, quando erano 21.082, dati che stanno a confermare l’aumento delle piccole imprese, lo sviluppo dell’automazione nei processi produttivi e l’opportunità che gli enti pubblici e le associazioni hanno di far crescere, con agevolazioni e incentivazioni, l’imprenditoria locale.

Tab. 6 Unità locali delle imprese e delle istituzioni per Comuni ai due censimenti 2001 e 1991.

COMUNI	2001 (DATI PROVVISORI)			VARIAZIONI % 2001-1991					UNITÀ LOCALI OGNI 1000 ABITANTI	
	UNITÀ LOCALI			UNITÀ LOCALI					2001	1991
	delle imprese		delle	totale	delle imprese		delle	totale		
	totale	di cui industria	istituzio ni		totale	di cui industria	istituzio ni			
Brindisi	4.469	1.128	441	4.910	24,1	84,3	24,2	24,1	55,1	41,5
Carovigno	734	72	42	776	-8,4	-63,3	-14,3	-8,7	51,9	58,3
Ceglie Messapica	1.053	309	62	1.115	15,3	69,8	82,4	17,7	52,2	45,5
Cellino S. Marco	366	93	34	400	2,2	12,0	13,3	3,1	58,7	52,7
Cisternino	748	87	73	821	2,2	-60,3	4,3	2,4	68,0	67,1
Erchie	420	94	45	465	15,7	54,1	55,2	18,6	53,2	44,4
Fasano	2.191	598	149	2.340	2,6	5,3	52,0	4,7	60,5	57,6
Francavilla Fontana	2.119	409	114	2.233	5,0	0,0	7,5	5,1	61,6	62,5
Latiano	668	161	65	733	-23,0	4,5	0,0	-21,4	47,7	59,8
Mesagne	1.263	259	85	1.348	-13,0	2,0	25,0	-11,3	48,9	50,2
Oria	689	167	53	742	8,0	15,2	-5,4	6,9	48,8	46,0
Ostuni	2.172	550	109	2.281	21,5	42,9	11,2	21,0	69,3	56,2
San Donaci	304	27	34	338	-17,8	-72,7	0,0	-16,3	47,5	54,4
S. Michele Salentino	366	97	36	402	1,7	-3,0	33,3	3,9	64,3	61,1
S. Pancrazio Salentino	472	140	50	522	11,8	44,3	42,9	14,2	49,5	43,0
S. Pietro Vernotico	772	206	33	805	-4,6	29,6	-55,4	-8,8	53,7	57,1
S.Vito dei Normanni	1.019	250	61	1.080	-4,5	13,6	52,5	-2,4	53,8	54,0
Torchiarolo	256	78	15	271	-8,2	39,3	15,4	-7,2	52,9	54,2
Torre Santa Susanna	492	146	42	534	21,2	94,7	7,7	20,0	50,3	40,0
Villa Castelli	329	127	25	354	-6,5	47,7	-16,7	-7,3	41,0	46,2
PROVINCIA DI BRINDISI	20.902	4.998	1.568	22.470	5,9	20,1	16,1	6,6	55,8	51,3
PUGLIA	221.631	57.133	14.548	236.181	9,3	21,3	2,0	8,8	58,7	53,8

Fonte: Elaborazioni IPRES su dati ISTAT

Esaminando il sistema industriale della provincia di Brindisi si può notare poi come questo settore evidenzia una situazione piuttosto favorevole (soprattutto in virtù dei buoni risultati raggiunti dall'industria petrolchimica ed agroalimentare che rivestono un ruolo di volano per l'intero sistema industriale provinciale) con un suo incremento pari a più del 20% rispetto al 1991.

Tale fase espansiva può essere considerata il risultato dei profondi processi di ristrutturazione e di ampliamento dei mercati che caratterizzano il "sistema industriale brindisino" negli ultimi anni. Rilevante è a tal proposito l'evoluzione registrata dal capoluogo legata essenzialmente alla presenza di alcuni poli già da tempo affermati e da altri in via di sviluppo, quali, l'aeronautico, meccanico, avio-motoristico, navale, chimicofarmaceutico ed energetico tradizionalmente presenti nell'area della città di Brindisi e dell'agglomerato industriale con estensioni alle limitrofe infrastrutture di supporto esistenti nell'area jonico-salentina.

Peraltro, caratteristica esclusiva del capoluogo è la presenza di un consistente nucleo di stabilimenti che fanno capo a imprese a capitale esterno, soprattutto nei settori della chimica, dell'aeronautica e dell'avio-motoristica. Va poi rilevato che le

graduatorie della legge 488/92 e del Patto territoriale confermano che la scelta insediativa prevalente, anche nel corso degli ultimi anni, è quella dell'area industriale (2.200 ettari) di Brindisi gestita dal Consorzio SISRI. Dopo il capoluogo altri comuni con una alta concentrazione industriale sono Ostuni, Fasano e Francavilla Fontana, anch'essi dotati di zone industriali gestite dal consorzio SISRI e, in parziale sovrapposizione, di zone PIP di competenza comunale.

La quasi totalità dei comuni della provincia dispone di una propria zona PIP presso la quale coesistono insediamenti industriali, artigianali e commerciali.

Il comune capoluogo che, con il numero delle sue imprese, influisce notevolmente sul valore provinciale, presenta una dinamica imprenditoriale del settore industria tra le più vivaci in virtù dell'incremento registrato nel 2001 delle unità locali industriali (che aumentano più del doppio rispetto al 1991) e ciò nonostante una netta diminuzione della sua popolazione nell'arco del decennio.

Il comune della provincia che ha registrato la peggiore dinamica industriale è il comune di San Donaci che a riprova di ciò vede nel 2001 diminuire anche le unità locali totali e la popolazione residente rispetto al precedente censimento.

In tal senso si può affermare che la provincia di Brindisi rivela tre diverse "anime" industriali:

- a) *agro-alimentare*, nell'area intorno al comune di Brindisi composta dai comuni di Fasano, Ostuni, Carovigno, San Vito dei Normanni, Mesagne, Latiano, S. Pietro Vernotico e Torre Santa Susanna;
- b) dell'industria manifatturiera leggera del *tessile/abbigliamento*, lungo la fascia interna dei comuni a ovest e a sud del confine con il territorio provinciale;
- c) tradizionale dell'*industria chimica e della plastica* con una vasta area che comprende il comune di Brindisi e in parte il territorio di Ostuni (ove predomina tuttavia il settore della plastica).

Per quanto attiene all'agroalimentare, l'insieme dei comuni di Mesagne, Latiano, San Vito dei Normanni e Torre Santa Susanna, appare come l'area a più elevata specializzazione, anche se realtà produttive di un certo interesse sono presenti a Ostuni, Fasano e in altri comuni.

Tuttavia, come spesso accade alcune vocazioni territoriali non riescono a trasformarsi effettivamente in sviluppo imprenditoriale stabile e duraturo. La nostra provincia, ne è un esempio emblematico. Potenzialmente favorita dalle condizioni agro-climatiche per il conseguimento di produzioni di qualità, risulta penalizzata

dalla scarsa disponibilità di risorse idriche, dalla presenza di una struttura aziendale polverizzata, da un basso livello di integrazione agro-industriale e da una struttura commerciale inadeguata e limitata da carenze infrastrutturali nel settore dei trasporti.

3.5 - Il turismo nella provincia di Brindisi

3.5.1 - Struttura dell'offerta turistica

Nell'economia di un'area il Turismo riveste crescente importanza a seguito del miglioramento delle condizioni socio-economiche della popolazione, che induce a maggiori possibilità di fruizione del tempo libero e, di conseguenza, aumentano le occasioni di accesso al bene "turismo". Il turismo, quindi, considerato quale fattore economico e sociale dello sviluppo, denota una forte espansione a livello europeo e mondiale in generale, generando sviluppo economico ed occupazionale. Con riferimento agli aspetti strutturali si riportano alcuni dati relativi alle strutture ricettive rilevate nel territorio provinciale; tali dati sono messi a confronto con altre realtà territoriali, al fine di utili comparazioni.

Al momento, al di là di poli di attrazione di sicuro interesse, nel territorio provinciale mancano incisive sistematiche di promozione turistica. Le zone costiere sicuramente esercitano attrattiva a largo raggio, anche oltre i confini nazionali, ma nella direzione della qualità dell'offerta vi è ancora molto da fare: vi sono offerte di qualità ma con molte soluzioni di continuità, anche nella stessa categoria di offerta, come nel caso dei campeggi, ad esempio. Le zone interne si presentano con insufficiente livello di infrastrutturazione, mentre i poli turistici di aree contermini, soprattutto Salento ed area dei Trulli e delle Grotte, stanno procedendo rapidamente verso obiettivi di rafforzamento delle presenze.

Le azioni prefigurate nei documenti programmatici preposti dal Patto Territoriale o da altri strumenti della programmazione negoziata, PIS e PIT, sono indubbiamente interessanti, ma necessitano di una regia unitaria, protesa verso obiettivi perseguibili nel breve-medio termine e condivisi, sia da soggetti investitori che dai soggetti pubblici titolari di scelte di programmazione territoriale. I primi perché accomunati da obiettivi economici soprattutto, i secondi perché titolari di scelte richiedenti la concertazione di una pluralità di attori a livello locale. In tema ambientale, ad esempio, o di pura e semplice viabilità o di trasporti, i soggetti chiamati alla decisione sono essenzialmente di natura pubblica, ognuno dei quali assume decisioni in funzione di pareri di altri enti ed organismi; tutto ciò richiede tempi burocratici ed amministrativi che mal si conciliano con la tempistica degli investitori, sia privati in

senso stretto che istituzionali. Un esempio può essere la realizzazione degli interventi inseriti nei Patti Territoriali e relativi al settore del turismo, che spesso hanno richiesto il ricorso ad accordi di programma, a significare l'inadeguatezza degli strumenti di pianificazione territoriale a supportare specifiche azioni strategiche per lo sviluppo dell'area, pur preventivamente concertate.

3.5.2- Il comparto turistico nella provincia di Brindisi.

Il turismo riveste una notevole importanza nell'economia regionale e, soprattutto negli ultimi anni, anche in quella provinciale. La provincia di Brindisi non raggiunge ancora i livelli di altre province pugliesi, quali ad esempio Lecce e Foggia, ma registra un incremento di arrivi e presenze negli ultimi tempi. Il discorso turistico è strettamente legato a quello ambientale, visto che una sbagliata programmazione turistica è spesso causa di danni ambientali e laddove non c'è un ambiente salubre è difficile che ci sia uno sviluppo turistico. Infatti, con il turismo si produce reddito e occupazione, ma l'arrivo e la presenza di turisti può provocare particolari attività di impatto, quali l'aumento del traffico veicolare, l'aumento del consumo di risorse e della produzione di rifiuti.

Un ottimo biglietto da visita per il turista è costituito dalla valorizzazione dei beni culturali e ambientali presenti nel territorio e dalla realizzazione di strutture recettive in grado di soddisfare sia le esigenze dei turisti che quelle dell'ambiente, per uno sviluppo sostenibile del territorio.

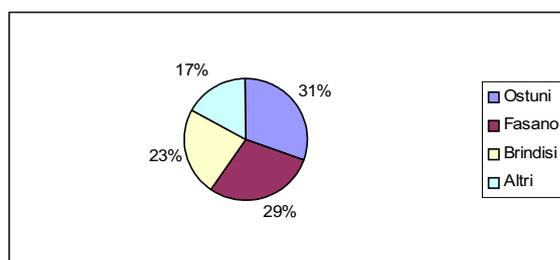
Il sistema turistico della Puglia risulta legato in maniera evidente alla componente estiva della domanda turistica, che vede quindi prevalere le attività balneari sulle altre. L'elevata stagionalità del turismo pugliese emerge dal fatto che il maggior numero di presenze turistiche si concentra nel periodo compreso fra luglio e settembre. A conferma della vocazione stagionale del settore turistico regionale, dall'indagine trimestrale dell'Istat emerge come la Puglia abbia una certa rilevanza solo nella tipologia di vacanza con una permanenza che si aggira attorno alla settimana ed è esclusa dalla graduatoria dei viaggi per motivo di lavoro².

La provincia di Brindisi non esula dal contesto regionale, visto che il settore turistico, pur essendo in fase di crescita, è ancora legato alla stagionalizzazione delle presenze. Il polo turistico provinciale è costituito dalla zona costiera settentrionale, che coincide con i Comuni di Fasano e Ostuni. Qui si concentra la maggior parte delle

² Fonte: Regione Puglia "Il sistema produttivo in Puglia", Primo rapporto annuale, 2001.

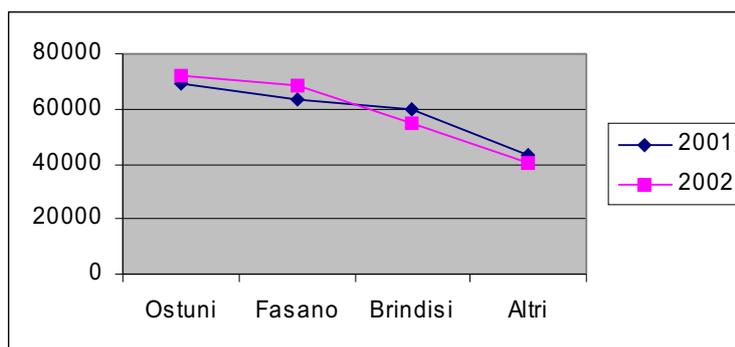
strutture ricettive, costituite da alberghi, villaggi, campeggi e aziende agrituristiche, queste ultime in forte crescita grazie alla ristrutturazione di antiche masserie. La provincia di Brindisi viene suddivisa in 4 comparti turistici, rappresentati da Fasano, Ostuni, Brindisi e altri centri. L'andamento del turismo³ nell'anno 2002, per i 4 comparti, è rappresentato dal grafico seguente:

Grafico n. 1: i 4 comparti turistici della provincia di Brindisi (presenze nel 2002).



Fonte: APTBR, Ns. elaborazione.

Grafico n. 2: confronto dell'andamento degli arrivi nella provincia di Brindisi (anni 2001-02).

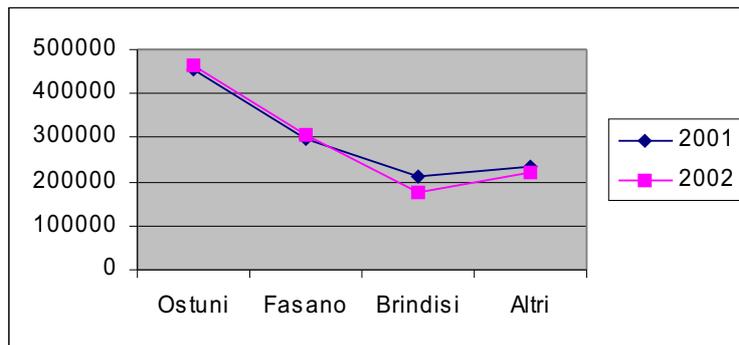


Fonte: APTBR, Ns. elaborazione.

Dal grafico emerge che il numero degli arrivi è aumentato nelle zone di Ostuni e Fasano, mentre è in leggero calo a Brindisi e negli altri comuni. Lo stesso trend si registra nel campo delle presenze di turisti nella provincia, con le situazioni leggermente positive per quanto riguarda Ostuni e Fasano, negative per Brindisi, stazionarie per gli altri centri.

Grafico n. 3: confronto dell'andamento delle presenze nella provincia di Brindisi (anni 2001-02).

³ Fonte: dati APT Brindisi. Nostra elaborazione.



Fonte: APTBR, Ns. elaborazione.

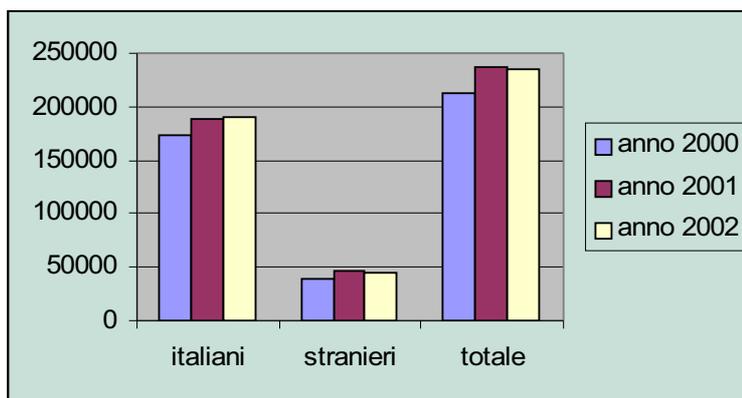
Nella tabella seguente sono riportati i dati relativi agli arrivi e alle presenze totali registrate nella provincia di Brindisi negli anni compresi fra il 2000 e il 2002. Ad un netto aumento registratosi nel 2001, sia per gli arrivi che per le presenze, ha fatto seguito un leggero calo nel 2002 anche se la situazione, soprattutto per quanto concerne gli arrivi, può dirsi stazionaria.

Tabella n. 1: arrivi e presenze in provincia di Brindisi negli anni 2000-2002 (Fonte APTBR).

Totale	2000	2001	2002
Arrivi	212.556	238.013	235.688
Presenze	1.115.586	1.201.830	1.170.834

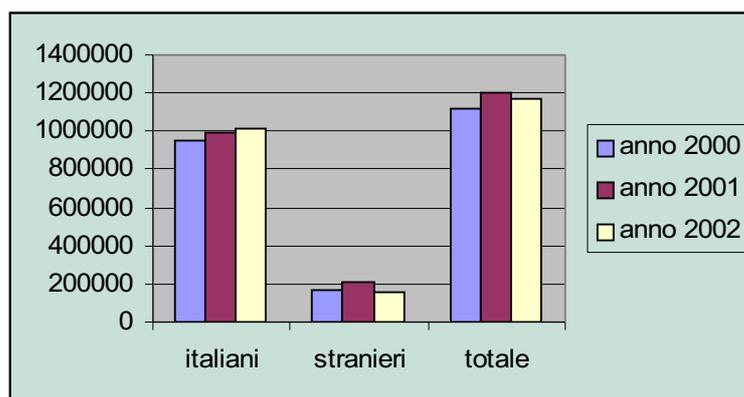
Per quanto riguarda gli arrivi, i turisti italiani prevalgono nettamente sugli stranieri: i primi sono in costante aumento dal 2000 al 2002, i secondi hanno subito un leggero calo dopo il 2001. Lo stesso discorso vale anche per le presenze.

Grafico n. 4: andamento degli arrivi di turisti nella provincia di Brindisi.



Fonte: APTBR, Ns. elaborazione.

Grafico n. 5: andamento delle presenze di turisti nella provincia di Brindisi.



Fonte: APTBR, Ns. elaborazione.

3.5.3 - Linee di sviluppo

Le opportunità derivanti da azioni intese alla eliminazione o riduzione dei fattori negativi sono molteplici:

- in primo luogo la istituzione di una regia unitaria degli interventi, in materia di turismo, predisposti da organismi ed enti vari, tra cui i PIS ed i PIT; le finalità della “regia” possono essere riassunte nel coordinamento dei processi di programmazione settoriale predisposti dai vari enti ed organismi, facilitazione delle procedure richiedenti pareri, permessi, autorizzazioni di enti sovracomunali, attraverso la sottoscrizione di un protocollo tra i diversi soggetti;
- la istituzione di un osservatorio del settore turismo, concertando azioni sinergiche con l’Ente Bilaterale del turismo e le diverse aziende di soggiorno;
- coordinamento delle attività di riabilitazione urbana per iniziative di interesse sovracomunale, finalizzate al miglioramento dell’offerta turistico-culturale;
- predisposizione di azioni formative specialistiche, per operatori del turismo e per amministratori;
- creazione di un marchio “che indentifichi il prodotto dell’intero territorio provinciale”, al fine di garantire unitarietà di immagine sia alle produzioni tipiche che all’offerta turistica, opportunamente promosso da tour-operators e di cui ciascun operatore turistico aderente potrà usufruire per garantire la propria offerta, previo rispetto di apposito protocollo.

Tali azioni, promosse dalla Provincia, devono essere di supporto a quelle già intraprese da organismi ed enti aventi specifiche attribuzioni nella programmazione di interventi settoriali o di sub-aree provinciali, o di iniziative inserite nei PIT o nei PIS. Le modifiche strutturali dei “sistemi economici” legati all’attivazione dei

processi di rivitalizzazione del sistema distributivo e ricettivo hanno determinato, anche rispetto all'allargamento dei confini e alle logiche della Comunità Europea, la necessità di rendere maggiormente competitiva l'offerta di servizi, integrandola con scelte di politica economica che non prescindessero da soggetti politici e favorissero uno "sviluppo sostenibile e condiviso". In questo senso ha trovato giusta collocazione il dibattito urbanistico legato alla riabilitazione urbana come veicolo e propulsore dello sviluppo socio-culturale turistico sia di livello comunale che sovracomunale.

Il territorio meridionale in generale, ma soprattutto quello pugliese, è caratterizzato spesso da "situazioni urbane" con caratteristiche economiche autarchiche, non in grado di esprimere un "sistema metropolitano integrato", bensì un sistema di "polarità" in grado di attirare, in rapporto ai servizi presenti nel centro primario, i poli minori. Questa "teoria dei poli" di attrazione, è stata utilizzata, con ritorni significativi in termini di investimenti economici, nelle aree di cultura anglosassone ed in America. Sostanzialmente per due motivi:

- a) L'inadeguatezza del territorio costituito da centri urbani posti a pochi chilometri di distanza uno rispetto all'altro.
- b) La mancanza di una vocazione territoriale economica, diversa dalle radici storiche, delle realtà sociali presenti.

A ciò andrebbe aggiunta una visione di controllo degli enti preposti inadeguata ai sistemi di proposizione e più propensi "all'ordinaria amministrazione". Le attuali dinamiche di sviluppo impongono, oggi, una predisposizione alla funzione di "promoter" più spinta agli enti di pianificazione del territorio. D'altronde già la L. 142/90 in particolare all'art. 14 delineava la possibilità, nell'ambito delle funzioni amministrative, di operare in zone intercomunali per la valorizzazione dei beni culturali e di viabilità e trasporti, ma soprattutto di sovrintendere, promuovere, coordinare opere di rilevante interesse provinciale, nei settori economici, produttivi, commerciali e turistico. Tale funzione generale di coordinamento e di approvazione degli strumenti di pianificazione territoriale è di fondamentale importanza nell'accertare la compatibilità di detti strumenti con le previsioni del piano territoriale di coordinamento.

D'altronde la Provincia, può demandare ad un apposito regolamento l'istituzione dell'Assemblea dei sindaci del circondario con funzioni consultive, propositive e di coordinamento. Questo scenario legislativo offre sicuramente al territorio

l'opportunità di creare un "sistema" e dunque di far uscire dall'isolamento autarchico tutte quelle realtà urbane non inserite in un contesto economico organico ed aventi dimensioni tali da non garantire sufficienti livelli di governo dei processi di sviluppo del territorio. Va ricordato che la Regione Puglia nell'ambito della legge regionale urbanistica n. 20/2001 "Norme generali di governo e uso del territorio", all'art. 10 fornisce "L'opportunità" o meglio la "Facoltà" dei comuni alla formazione di P.U.G. intercomunali. Nello scenario legislativo esistente le amministrazioni provinciali potranno "spingere" ideologicamente gli enti comunali alla formazione di piani di riabilitazione urbana, che potranno avere come scopo non solo quello di attivare processi di recupero dei centri storici ma anche delle aree periferiche, utilizzando le forme di pianificazione del tipo "botton up" ovvero dal basso, incentivando privati e/o strutture interessate allo sviluppo dinamico del territorio. E' evidente che un "disegno strategico del territorio" oggi non può prescindere dalle "vocazioni naturali ed economiche" del territorio stesso. Il ruolo di controllo e gestione dell'amministrazione provinciale in un'operazione del genere ne verrebbe esaltato non solo in rapporto all'immagine, ma soprattutto ne delinerebbe una funzione più consona allo sviluppo del territorio.

3.6 - L'ambiente naturale

3.6.1 – Aree naturali protette

Particolare importanza ha rivestito, nello studio del territorio, il Piano Operativo Plurifondo (P.O.P., oggi P.O.R.) 1997-1999 Sottomisura 7.3.9 per la salvaguardia di 4 aree (alcune già riconosciute come Siti di Interesse Comunitario S.I.C.) di particolare interesse; si tratta di:

1. Bosco di Santa Teresa – li Lucci;
2. Bosco di Cerano (S.I.C.) ;
3. Saline e paludi di Punta della Contessa (S.I.C.);
4. Duna costiera di Torre Canne e Torre San Leonardo (S.I.C.).

In particolare le ultime 3 aree su menzionate si trovano sulla costa. Lo studio di ogni zona è completo di carte tematiche e schede che trattano i vari temi legati al territorio, quali la vegetazione, la fauna, la geomorfologia, la idrografia, i beni culturali. La finalità del P.O.P. era quella di compiere uno studio delle zone volto ad istituire delle Riserve naturali orientate regionali, secondo le indicazioni fornite dalla L.R. 19/97. Questa definisce come Riserve naturali regionali le aree terrestri, fluviali,

lacustri o marine prospicienti la costa, contenenti una o più specie flo- faunistiche rilevanti da un punto di vista naturalistico o che contengono ecosistemi importanti per la biodiversità. Tali riserve si suddividono in due categorie:

- Riserve integrali, finalizzate alla conservazione dell'ambiente naturale nella sua completa integrità;
- Riserve orientate, finalizzate alla conservazione dell'ambiente naturale ma nelle quali sono permesse le attività di sperimentazione ecologica intesa come restauro ambientale, riequilibrio vegetazionale e faunistico. Nello studio delle aree naturali protette si è fatto riferimento a direttive e convenzioni comunitarie e internazionali, oltreché a quelle nazionali. In ambito comunitario si è fatto costante riferimento alla Direttiva 92/43/CEE (nota come Direttiva Habitat). Tale Direttiva rappresenta un'importante punto di riferimento riguardo agli obiettivi della conservazione della natura in Europa (RETE NATURA 2000).

La fascia costiera della provincia di Brindisi, delimitata a nord dal confine con la provincia di Bari e a sud da quello con la provincia di Lecce, presenta una lunghezza di 115,8 km. Il litorale è suddiviso amministrativamente fra 6 comuni: Fasano, Ostuni, Carovigno, Brindisi, San Pietro Vernotico e Torchiarolo. Soprattutto in questi ultimi anni sono state rivolte particolari attenzioni alla salvaguardia di alcune aree di particolare interesse dal punto di vista ambientale, paesaggistico ed ecologico, attraverso interventi volti al recupero di queste aree ed alla loro fruizione. Se si parla di salvaguardia ambientale e di aree protette nella provincia di Brindisi, non si può non pensare subito alla Riserva Marina di Torre Guaceto.

3.6.2 La Riserva Marina di Torre Guaceto

La Riserva terrestre di Torre Guaceto insiste su un territorio di complessivi 1.114 ha, che investono 254 ha (pari al 24%) con spiccato valore naturalistico, situati a valle della Strada Statale 379, e 860 ha (pari al 76%), con forte vocazione agricola, prevalentemente adibiti alla coltura di ortaggi e seminativi in rotazione (50%) e uliveti (20%), localizzati prevalentemente a monte della stessa statale. Abbraccia un tratto di costa adriatica lungo 6 km, che ricade per il 70% nel comune di Carovigno e per il 30% nel comune di Brindisi. Lungo la costa si spinge, a nord, fino al confine nord della località balneare di Punta Penna Grossa (nel comune di Carovigno), e a sud include il primo tratto della località balneare di Apani (nel comune di Brindisi). Il confine sud, spingendosi oltre la foce del canale Reale, è individuato dalla prima

strada sterrata (in direzione nord-sud) che consente l'accesso alla linea di costa, in località Apani.

Spingendosi verso l'entroterra, la Riserva abbraccia un tratto della Strada Statale 379 Bari-Lecce (la principale strada di comunicazione della Puglia, a sud di Bari), ed una porzione di territorio a monte della SS 379 a carattere prettamente agricolo.

Quest'ultimo si presenta pianeggiante, come già detto prevalentemente a colture ortive e seminativi, frazionato in lotti di c.a. 4-8 ha in media, ciascuno dotato di una tipica casa colonica della Riforma Fondiaria⁴ costruita negli anni '50.

La superficie marina si estende su 2.207 ha, l'area ricade fra i comuni di Carovigno e Brindisi. Lungo la costa è un susseguirsi di piccole cale sabbiose che culminano in una grande baia a mezza luna, chiusa dagli scogli di Apani. Nel 1981 la zona umida è stata dichiarata di "importanza internazionale" secondo la Convenzione di Ramsar. Il Consorzio di Gestione di Torre Guaceto, costituitosi alla fine del 2000, è formato dal Comune di Brindisi, dal Comune di Carovigno e dal WWF ed ha come obiettivo la valorizzazione e la conservazione dell'area, insieme allo sviluppo sociale ed economico del territorio.

Nell'interno si trovano stagni con fitti canneti, antiche dune ricoperte dai ginepri (*Juniperus oxycedrus* e *Juniperus sabinae*) e fitte formazioni di lecceta. Fra le importanti cenosi vegetali ricordiamo il *Salicornietum fruticosae*, *Salsolietum sodae* e *Phragmitetum australis*. In questo habitat trovano rifugio numerosi mammiferi, come la volpe, la faina e il tasso, e rettili.

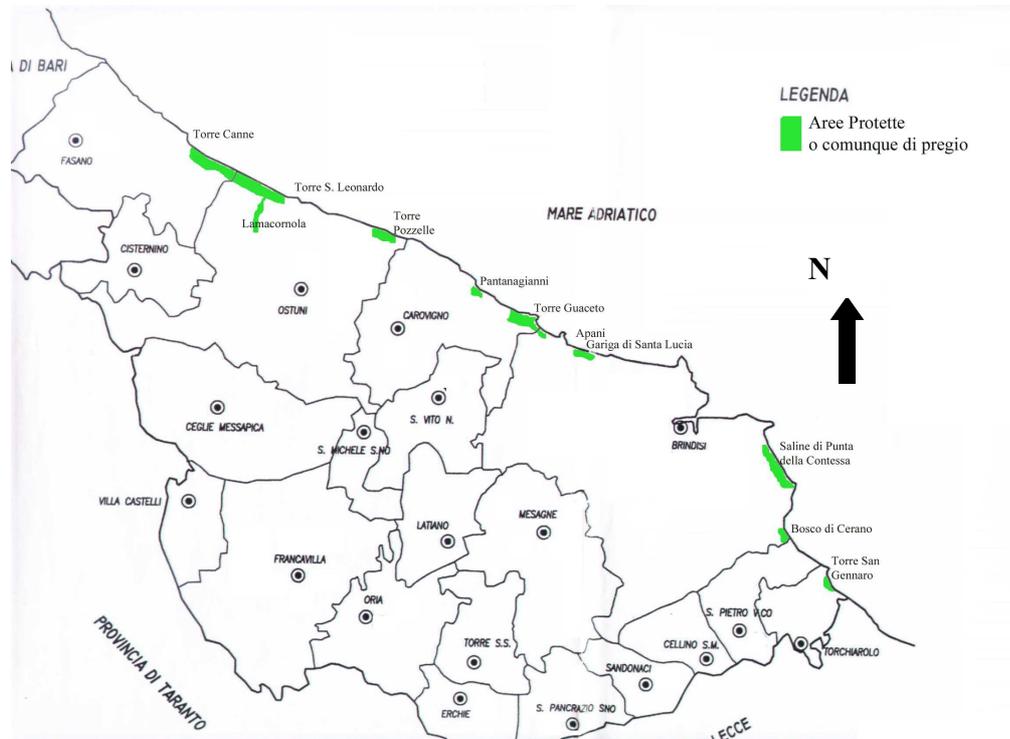
Nei fondali è molto diffusa la posidonia (*Posidonia oceanica*) e dove il gradino roccioso si perde nel baratro delle profondità, si deposita una delle più interessanti formazioni di coralligeno della costa adriatica. Queste condizioni ambientali sono ideali perché un'ampia varietà di organismi marini abitano questo tratto di mare. Sin dalle basse profondità è facile osservare i colori delle alghe, delle spugne, delle gorgonie ove sono presenti numerosissime varietà di pesce. Per conservare meglio l'area sono state individuate 3 zone con differenti livelli di tutela:

1. zona A: riserva integrale, in cui è consentita solo l'attività di ricerca scientifica;
2. zona B: riserva generale, in cui è consentita solo la balneazione;
3. zona C: riserva parziale, in cui sono consentite, previa autorizzazione del Consorzio di Gestione di Torre Guaceto, le attività di pesca e navigazione.

⁴ solitamente dotate di un ingresso ampio che funge da sala, 2 stanze da letto, un bagno, una piccola veranda esterna caratterizzata dalla presenza di archi; superficie in media 100 mq

Una particolare attenzione di tutela meritano le dune poste a nord della torre, interessate da un fenomeno di erosione comune a gran parte del litorale brindisino.

Carta della distribuzione delle aree naturali protette e siti di particolare interesse naturalistico.



3.6.3 Il bosco di Cerano.

E' stato censito come pS.I.C. nell'ambito del progetto Bioitaly – Rete Natura 2000. Quest'area boschiva, un tempo molto più vasta, si estende lungo i pendii più ripidi e sul fondo del canale Siedi ed è vasta circa 90 ha; le asperità e i pendii accentuati hanno reso sconsigliabile la messa a coltura dei terreni. A tratti il bosco si presenta come una lecceta pura e, in aree con substrato più fresco e umido, si trasforma in bosco misto con *Ulmus minor* e *Quercus pubescens*. Il bosco è a tratti fitto ed intricato, in altri quasi assente; è costituito esclusivamente da sclerofille sempreverdi e in alcune aree, più limitate, da elementi caducifogli mediterranei.

La presenza del canale Siedi, che stagionalmente presenta una certa copertura d'acqua, rende possibile la presenza di 4 specie di Anfibi (Rospo smeraldino, Rana verde, Rospo comune e Raganella), di 12 specie di rettili, di 64 specie di uccelli e di 16 specie di mammiferi, fra le quali la Volpe, la Faina e la Donnola.

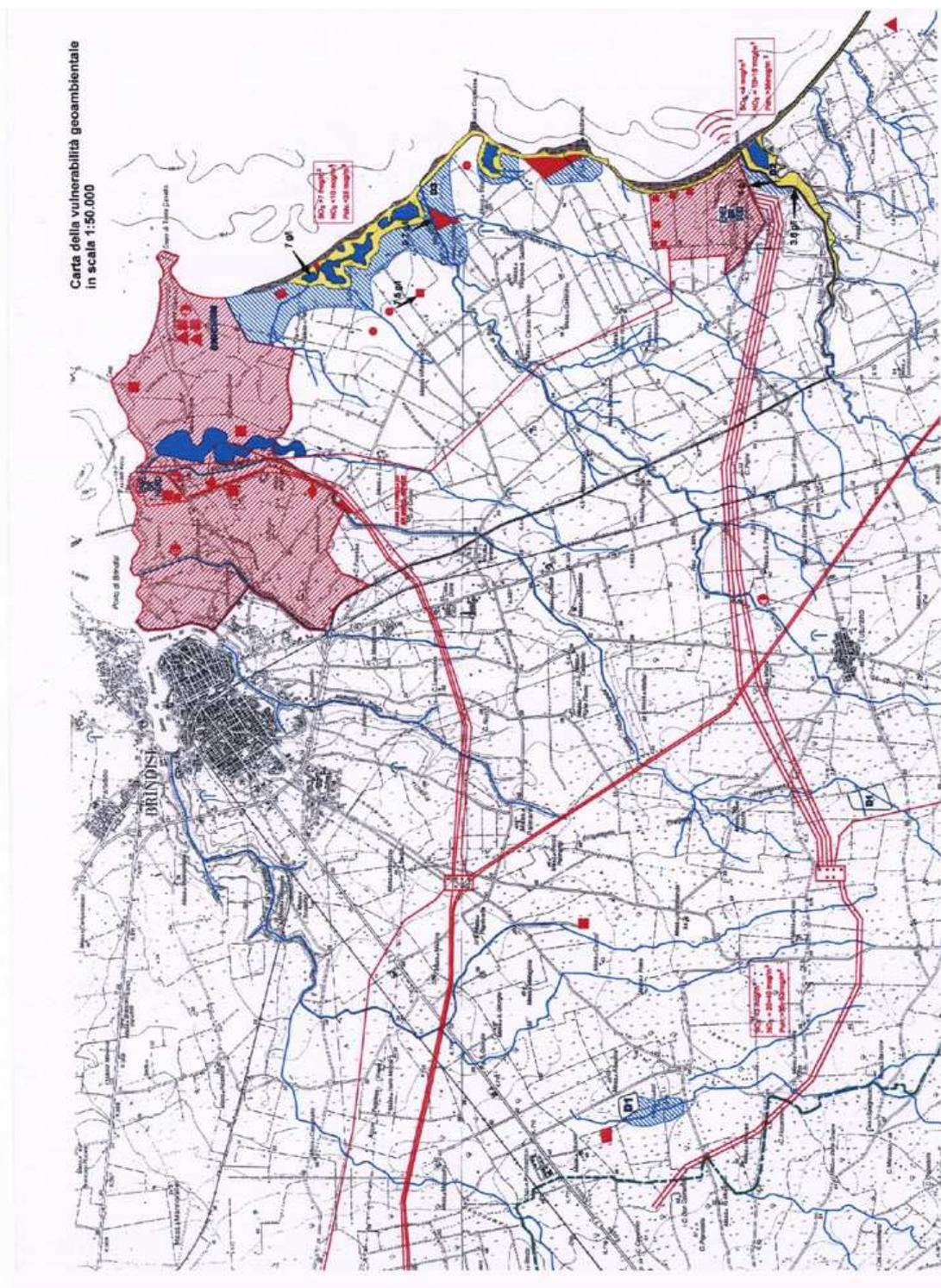
Il complesso boscato di Cerano presenta popolamenti faunistici semplificati e poco diversificati, senza alcun elemento proprio di ecosistemi forestali. Infatti, pur essendo la formazione boschiva costiera più estesa della provincia (circa 90 ha), presenta delle caratteristiche ambientali negative, quali l'isolamento biogeografico, rispetto ad altri sistemi forestali, con limitata possibilità di interscambio faunistico; la frammentazione rispetto all'originaria estensione dei boschi costieri; il rilevante disturbo antropico e la forte pressione degli agroecosistemi.

Tuttavia, il bosco di Cerano, pur essendo situato ai margini di una centrale termoelettrica di grande potenza, non presenta un grave stato di degrado. Su di esso sussistono, però, dei campi elettromagnetici e il rischio di ricaduta degli inquinanti atmosferici. La fascia costiera è inoltre interessata da un grave fenomeno di erosione. L'istituzione di un'area protetta potrà garantire la sopravvivenza del bosco e si può ipotizzare il possibile incremento della superficie protetta, mediante l'annessione di alcune aree boschive poste più a nord ed in connessione con il canale Siedi.

In sintesi gli elementi di pregio e di impatto ambientale sono:

- elementi di pregio
- falesia da Cerano a Torre San Gennaro;
 - area umida del canale Siedi e relative aree sorgentizie di monte e di valle;
- elementi di impatto
- presenza della centrale termoelettrica di Cerano e relativi elettrodotti;
 - scarichi idrici in mare;
 - erosione e dissesto della falesia;
 - inquinamento crescente salino delle acque di falda;
 - rischio di allagamento del canale Siedi.

Il percorso da seguire per tutelare questo territorio è quello del monitoraggio dell'erosione marina e della stabilità della falesia, degli interventi localizzati di protezione dal moto ondoso, monitoraggio sistematico degli scarichi in mare ed in canale, delle risorse idriche superficiali e sotterranee, monitoraggio elettromagnetico in corrispondenza della centrale.



3.6.4 - Le saline di Punta della Contessa.

Il Parco naturale regionale delle Saline di Punta della Contessa è una zona umida di grande importanza internazionale, Zona di Protezione Speciale designata ai sensi della Direttiva 79/409/CEE. Sono state censite come pS.I.C. nell'ambito del progetto Bioitaly-Rete Natura 2000. Anticamente note come "Saline Regie" ebbero intenso sfruttamento commerciale fra i secoli XIII e XVIII. Quest'area palustre,

nonostante le varie manomissioni subite, costituisce un habitat singolare. Le Saline sono comprese fra Capo di Torre Cavallo e Punta della Contessa e sono costituite da un sistema di bacini costieri alimentati da corsi d'acqua canalizzati provenienti dall'entroterra. I bacini sono separati dal mare da una spiaggia sabbiosa che si estende per una larghezza massima di 15 m. Il cordone dunare si presenta di modesto sviluppo e ciò sembra doversi addebitare ad uno sbancamento verificatosi nell'estate 1981, ad opera di cantieri che operavano nella zona. In un censimento degli habitat prioritari effettuato dalla Società Botanica Italiana, in base alla Direttiva 92/43/CEE, nell'area delle Saline sono stati censiti i seguenti habitat:

- lagune costiere;
- steppe salate mediterranee.

Secondo i risultati del Progetto Bioitaly sono stati censiti i seguenti habitat di interesse comunitario:

- dune mobili embrionali;
- pascoli inondatai mediterranei (*Juncetalia maritimi*).

La presenza di formazioni paludose favorisce la presenza di 6 specie di anfibi, che costituiscono il 60% delle 10 specie segnalate sul territorio regionale; si tratta di un valore discretamente elevato, se si tengono presenti alcune caratteristiche dell'area, quali la piccola estensione territoriale, l'omogeneità ambientale, l'altitudine sul livello del mare, la vicinanza di un centro urbano e soprattutto di un polo industriale. Risultano presenti anche 14 specie di rettili (fra i quali di notevole rilievo sono la *Testudo hermanni* ed *Emys orbicularis*), 152 specie di uccelli, fra stanziali e migratori (fra questi si ricordano alcune specie di importanza internazionale, quali il Cavaliere d'Italia, la Marzaiola, la Pernice di mare, il Succiacapre, l'Airone rosso, la Cicogna bianca, il Falco di palude e altri) e 15 specie di mammiferi (fra i quali la Volpe, la Donnola, la Faina e il Tasso).

L'area umida di Punta della Contessa appare quella di maggiore valore faunistico fra quelle individuate dalla L.R.19/97 nella provincia di Brindisi, soprattutto per quanto riguarda gli uccelli migratori, che qui sostano, ma anche per le cenosi dei nidificanti. Gli ambienti di maggiore importanza sono rappresentati quasi esclusivamente dal sistema delle zone umide. In particolare le aree di maggiore interesse sono:

- gli stagni retrodunari;
- l'invaso dell'Enichem;
- lo stagno presente nell'area sottoposta a servitù militare.

Fra le caratteristiche negative sono da citare:

- la ridotta superficie territoriale delle aree umide;
- la vicinanza al centro urbano di Brindisi ed in particolare alla zona industriale;
- l'elevata pressione degli ambienti agricoli ed infrastrutturali;
- l'assenza di una gestione naturalistica;
- le servitù militari;
- la gestione del sistema idrografico superficiale orientata verso l'uso antropico della risorsa.

Inoltre la zona umida ha subito nell'ultimo quindicennio notevoli manomissioni ed alterazioni, quali ad esempio la costruzione dell'impianto ENEL di Cerano, del nastro trasportatore combustibili per la stessa centrale, l'espansione delle infrastrutture industriali, l'aumento delle aree coltivate, l'edificazione di un impianto per la itticoltura, la presenza di un significativo bracconaggio.

Gli effetti di questi interventi di alterazione e riduzione degli ambienti paludosi sono, forse, da collegarsi alla scomparsa e/o riduzione di alcune specie nidificanti.

La istituzione dell'Area Naturale Protetta ex L.R.19/97 contribuirà a tutelare questa fascia costiera così importante sotto l'aspetto ecologico – ambientale.

Nella “Relazione Generale: strumenti di pianificazione e gestione delle aree naturali protette ex L.R.19/97” del giugno 2001 sono state individuate le “emergenze geologiche e idrogeologiche” (intese come elementi di pregio) e i “detrattori ambientali”. In particolare fra le prime rientrano:

1. i cordoni dunari;
2. le lagune e le saline;
3. la falesia.

Fra i “detrattori ambientali” sono stati presi in considerazione:

1. i fenomeni di erosione marina (ad es. in località Salinella);
2. gli interventi antropici, come scavi sotto falda;
3. gli impatti paesaggistici (centrali, elettrodotti);
4. gli insediamenti militari;
5. le discariche (ad es. in località Masseria Pandi);
6. la distruzione dei cordoni dunari ad opera dell'uomo;
7. la occlusione dei canali drenanti;
8. l'inquinamento delle acque superficiali e di quelle in falda;
9. gli impaludamenti di natura antropica;

10. gli scarichi dei depuratori.

Stagni in località Saline di Punta della Contessa.



3.6.5 La duna fra Torre Canne e Torre San Leonardo.

L'area protetta del SIC IT9140002 "Litorale brindisino" è in via di istituzione; la Delibera di Giunta Regionale ha approvato il perimetro dell'area, secondo le procedure indicate dalla L.R. 19/97.

Si estende lungo la fascia costiera da Torre Canne fino alla località Pilone, interessando gli agri comunali di Fasano ed Ostuni. L'area ricade, nella sua posizione più vicina al mare, nell'ambito dei terreni originatisi da tufi calcarei plio-pleistocenici presenti in tutta la fascia costiera a NW di Brindisi sino al confine con la provincia di Bari. L'entroterra ricade, invece, nell'ambito dei terreni provenienti da calcari del Cretaceo.

Il sito si presenta complesso e articolato, comprende una fascia strettamente costiera con zone di bassa scogliera, aree umide retrodunali (Fiume Grande, Fiume Piccolo, Fiume Morello), un lungo cordone dunale sia con vegetazione erbacea che con ginepro e sclerofille, il bosco di Macchia del Pilone, l'area di pseudo – steppa e gariga in località Difesa di Malta, alcune lame (gravine) nell'entroterra che costituiscono linee preferenziali di deflusso idrico e aree idonee alla conservazione di residuali aree di vegetazione spontanea a macchia mediterranea. La vegetazione di questo tratto di costa , che si estende per una lunghezza di circa 4 km, presenta in prossimità del mare le tipiche piante alofite. Fra le piante legnose tipiche troviamo il

Ginepro coccolone (*Juniperus oxycedrus* var. *marocarpa* L.) e il Ginepro fenicio (*Juniperus phoenicea* L.).

Quest'ultimo si spinge verso l'interno e forma dei veri e propri boschetti. Altre essenze tipiche della macchia mediterranea sono: il lentisco (*Pistacia lentiscua* L.), il mirto (*Myrtus communis* L.). Nelle zone retrodunali sono presenti esemplari di leccio (*Quercus ilex* L.).

Fra le specie faunistiche, quelle anfibe costituiscono il 50% delle 10 specie presenti sul territorio regionale, fra le quali *Triturus italicus* e *Hyla intermedia*.

Le 14 specie di rettili segnalate costituiscono il 74% delle 19 specie presenti sul territorio regionale: si tratta di un valore elevato, se si tiene conto delle caratteristiche ambientali dell'area. Fra tutte meritano di essere menzionate il Biacco, la Testuggine d'acqua e la Testuggine comune. Il popolamento di uccelli dell'area di studio risulta costituito da 138 specie, di cui 49 nidificanti potenziali e 89 appartenenti ad altre categorie fenologiche. I mammiferi sono segnalati in 15 specie: di un certo interesse appaiono la Volpe, la Donnola, la Faina e il Tasso, sebbene la presenza di quest'ultimo non sia certa. Alcuni aspetti condizionano in maniera negativa il popolamento faunistico presente, a causa della ridotta superficie territoriale, della relativamente bassa diversità ambientale e della ridotta percentuale di habitat naturali, con elevata presenza di ambienti agricoli ed infrastrutture. Inoltre, nell'ultimo decennio, l'area ha subito notevoli alterazioni dovute alla messa a coltura di aree costiere precedentemente ricoperte da steppe e macchia mediterranea, all'insediamento di strutture ricettive e all'allargamento della SS 379, che appare come una barriera rilevante ai movimenti della fauna terrestre verso l'entroterra. Proprio la zona interna, rappresentata dalle steppe, risulta di grande interesse ambientale, così come il sistema delle lame che mettono in relazione le aree interne con quelle costiere.

Gli elementi di pregio della zona sono costituiti da:

- dune fossili;
- vegetazione stabilizzatrice di dune costiere;
- fauna ;
- presenza di pozze di acqua dolce.

Fra i detrattori ambientali sono da tenere in considerazione:

- i fenomeni di erosione costiera (ad esempio in località Posto di Tavernese);
- i fenomeni di salificazione della falda;

- la deforestazione sulla duna;
- il calpestio da turismo balneare;
- lo sbancamento della duna;
- le costruzioni sulla duna;
- la realizzazione di aree parcheggio;
- gli emungimenti della falda.

L'intera area è di notevole importanza sia sotto l'aspetto paesaggistico ed economico che naturalistico e geologico. Lo stato attuale di questo tratto di litorale sabbioso, specialmente nei pressi di Torre Canne, si presenta fortemente alterato sia per la forte pressione antropica legata al turismo estivo sia per l'accentuarsi, negli ultimi anni, dei fenomeni di erosione marina, che in molti punti ha intaccato le dune e ridotto l'estensione della spiaggia.

Tratto delle dune nei pressi di Torre San Leonardo



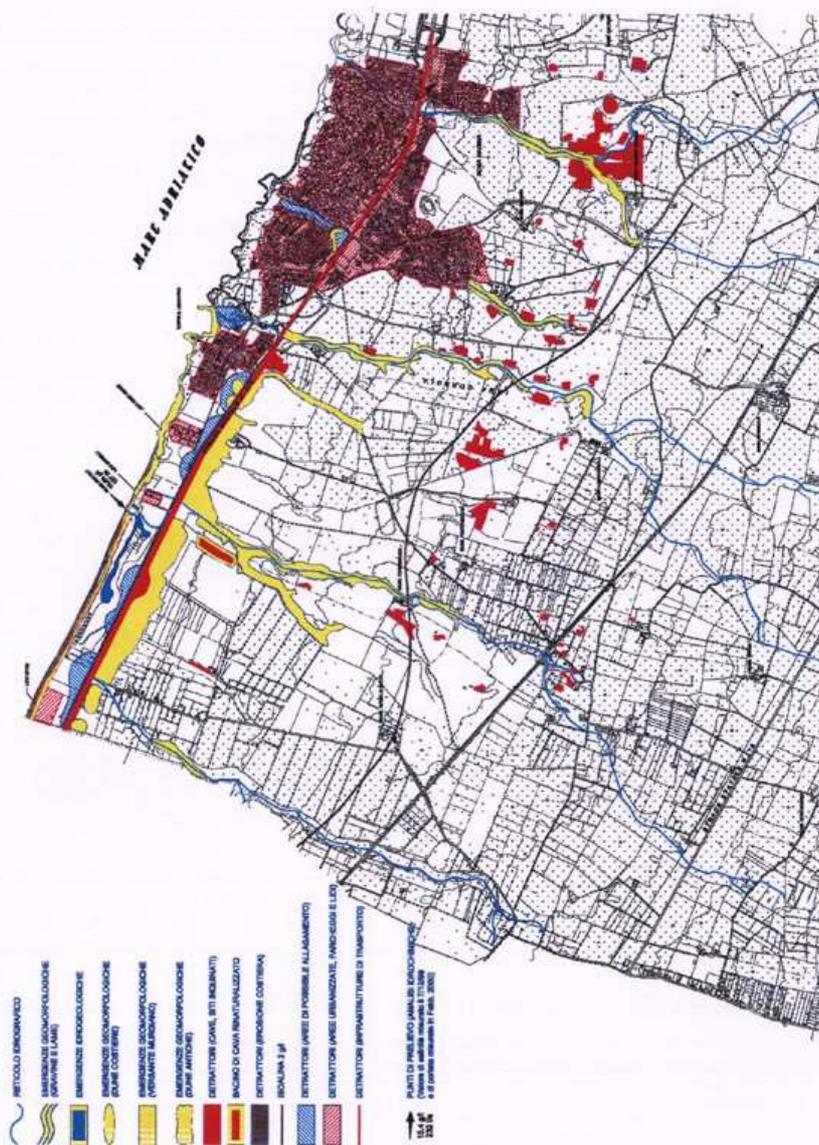
Carta della vulnerabilità geoambientale
(Fasano) in scala 1:25.000



LEGENDA

- RETICOLO IDROGRAFICO
- SENSIBILITÀ ECOLOGOLOGICHE (MARE E LAGO)
- SENSIBILITÀ ECOLOGOLOGICHE (MARE COSTIERE)
- SENSIBILITÀ ECOLOGOLOGICHE (MARE COSTIERE)
- SENSIBILITÀ ECOLOGOLOGICHE (MARE COSTIERE)
- DESTINAZIONI (CANT. SITI RESIDUALI)
- DESTINAZIONI (CANT. SITI RESIDUALI)
- SENSIBILITÀ
- DESTINAZIONI (VIGILE DI POSSIBILE ALLAGAMENTO)

Carta della vulnerabilità geomorfologica
(Ostuni) in scala 1:25.000



3.6.6 - Altri interventi di recupero di aree di particolare interesse.

Se gli studi e gli interventi compiuti nell'ambito del Programma Operativo Plurifondo 1997-99 (terminati nel 2001) rivestono una grande importanza, perché si rivolgono a siti di particolare interesse ambientale, ecologico e paesaggistico, non minore importanza rivestono gli interventi compiuti in ambito comunale da diversi enti, quali ad esempio il Gruppo di Azione Locale (GAL) "Alto Salento", nell'ambito del Programma comunitario L.E.A.D.E.R., che comprende, fra gli altri, due Comuni costieri del brindisino: Ostuni e Carovigno. In questo territorio, il GAL ha compiuto 8 interventi di recupero di piccole aree per lo più boschive. Non lontano dalla costa interessata dal piano di recupero dell'Area protetta delle dune costiere di Torre Canne – Torre San Leonardo, è stato compiuto un intervento di salvaguardia e fruizione della gravina di Lamacornola. L'area naturalistica è situata all'interno di un ampio canale carsico, generato dallo scorrimento delle acque meteoriche che da monte giungono al mare. Al suo interno sono presenti numerosi insediamenti rupestri, oltre ad ovili e jazzi. Interessanti, dal punto di vista botanico, la presenza di specie mesofile (*Quercus pubescens*). La macchia mediterranea, presente nell'area, costituisce un luogo di rifugio per numerose specie di rettili, uccelli e mammiferi. L'area si estende su un territorio di circa 4 ha . Per rendere fruibile il sito sono stati realizzati 2 percorsi escursionistici e didattici.

Altre località di particolare interesse e sottoposte a vincolo paesaggistico sono: la fascia costiera compresa fra Torre Pozzella e Lamaforca e quella di Lama Santa – Fosso del Puntore (entrambe in agro di Ostuni), che presentano dei piccoli boschetti di ginepro, gariga ed alcuni esemplari di lentisco. Sono da segnalare, infine, altre zone di gariga e macchia mediterranea poste a nord di Brindisi, in località Apani e Santa Lucia, nelle quali la falesia è interessata dal fenomeno dell'erosione marina.

Altri studi sono stati condotti dall'Amministrazione Provinciale di Brindisi nell'ambito del Progetto Coste al fine di individuare zone di particolare interesse: in particolare, sono state esaminate la duna costiera compresa fra Santa Sabina e Pantanagianni, in agro di Carovigno, e quella di Torre San Gennaro - Lido Presepe, compresa l'area umida della Quatina, in agro di Torchiarolo.

Il sito di Lamacornola.



Tratto di costa a nord di Brindisi. Sullo sfondo Torre Testa in località Giancola.



Frangiflutti in località Campo di Mare (S. Pietro V.). Sullo sfondo la centrale di Cerano.



3.6.7 - L'area costiera di Santa Sabina – Pantanagianni.

La costa di Carovigno, estesa per circa 14 km lungo il mare Adriatico, è caratterizzata prevalentemente da scogliera bassa di rocce calcaree con andamento frastagliato fino a Pantanagianni. Fra Santa Sabina e Pantanagianni si presenta interrotta da numerosi arenili, in corrispondenza di piccole cale, mentre a sud, fino a Torre Guaceto, il litorale è meno frastagliato e si apre con arenili più ampi. In particolare, a Santa Sabina, in corrispondenza della spiaggia di “Mezza Luna”, si ritrova un piccolo sistema dunale, caratterizzato da una parte recente e una parte fossile. La duna recente è scarsamente sviluppata in altezza e presenta esclusivamente una vegetazione psammofila. Il cordone dunare fossile, ormai consolidato, ospita interessanti aspetti di gariga con presenza di caratteristici esemplari di *timo albidus*. Esso rappresenta un monumento naturale fossile dell'attività eolica e meriterebbe, insieme alla vicina lama, una efficace azione di tutela. Contigua all'area della duna è presente una pineta artificiale di Pino d'Aleppo. La località di Torre Santa Sabina risente di un forte impatto antropico che sacrifica, anche a discapito di una potenziale attrazione turistica, il paesaggio costiero.

Pantanagianni ha una notevole valenza naturalistica, caratterizzata dalla presenza di lame e zone umide, di cui, quella posta al confine con Santa Sabina, è habitat della testuggine di acqua dolce (*Emys orbicularis*), specie di interesse comunitario

secondo la Direttiva Habitat 92/43 CEE; altre due sono situate in corrispondenza della spiaggia principale di Pantanagianni, caratterizzate dalla presenza di vegetazione igrofila e steppa salata. Altri elementi naturalistici di pregio di quest'area sono le dune con ginepri (Habitat prioritario – Direttiva 92/43 CEE), la presenza di un boschetto di ginepri e lecci (Habitat prioritario – Direttiva 92/43 CEE), dune con vegetazione a sclerofille (Habitat di interesse comunitario – Direttiva 92/43 CEE), dune con ammofila (Habitat prioritario) e una pineta di origine artificiale di Pino d'Aleppo. L'area è soggetta a forte pressione antropica, dovuta alla realizzazione di seconde case in prossimità della spiaggia e della zona umida e all'uso incontrollato da parte dei fruitori. In particolare due aree dell'arenile sono percorse da numerosi varchi e vi è un tratto completamente spianato, utilizzato nel periodo estivo come parcheggio. La duna risulta interessata, talora, da prelievo di una grande quantità di sabbia che ha causato l'esposizione agli agenti meteomarinici delle radici dei ginepri, rendendoli particolarmente vulnerabili. Il sito di Pantanagianni è stato designato Sito di Interesse Regionale (S.I.R.) nell'ambito del Progetto Bioitaly-NATURA 2000. Il tratto di costa compreso fra Santa Sabina e Pantanagianni è anche molto interessante sotto l'aspetto della fauna presente: tra gli anfibi si ricorda la presenza della rana comune e del rospo comune, fra i rettili il Biacco, la Vipera e il Cervone. Sono stati, inoltre, avvistati nella zona la volpe, la donnola e il riccio. Molto ricca risulta essere l'avifauna, con la presenza di specie tutelate in diverse Direttive e Convenzioni, quali la Gallinella d'acqua, l'Airone bianco maggiore, l'Airone rosso (compresi nella Direttiva CEE 79/409 detta "Uccelli"), l'Airone cinerino (compreso nella Convenzione di Berna), il Cavaliere d'Italia e altri.

3.6.8 - L'area costiera di San Pietro Vernotico e Torchiarolo.

La fascia costiera posta a sud di Brindisi, nel tratto che rientra nei comuni di San Pietro Vernotico e Torchiarolo, si presenta articolata essenzialmente in due tratti caratteristici:

- quello nord, che ricade nell'agro di San Pietro, presenta una falesia, di altezza variabile, costituita in gran parte da sabbie limose debolmente diagenizzate che nel corso degli anni hanno subito un'azione erosiva intensa a causa del moto ondoso. Tale fenomeno è molto evidente nella località di Campo di Mare, minacciata da continui e progressivi crolli. Le trasformazioni eseguite

dall'uomo sul territorio hanno condizionato pesantemente il paesaggio del tratto di costa compreso fra Torre Mattarelle e Torre San Gennaro (si ricorda che è presente anche la centrale termoelettrica di Cerano, che ha un impatto paesaggistico notevole).

- quello sud, che ricade nell'agro di Torchiarolo, presenta delle aree caratteristiche di sistema spiaggia – duna (Duna di Lido Presepe) e palude di retroduna (Quatina). Il restante tratto costiero è costituito dall'alternanza di spiaggia e scogliera bassa. La presenza degli abitati costieri di Torre San Gennaro e Lendinuso costituiscono delle aree di forte impatto antropico.

Il sistema dunare di Lido Presepe si sviluppa all'interno di un tratto di costa di circa 600 metri di lunghezza, chiuso da una scogliera bassa che si continua in una falesia. La duna, invece, lunga circa 460 metri, profonda mediamente 59 metri e con un'altezza variabile fra i 0,50 m e 8,50 m, si abbassa verso sud, lasciando il posto ad un'area pianeggiante. Non è quasi mai possibile distinguere il piede della duna; 4 grossi varchi, poi, suddividono il sistema in 5 gruppi di dune. Il limite nord è costituito da dune piuttosto basse e compatte, che non superano 1 m di altezza fino alla strada litoranea. Non distingue una vera zona retrodunare, ma questi bassi rilievi sono ricoperti da vegetazione erbacea con prevalenza di specie come *Ammophila arenaria*, *Lotus commutatus*, *Echinophora spinosa*. Seguono tre gruppi di dune centrali, con un'altezza che varia da 5 m a 8,5 m; si presentano abbastanza compatte, nonostante la presenza dei varchi. In alcuni tratti è possibile distinguere il piede della duna. La vegetazione delle creste dunari presenta un aspetto continuo e denso con prevalenza di ginepri. L'ultimo gruppo è costituito da dune di altezza variabile fra 2 e 5 m e versano in uno stato di degrado. La vegetazione è scarsa e discontinua ed è evidente il fenomeno dell'erosione. E' interessante segnalare la presenza effimera sulle dune di specie terofite, che, rientrando nelle pseudosteppe, sono state individuate come habitat prioritari della Direttiva 92/43 (Habitat) e contribuiscono a dare la connotazione di Sito di Interesse regionale (S.I.R.) alla zona.

La zona retrodunare è presente solo in alcuni tratti, essendo stata distrutta per lasciare spazio alla strada comunale litoranea Torre San Gennaro – Lido Presepe. Oltre la strada si trova la palude temporanea della “Quatina”, che si prosciuga nel periodo estivo; essa è collegata al cordone dunare solo per un breve tratto, per mezzo di una tubazione. E' delimitata a nord dalle costruzioni di Torre San

Gennaro e a sud da quelle di Lido Presepe, mentre ad ovest da terreni agricoli attraversati dal canale Pilella che la alimenta. La Quatina ha un'estensione di circa 5 ha, 1/3 dei quali è dato da un'ampia depressione che si prosciuga nel periodo estivo. Negli ultimi anni la sua estensione si è ridotta di circa 2/3 in seguito ad opere di bonifica, eseguite in gran parte in maniera incontrollata per interrimento con rifiuti inerti. La vegetazione è costituita per lo più da canneto, con la presenza di alcuni esemplari di giunco. Fra la avifauna presente sono da segnalare la Marzaiola e l'Alzavola, specie incluse nell'Allegato 2 della Direttiva 79/409 "Uccelli", che include le specie di interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di "zone speciali di conservazione" (ZPS).

L'equilibrio ambientale dell'area risulta molto compromesso da fenomeni naturali, ma soprattutto antropici, che determinano:

- una riduzione dello scambio naturale dell'acqua fra la zona umida e il mare;
- la scomparsa della zona retroduna;
- l'impedimento della seriazione della vegetazione;
- l'impedimento del naturale progredire della duna verso l'interno;
- l'erosione della duna per opera dell'uomo (apertura varchi, costruzione di parcheggi) e della natura (erosione costiera).

Bibliografia

- Amministrazione Provinciale di Brindisi, Strumenti di pianificazione e gestione delle aree naturali protette ex L.R.19/97, anno 2000
- Camera di Commercio, "Bollettino Economico e Sociale", 1999
- CCIAA Brindisi, Brindisi economica, 2000
- CCIAA Brindisi, II Giornata dell'economia: L'economia reale dal punto di osservazione delle Camere di Commercio, 10 maggio 2004
- CCIAA Brindisi, La congiuntura economica in provincia di Brindisi, 1999
- Censimento ISTAT 2001
- Comune di Brindisi, Primo rapporto sullo stato dell'ambiente, 2003
- Comune di Ostuni "Relazione sullo stato dell'ambiente", settembre 2002
- ISTAT 8° Censimento generale dell'industria e dei servizi, 2001
- Piano Territoriale di Coordinamento (PTCP) della Provincia di Brindisi, 2004
- Puglia in cifre 2002 – I.P.R.E.S. (Istituto Pugliese di Ricerche Economiche e Sociali), Ed. Progedit- Cassano delle Murge, 2001
- Regione Puglia "Il sistema produttivo in Puglia", Primo rapporto annuale, 2001
- Regione Puglia, Puglia rurale: la collina di Brindisi, 1999
- Regione Puglia, Puglia rurale: la pianura di Brindisi, 1999

CAPITOLO 4 – Impatto antropico nell’ambiente locale del brindisino.

Lo stato dell’ambiente di una regione è influenzato dalle dinamiche demografiche ed economiche del territorio: la densità di popolazione, i movimenti migratori, la tipologia delle attività produttive, la distribuzione della ricchezza, l’interscambio commerciale, gli stili di vita e la cultura di una popolazione caratterizzano l’ambiente naturale. Lo studio del territorio e l’andamento economico, mettendo in relazione le pressioni e gli impatti delle attività produttive sull’ambiente, dovrebbe costituire la base conoscitiva per indirizzare lo sviluppo locale in chiave sostenibile. La conoscenza dello stato dell’ambiente, oltre ad essere il presupposto del processo decisionale in campo ambientale, dovrebbe costituire uno dei presupposti dei processi decisionali in campo economico e sociale.

L’economia pugliese è caratterizzata da fluttuazioni congiunturali accentuate, dovute ad un’economia piuttosto dinamica, ma nello stesso tempo fragile, a causa di squilibri strutturali che amplificano le fasi di crescita e di rallentamento del ciclo economico.

I sistemi economici del brindisino sono legati essenzialmente alla presenza di alcuni poli già da tempo affermati e da altri in via di sviluppo, quali:

- Quello aeronautico, meccanico, avio-motoristico, navale, chimico-farmaceutico ed energetico, tradizionalmente presenti nell’area del capoluogo e dell’agglomerato industriale con estensioni alle limitrofe infrastrutture di supporto esistenti nell’area jonico salentina. Soprattutto il comparto chimico-farmaceutico e quello energetico, legato all’utilizzo del carbone e dell’orimulsion (nella centrale di Brindisi Sud) hanno compromesso notevolmente, dal punto di vista atmosferico, della contaminazione del suolo e delle acque, l’area posta a sud del capoluogo, dichiarata Area ad Alto rischio ambientale ai sensi dell’articolo 1, comma 4 della Legge 426/98, con Decreto del Ministero dell’Ambiente del 10/01/2000;
- Il comparto agroalimentare, rappresenta uno dei settori determinanti per lo sviluppo diffuso dell’area e l’integrazione con il settore agricolo. Oltre alle tradizionali colture, occorre registrare recenti iniziative imprenditoriali nel comparto agroalimentare del surgelato, della pasta fresca, della trasformazione e conservazione di prodotti ittico-agricoli. Il comparto agricolo tradizionale presenta, tuttavia, un uso del suolo a carattere intensivo, con l’impiego di fertilizzanti e fitofarmaci che, assorbiti dal terreno,

intaccano la falda acquifera provocandone inquinamento e possibile pericolo per la popolazione. Infine, la continua trivellazione del suolo per la costruzione spropositata di pozzi sta determinando, lungo la fascia costiera, un crescente fenomeno di salinizzazione. Il settore produttivo è caratterizzato da notevoli potenzialità di riutilizzo dei rifiuti esistenti, che, invece, non vengono posti al servizio delle aziende del comparto agricolo;

- Il polo tessile – abbigliamento, in via di sviluppo in questi ultimi anni nella zona interna della provincia confinante con le province di Bari e Taranto, rappresenta un potenziale significativo in grado di generare ricadute positive in termini di reddito ed occupazione;
- Il territorio è caratterizzato dalla presenza di notevoli e diffuse risorse balneari, naturalistiche (aree S.I.C.), archeologiche e storico culturali. Ciò ha fatto in modo che recentemente l'offerta turistica si sia ampliata, soprattutto nella parte settentrionale della provincia, grazie ad iniziative imprenditoriali private nel campo del turismo termale, congressuale, da diporto nonché interventi di infrastrutturazione specifica legati alla realizzazione di campi da golf e di parchi tematici. Il turismo può costituire una risorsa per la valorizzazione del territorio, ma bisogna tener presente che esso è fonte di miglioramento solo se si tiene conto delle risorse culturali, paesaggistiche e ambientali, da salvaguardare e preservare da entusiastiche spinte di profitto: il turismo, infatti, è fonte di inquinamento e di possibili stravolgimenti del territorio (un esempio è costituito dalla forte espansione edilizia che ha mutato irreparabilmente vaste aree del litorale brindisino). L'esigenza più diffusa risiede nella necessità di allungare la stagione turistica e delineare un sistema turistico provinciale integrato che favorisca la valorizzazione dei centri storici, delle risorse naturali, culturali ed archeologiche in un itinerario collocabile tra le province di Bari e Lecce.

Dalla breve analisi emerge un dato di fatto importante: l'economia di un territorio può generare benessere solo se la produzione dei beni è costantemente monitorata, per evitare lo sfruttamento delle risorse e per evitare che si comprometta l'ambiente circostante (aria, acqua, suolo). Ciò che mancò al territorio di Brindisi nel passato è la programmazione di uno sviluppo locale che tenesse conto delle esigenze sociali e di quelle ambientali, anche attraverso un costante monitoraggio dei cicli produttivi, fonte di inquinamento, ed una corretta gestione delle risorse ambientali.

4.1 - Le zone costiere e il fenomeno dell'erosione.

Gli ambienti costieri sono ambienti del tutto particolari, rappresentando un trait-d'union tra la terra ed il mare. Il loro popolamento biologico è influenzato soprattutto dall'elevato tasso di salinità e dalle caratteristiche del substrato, che, a sua volta, dipende essenzialmente dalla morfologia costiera. Il livello dell'acqua aumenta e diminuisce a seconda delle maree, lasciando il litorale, ora sommerso ora asciutto. I venti sferzano la linea costiera con grande violenza, spingendo spruzzi d'acqua salata sino alla terraferma. La morfologia della costa cambia anche a distanza di pochi km, passando da spiagge sabbiose a quelle ciottolose, da basse scogliere a grandi falesie. In senso stretto la costa è compresa fra la linea di alta marea e la linea di bassa marea (**zona intercotidale**). In questa zona il mare modifica continuamente la costa, erodendola o accumulandovi materiale attraverso il moto ondoso. La fascia di costa battuta dalle onde prende il nome di battigia.

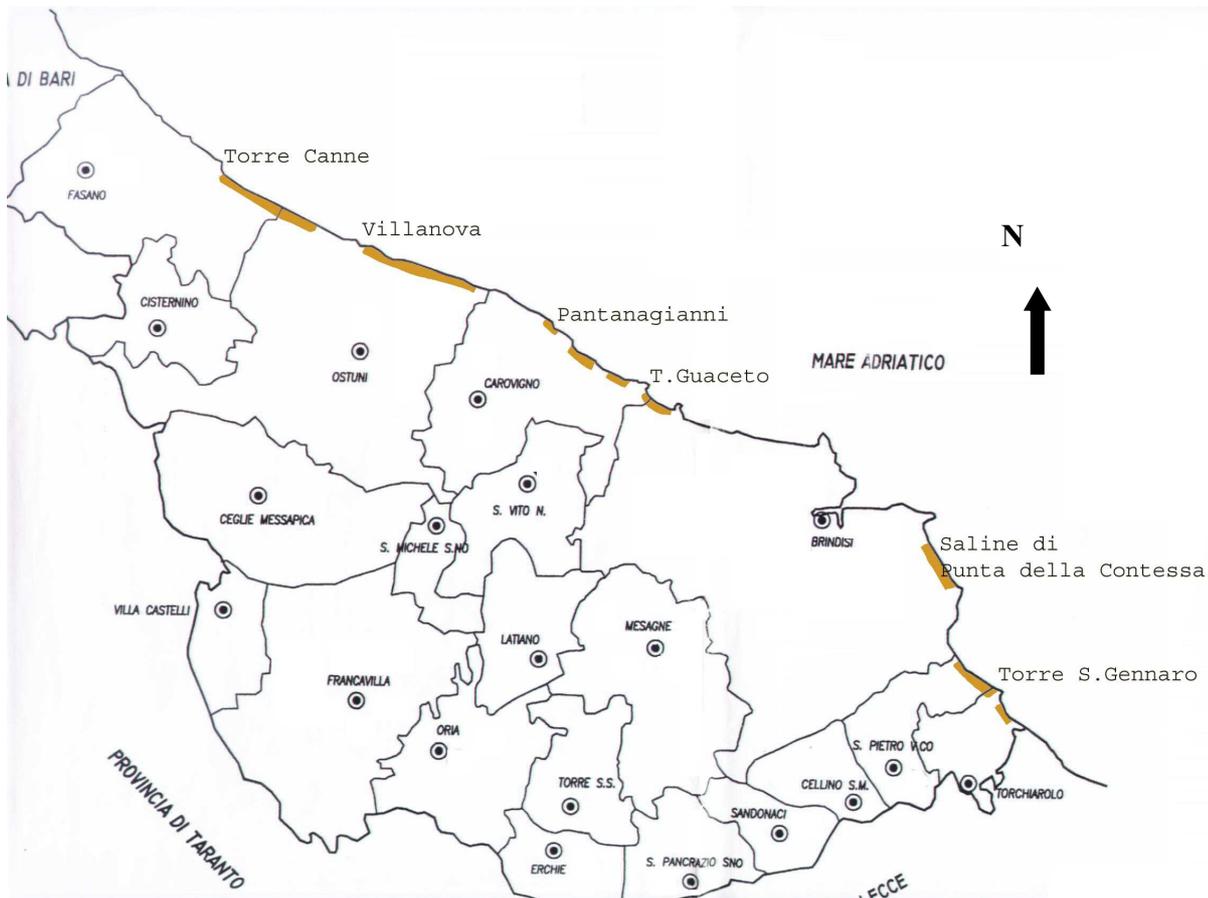
Il tratto posto fra la fine della terra e l'inizio del mare attraversa una serie di zone diverse, ciascuna caratterizzata dalla presenza di particolari specie animali e vegetali. Il nostro sviluppo costiero è abbastanza vasto e presenta una vasta gamma di ambienti litoranei. Questo incalcolabile patrimonio ambientale ha subito, nel tempo, un grave processo di alterazione, ricollegabile ad effetti naturali ed antropici. In alcuni casi la costruzione di impianti industriali e portuali hanno portato all'alterazione o distruzione diretta di ecosistemi litoranei nelle zone costiere. Agli scarichi delle industrie si deve far risalire un'azione di alterazione dell'ambiente costiero dovuta all'inquinamento. Un contributo non minore hanno anche i rifiuti e gli scarichi provenienti dalle navi: i materiali dispersi vengono trasportati a riva dal moto ondoso, contribuendo a rendere le nostre spiagge imbrattate da rifiuti, chiazze di catrame ecc. con grave compromissione non solo dell'estetica (e del turismo), ma anche dell'ecologia degli ambienti costieri.

Fra i fenomeni distruttivi, che possono compromettere l'ecosistema, una grande importanza riveste anche il fenomeno dell'erosione costiera. L'erosione è il lento processo di disgregazione dovuto a fattori fisici, chimici, climatici e geologici. Si riconoscono diversi tipi di erosione:

- Corrasione, se causata dai venti;
- Corrosione, dovuta all'azione delle acque;
- Abrasione, dovuta al moto ondoso;

- Dilavamento, dovuta alle piogge.

Fra le zone della costa provinciale brindisina interessate dal fenomeno di erosione si trovano aree che presentano sia formazioni dunali che aree di falesia. Esse vengono riportate, in marrone, nella carta seguente.



Tratto di falesia nei pressi di Cerano (Brindisi).



Tratto della duna in località Torre San Leonardo (Ostuni).



4.2 - L'impatto antropico in agricoltura.

L'agricoltura nella provincia di Brindisi rappresenta un comparto economico molto importante, nel quale sono impegnati quasi 25.000 unità lavorative¹

La superficie agricola interessata ammonta a 141.200 ha, mentre la superficie media aziendale supera di poco i 2,5 ha e prevale la conduzione diretta familiare, con una tendenza al part - time.

Circa il 68% della Superficie agricola utilizzata (SAU) è occupata da colture legnose, rappresentate per il 40% da oliveto e per il 20% da vigneto, che costituiscono i comparti più importanti per questa tipologia. Le ragioni dell'importanza di queste colture è da ricercare nella loro millenaria presenza sul territorio. Soprattutto la viticoltura si orienta oggi verso produzioni di pregio.

La restante quota delle coltivazioni, meno di un terzo del totale, è occupata dai seminativi, principalmente grano duro e prodotti orticoli, rappresentati in maniera più diffusa dal pomodoro da industria e dal carciofo, che ritagliano una discreta fetta del valore della produzione agricola, e altri ortaggi, quali l'anguria, il melone, la melanzana, il peperone e le insalate.

¹ Fonte: Puglia in cifre 2002 – I.P.R.E.S. (Istituto Pugliese di Ricerche Economiche e Sociali), Ed. Progedit- Cassano delle Murge, 2001.

L'attività zootecnica è limitata a piccoli allevamenti bovini e soprattutto ovini a conduzione familiare.

Tab. 1: coltivazioni legnose in provincia di Brindisi (media degli anni 1999-2000-2001).

Coltivazione	Superficie totale (ha)	Produzione totale (t)
Frutta fresca	7.981	27.873
Agrumi	119	1.606
Vite	21.814	219.844
Olivo	52.806	141.782

Fonte: Ispettorato per l'agricoltura, Brindisi

Tab. 2: coltivazioni erbacee in provincia di Brindisi (media degli anni 1999-2000-2001).

Coltivazione	Superficie totale (ha)	Produzione totale (t)
Cereali	18.598	33.649
Legumi secchi	769	593
Piante da tubero	248	4.344
Ortaggi	15.561	315.302
Coltivazioni industriali	2.056	2.291

Fonte: Ispettorato per l'agricoltura, Brindisi

Tab. 3: coltivazioni foraggere in provincia di Brindisi (media degli anni 1999-2000-2001).

Coltivazione	Superficie totale (ha)	Produzione totale (t)
Foraggere temporanee	9.679	141
Foraggere permanenti	8.193	13

Fonte: Ispettorato per l'agricoltura, Brindisi

L'agricoltura biologica, che costituisce una realtà produttiva significativa nel Mezzogiorno d'Italia, rappresenta in Puglia un comparto costituito da circa 7.000 aziende in Puglia nel 2001, distribuite su una SAU biologica e in conversione di circa 130.000 ettari.

Per la provincia di Brindisi, nel 2001, si sono registrati 617 operatori certificati su un totale regionale di 6.763 (pari al 9,1%); la SAU destinata all'agricoltura biologica nella provincia si estende su un territorio di circa 12.700 ettari, rappresentando il 9,7% della quota regionale. Da ciò si desume che ogni azienda brindisina registra mediamente una SAU di circa 21 ettari.

Tab. 4: operatori e superfici certificate "biologico" nel 2001.

	Num. Aziende certificate	Perc. aziende certificate	SAU biologica	SAU media per azienda (ha)
Provincia	617	9,1%	12.708	21,6
Regione	6.763	100	131.108	20,5

Fonte: Ispettorato per l'agricoltura, Brindisi

L'evoluzione dell'agricoltura biologica nella provincia interessa soprattutto le colture

cerealicole e olivicole. Nel 1991 le aziende biologiche erano appena 50 con solo 500 ha di area impegnata. Tale evoluzione è stata possibile grazie al varo di specifiche misure di sostegno previste dalle politiche comunitarie. Tuttavia, mentre nel 1999 si registravano nel territorio brindisino 665 aziende biologiche, nel 2001 il dato è sceso di 48 unità.

Le principali fonti di approvvigionamento idrico dell'area brindisina dipendono dal ricorso all'utilizzazione di acque sotterranee, fenomeno che desta notevoli preoccupazioni per il rischio di depauperamento e salinizzazione delle risorse sotterranee, come già segnalato in altro capitolo.

4.2.1 Potenziali fonti di passività ambientale originate dall'attività agricola.

Come ogni insediamento antropico anche quello relativo all'attività agricola procura alcuni impatti sull'ambiente circostante. Infatti l'agricoltura produce una grande varietà e quantità di reflui, alcuni dei quali possono essere potenzialmente inquinanti. I reflui agricoli organici sono una risorsa, nel senso che possono essere proficuamente utilizzati nell'ambito dell'agricoltura integrata nel rispetto dei limiti di qualità e delle norme stabilite dalla legge. I rifiuti che hanno a che fare con i prodotti fitosanitari (contenitori, sacchi, bottiglie in plastica e altro) richiedono particolare attenzione a fronte dell'abitudine di bruciarli in loco con gli scarti di potatura, fogliame e residui colturali. L'attività agricola può pertanto comportare la contaminazione dei suoli, delle acque, dell'aria e la dispersione nell'ambiente di imballaggi usati, sacchi di fertilizzanti e fitosanitari, lattine di olio vuote e politene.

L'utilizzo di fertilizzanti di produzione industriale costituisce un elemento ordinario degli attuali sistemi di coltivazione. Un loro eccessivo uso rischia di generare sull'ambiente effetti negativi, quali l'alterazione delle proprietà fisiche e chimiche dei terreni trattati. In alcuni casi si rischia di provocare la contaminazione delle acque superficiali e profonde e successivamente può stimolare lo sviluppo di alghe (eutrofizzazione).

Da alcune indagini compiute da vari enti (Apat, Inea, Ipa, Istat, Provincia di Brindisi)² si evince che il consumo di fertilizzanti nella provincia di Brindisi è stimabile nei seguenti dati (espressi in quintali):

1999	2000	2001
311.930	317.428	268.705

Di seguito vengono forniti i dati relativi alla quantità di fertilizzanti, suddivisi per tipologia, utilizzato nell'intera provincia negli anni 2000 e 2001:

Tab. 5: concimi minerali (in quintali).

Concimi semplici	2000	2001
Azotati	81.443	79.551
Fosfatici	21.504	24.827
Potassici	496	1033

Concimi composti	2000	2001
Binari	12.696	17.707
Ternari (fosfo-azoto-potassici)	52.40	63.805

Concimi a base di mesoelementi	76	80
Concimi a base di microelementi	86	341

	2000	2001
Concimi organici	18.469	22.582
Concimi composti (organico-minerali)	55.007	68.185
Ammendanti*	26.278	38.438
Correttivi*	249	879

* **ammendante:** modifica le proprietà fisiche del terreno (scioltezza, compattezza ecc.).

correttivi: modificano l'acidità del terreno.

² Fonte: Ufficio del Commissario Delegato per l'emergenza ambientale nella regione Puglia -Università degli Studi di Lecce "Piano della Caratterizzazione delle aree pubbliche della Zona Agricola del Sito Nazionale di Brindisi", Bari giugno 2003, p.80.

Dai dati ISTAT emerge che Brindisi è la provincia pugliese che ha consumato meno fertilizzanti (311.930 q)³: in particolare nel 2001 il 90% dei fertilizzanti distribuiti per il consumo sono concimi, di cui il 58% concimi minerali, il 20% concimi organo-minerali, il 7% circa concimi organici. Ancora modesta risulta essere la quantità distribuita per il consumo di ammendanti e correttivi.

Tra i concimi minerali la quota più rappresentativa spetta ai concimi semplici azotati, seguita dai concimi composti ternari e organo- minerali. La concimazione naturale è in diminuzione per la crisi del settore zootecnico.

L'utilizzo di prodotti fitosanitari è finalizzato alla difesa delle colture da malattie parassitarie e non. L'art.3 del D.P.R. 223/1998 classifica gli antiparassitari in base al loro grado di tossicità, suddividendoli in molto tossici, tossici, nocivi, irritanti, non classificati.

Attualmente la normativa in vigore prevede che i fitosanitari classificati come "molto tossici", "tossici" e "nocivi" possano essere acquistati e utilizzati esclusivamente da persone munite di apposita autorizzazione (il cosiddetto Patentino) rilasciata dall'Ispettorato per l'Agricoltura provinciale. Fino al 30/6/99 le autorizzazioni rilasciate per la provincia di Brindisi ammontavano a 1.921. L'uso di fitosanitari ha impatti sulle proprietà fisico- chimiche dei suoli e sulla micro, meso e macro fauna. Alcuni residui possono, inoltre, contaminare le acque superficiali e sotterranee.

I dati disponibili (fonte ISTAT 2000) si riferiscono ai quantitativi di fitofarmaci venduti e non alle quantità effettivamente irrorate:

Tab. 5: quantità di fitosanitari venduti in provincia di Brindisi nell'anno 2000 (in tonnellate).

Fitosanitari (in tonnellate)	ANNO 2000
Fungicidi	1.129,50
Insetticidi e acaricidi	240,69
Erbicidi	211,57
Vari	70,50

4.3 - La situazione delle acque nella provincia di Brindisi.

Le caratteristiche del territorio brindisino, già descritte nei paragrafi precedenti, indicano fra i problemi principali quelli relativi alla carenza delle risorse idriche. Il carsismo determina una pressoché inesistente presenza d'acqua superficiale, con poche eccezioni come ad esempio il canale Reale. La situazione idrogeologica

³ Fonte: *Ufficio del Commissario Delegato per l'emergenza ambientale nella regione Puglia -Università degli Studi di Lecce "Piano della Caratterizzazione delle aree pubbliche della Zona Agricola del Sito Nazionale di Brindisi", Bari giugno 2003, p.83.*

rispecchia quella esistente nell'intera penisola salentina. La caratteristica generale, infatti, è quella di possedere una elevata permeabilità. La falda circola, generalmente, a pelo libero, con carichi piezometrici di norma intorno ai 4-5 metri s.l.m. e con gradienti idraulici molto bassi. Lo spartiacque idrogeologico si sviluppa parallelamente alla direzione di massimo allungamento della penisola salentina e si trova più vicino alla costa adriatica.

Tutti i canali, o lame, presenti lungo tutta la fascia costiera determinano delle condizioni naturali di scarico delle acque meteoriche. Accanto a questo deflusso naturale delle acque si trovano altri scarichi. Il canale Reale può essere considerato come uno spartiacque fra quelli posti a nord della provincia e quelli a sud. Questi ultimi sono in gran parte rivestiti, avendo sponde ed alveo ricoperti di cemento. I canali della zona nord sono, invece, liberi da rivestimenti cementizi a causa del loro carattere carsico. Accanto agli scarichi presenti in questi canali, si ritrovano facilmente anche diversi tipi di rifiuti solidi, derivanti da lavori agricoli e industriali, ma anche domestici e speciali, depositati sul letto del canale creando un grave inquinamento ambientale.

Fra le tipologie degli scarichi si ritrovano quelli di acque domestiche, derivanti da depuratori comunali o industriali e meteoriche. Fra i canali che sfociano nel mare Adriatico, quelli più compromessi, dal punto di vista ambientale, sono i canali Foggia di Rau, Reale, Giancola, Cillarese, Palmarini Patri e Fiume Grande.

4.3.1 Gli scarichi nei canali.

Per l'indagine sugli scarichi nei canali è stato utilizzato il "Catasto degli scarichi nei corpi d'acqua superficiali della provincia di Brindisi", redatto nel biennio 1994-95 dall'Assessorato all'Ecologia ed Ambiente dell'Amministrazione Provinciale di Brindisi.

Sulla base dei prelievi di campioni d'acqua effettuati presso i principali canali che attraversano il territorio della provincia di Brindisi e sfociano nel Mare Adriatico sono emersi degli indici chimici e batteriologici di inquinamento, non conformi pertanto ai valori limite riportati nella tab. A della Legge Merli 319/76.

I prelievi sono stati effettuati in corrispondenza dei regimi idrologici di magra (periodo giugno - luglio) e di morbida (periodo settembre - ottobre) dell'anno 1995.

I **parametri chimici** fuori limite più frequentemente rilevati sono:

i cloruri, il fosforo totale, i solfiti, l'azoto nitrico, l'azoto ammoniacale, i materiali sedimentabili, il C.O.D., i tensioattivi, materiali grossolani, il B.O.D.5, i materiali in sospensione totali, il ferro, i solfati, il manganese, lo zinco, il cloro attivo, oli minerali (idrocarburi).

I valori del pH di tutti i campioni prelevati sia nel periodo di magra che di morbida sono in genere nella norma: il valore più basso non è mai inferiore a 7 mentre quello più alto è 9.2 (valori limite: 5.5 - 9.5).

Invece, i **parametri batteriologici** fuori limite più frequentemente rilevati sono: i coliformi totali, i coliformi fecali, gli streptococchi fecali.

Più in dettaglio si possono osservare 3 tipologie differenti di canali:

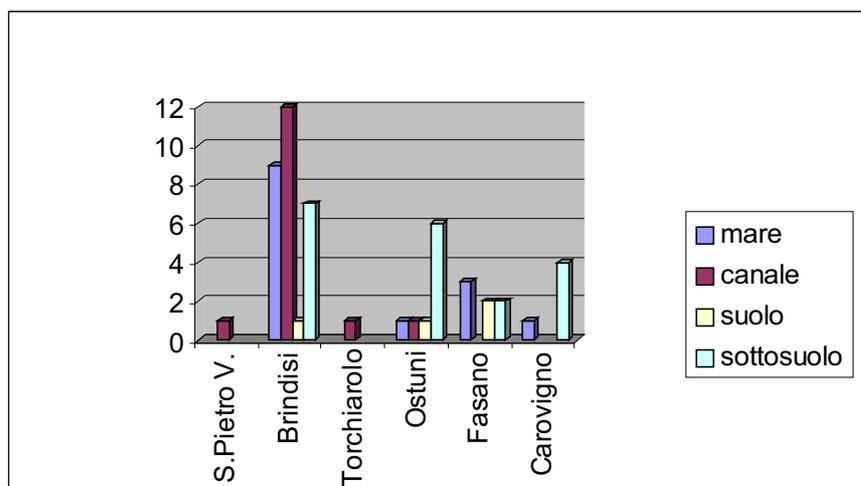
1. Canali senza scarichi (Apani- Caputi, Giumenta): sono canali con argini in parte cementati, in parte naturali, spesso secchi e, nelle parti non cementate, recanti della vegetazione spontanea (in genere canneto) che può ostruire il deflusso naturale delle acque.
2. Canali senza acqua (Sbitri, Capece, Chianche, Siedi, Cimalo, Pilella della Quatina): hanno la caratteristica, non solo di essere secchi, ma anche di essere privi di scarichi. L'unica eccezione è costituita dal canale Siedi che presenta talora rifiuti speciali sull'alveo ed uno scarico disattivato. Anche questi canali hanno argini in parte cementati ed in parte naturali e la loro funzione principale è quella di scolo delle acque piovane dei terreni circostanti.
3. Canali con scarichi: sono tutti interessati da scarichi (attivi e non attivi); in tutti si alternano argini cementati e naturali e sono, talora, ostruiti da vegetazione spontanea. Dalle caratteristiche analitiche dei canali si evince la presenza di sostanze inquinanti che superano i valori norma. Le più diffuse sono: azoto nitrico, coliformi totali, coliformi fecali, streptococchi fecali, fosforo totale, cloruri.

Dalle analisi emerge una situazione igienico- sanitaria critica, aggravata dal fatto che spesso le acque vengono utilizzate per scopi irrigui.

Lo scarico nei canali non è l'unica tipologia presente nella provincia di Brindisi: fra gli altri tipi di scarico autorizzati (dati aggiornati al 2002) ci sono:

- Quelli in mare (in totale 14)
- Quelli nel sottosuolo (in totale 19)
- Quelli sul suolo (in totale 4).

Fig. 1: Tipologie di scarico distinte per Comune.



Fonte: Provincia di Brindisi, Settore Ecologia

Il grafico mostra come il maggior numero di scarichi sia concentrato intorno a Brindisi, che costituisce da sola il polo industriale della provincia. I valori delle analisi effettuate per questi scarichi rientrano, comunque, nei limiti previsti dalla normativa.

4.3.2 Gli impianti di depurazione.

Nella provincia di Brindisi sono presenti 19 depuratori, ubicati in 16 Comuni, di cui 8 costieri. Per quanto riguarda la quantità dei fanghi prodotti ed utilizzati in agricoltura, il dato tende a calare: dall'anno 1995 al 2000 si passa da una produzione di 25.948 mc a 14.822 mc. Dalla consultazione delle analisi, effettuate fra il 1999 e i primi mesi del 2003, emerge che non esiste un campionamento sistematico delle acque e che spesso sia alcuni parametri chimici che batteriologici superano i limiti previsti dal Decreto Legislativo 152/99 sulle acque, che sostituisce la legge 319/76. Fra i parametri più frequentemente fuori norma si deve segnalare la costante presenza dei seguenti elementi: materiali sedimentabili, materiali in sospensione totale, COD, tensioattivi, Azoto Ammoniacale, Azoto Nitroso, Coliformi totali, Coliformi fecali, Streptococchi fecali. Inoltre si ritrova in alcuni casi la presenza di Escherichia Coli. La situazione più critica risulta essere quella di Brindisi Casale, dove tutti gli elementi su menzionati risultano costantemente fuori norma.

Il comune di **Ostuni** depura le sue acque nere attraverso un solo impianto di depurazione delle acque di scarico provenienti dalla rete fognaria. L'impianto, gestito dall'Acquedotto Pugliese, è localizzato in località Lama d'Antelmi a circa 4,5 km dal centro abitato e impiega un processo di depurazione biologico a fanghi attivi, con

conferimento e trattamento differenziati per le acque di vegetazione e i liquami provenienti da insediamenti civili non serviti da pubblica fognatura. L'impianto ha due linee: una linea acqua e una fanghi. L'impianto è dimensionato per servire una popolazione civile residente di circa 34.400 abitanti, con un'aggiunta di una popolazione civile fluttuante di circa 23.000 abitanti, e per la depurazione industriale una capacità depurativa di circa 2.422 abitanti equivalenti. Dai dati dei campionamenti effettuati dal PMP per gli anni 1999, 2000, 2001 risulta che le acque in uscita dal depuratore non rientrano sempre nei limiti previsti dalla Legge n.319/76 e dal R.R. n.5/89, art. 8.

L'impianto di depurazione di **Carovigno**, sito in località Vigna della Marina, gestito dall'A.Q.P. S.p.A., presenta due linee nel processo di depurazione: una linea acqua, con grigliatura a pulizia manuale e sedimentazione primaria in vasca Imhoff, e una linea fanghi, con comparto di digestione anaerobica in vasca Imhoff e letti di essiccamento. L'impianto serve i Comuni di Carovigno, San Michele Salentino e San Vito dei Normanni. Il liquame in uscita dall'impianto di depurazione, dopo aver percorso una condotta interrata lunga circa 2.500 metri, si immette in due voragini site in contrada Vigna della Marina.

L'impianto di depurazione di **San Pietro Vernotico**, gestito dall'A.Q.P. S.p.A., serve anche il Comune di Cellino San Marco. E' costituito da una linea acqua e da una linea fanghi. Il recapito finale del liquame in uscita dall'impianto di depurazione è il canale Infocaciucci, attraverso una condotta interrata di circa 4 km.

L'impianto di depurazione di **Torchiarolo**, ultimato il 31/12/98, è ubicato nella marina di Lendinuso in un'area recintata di circa 15.000 mq ed è immerso armonicamente in un uliveto secolare. Esso è a servizio dell'abitato di Torchiarolo e delle marine di sua pertinenza (San Gennaro, Lendinuso, Lido Presepe).

L'impianto è del tipo classico a fanghi attivi, ed è dotato di fasi di equalizzazione delle portate, chiariflocculazione primaria, predenitrificazione, ossidazione - nitrificazione, sedimentazione secondaria, disinfezione; la disidratazione dei fanghi di supero stabilizzati aerobicamente avviene naturalmente su appositi letti di essiccamento.

L'impianto, grazie al piping ed agli accorgimenti di cui è dotato, può funzionare anche con parametri e variabili operative tipiche dell'ossidazione ad aerazione prolungata (in tal caso le vasche di ossidazione biologica sono poste in parallelo).

Esso è in grado di licenziare un effluente il cui recapito è previsto in mare attraverso l'esistente canale "Infocaciucci", con caratteristiche chimico - fisiche - biologiche conformi ai limiti previsti dalla tab. A della Legge 319/76 ovvero alla tab.3, all. 5 del D.L. 152/99.

Il servizio di gestione dell'impianto di depurazione ha avuto inizio in data 18/12/99, con la ricezione dei liquami provenienti dalla fognatura dinamica, ed in data 31.01.00 è stato esteso al conferimento anche dei reflui derivanti dall'espurgo dei pozzi neri (comunemente detti "bottini" dagli operatori del settore), dapprima del Comprensorio (Comune di Torchiarolo e marine di San Gennaro, Lendinuso, Lido Presepe) ed in data 11/09/00 anche esterni al Comprensorio.

Nel Comune di **Fasano** si trovano due impianti di depurazione: quello denominato Fasano Centro, sito in località Fascianello e quello denominato Fasano – Frazione, sito in contrada Forcatelle.

Il primo serve il Comune di Fasano. Il liquame in arrivo attraverso i collettori fognari viene sollevato dalle stazioni di sollevamento ai bacini di ossidazione biologica. La miscela aerata in uscita dalla fase di ossidazione viene ripartita sui due bacini di sedimentazione finale, dai quali l'effluente depurato raggiunge il bacino di disinfezione prima di essere allontanato al recapito finale costituito dal sottosuolo (voragine) in contrada Fascianello.

Il secondo impianto di depurazione a servizio del Comune di Fasano e delle sue Frazioni, ubicato nella Frazione Torre Canne e gestito dall'Acquedotto Pugliese, è un classico impianto a fanghi attivi con stabilizzazione anaerobica dei fanghi, realizzato per il trattamento dei liquami provenienti dalla rete fognante di natura prevalentemente domestica.

Il recapito finale dei reflui depurati dal Comune di Fasano e Frazioni è il sottosuolo, come stabilito dal P.R.A. della Regione Puglia, approvato con Legge Regionale n. 24/83. Più in particolare il sito consiste in un pozzo di scarico realizzato a una profondità di 250 m. dal p.c. ed è ubicato all'interno dell'impianto di depurazione in prossimità del bacino di disinfezione.

Il Comune di **Brindisi**, che presenta l'agro territoriale più esteso della provincia, è servito da tre impianti di depurazione: quello di Tutturano (frazione del capoluogo), quello della zona industriale e quello del Casale.

Il primo, che serve la frazione di Tutturano, è ubicato in località San Paolo a circa 600 metri dal canale Foggia di Rau, che ne costituisce il recapito finale delle acque depurate. L'impianto è formato da una linea acque e una linea fanghi.

Il secondo, ovvero il collettore della fognatura, a servizio della parte orientale del capoluogo, dopo aver raccolto le fogne elementari, si immette nell'impianto depurativo ubicato alla zona industriale nei pressi del canale Fiume Grande. L'impianto tratta, mediamente, una portata giornaliera che varia fra i 16.000 e i 18.000 mc, con una Qm pari a circa 800 mc/h. Le acque reflue depurate vengono avviate a mare attraverso il canale di bonifica di Fiume Grande.

Il depuratore di Brindisi – Casale, infine, comprende una linea acque e una linea fanghi: la prima presenta una stazione di grigliatura e una vasca Imhoff; la seconda 2 letti di essiccamento. Il recapito finale del liquame in uscita dall'impianto, attraverso una condotta interrata lunga circa 700 metri, è il mare Adriatico, in località Materdomini. La portata del liquame affluente è di 1.256 mc/d.

4.3.3 I pozzi.

Uno dei problemi maggiori, che si sta intensificando negli ultimi anni e che da più parti viene segnalato come uno dei maggiori rischi che potrà incontrare il territorio della provincia in futuro, è quello della contaminazione dell'acqua dolce causata dalla linea della falda salata in risalita, che innesca processi di salinizzazione della falda da cui si preleva acqua per usi irrigui.

Secondo alcuni studiosi l'origine e l'aggravarsi del fenomeno è determinata da due diverse cause: la situazione geologico strutturale stazionaria, che permette l'ingressione marina, e il prelievo sempre crescente di acque sotterranee attraverso i pozzi artesiani. La competenza del rilascio delle autorizzazioni per la perforazione ed il prelievo è della Regione Puglia (ufficio del Genio Civile). A tutt'oggi la provincia di Brindisi conta **18.091 pozzi**⁴, ubicati in gran parte nel Comune di Brindisi.

Per l'agro di Brindisi, infatti, il numero dei pozzi dichiarati è di 3.218, con un consumo idrico totale di 7.464.895 mc (di cui 504.088 mc per uso industriale). L'assenza di una rete idrografica superficiale di rilievo comporta una situazione di crisi; solo l'apporto di acque meteoriche arricchiscono le falde. Le acque sotterranee, che rappresentano una fonte di ricchezza, sono, tuttavia, sfruttate in modo scriteriato, compromettendo gli equilibri naturali esistenti, dal momento che non vengono

⁴ Fonte: Genio Civile, Ufficio Acque Pubbliche.

normalmente caratterizzate attraverso la presenza di alcuni parametri, quali fenoli, metalli pesanti, fluoruri, arsenico, oli e idrocarburi. Emungimenti, spietramento, incendi, disboscamenti, cementificazione e cambiamenti climatici comportano l'abbassamento dei livelli piezometrici con conseguenze che portano alla desertificazione, subsidenza ed erosione costiera. I tenori in cloruri sono elevati soprattutto lungo la fascia costiera⁵.

I dati complessivi dei Comuni della provincia sono distribuiti nella tabella che segue:

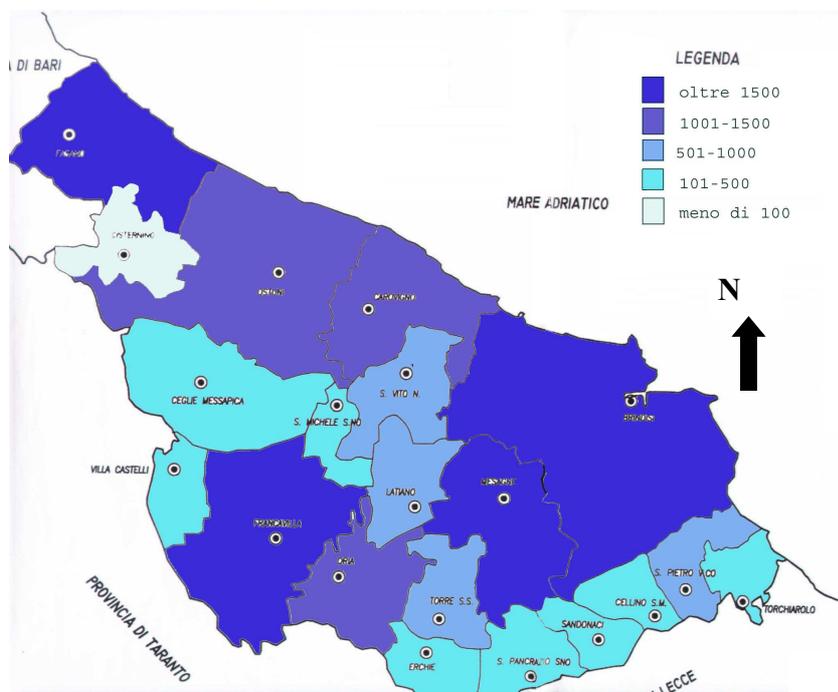
Tab. 1: censimento del numero dei pozzi presenti in provincia, distinto per Comune.

Comune	Numero Pozzi
Brindisi	3218
Carovigno	1089
Ceglie	287
Cellino	272
Cisternino	58
Erchie	369
Fasano	1968
Francavilla Fontana	2019
Latiano	736
Mesagne	1816
Oria	1149
Ostuni	1384
San Donaci	239
San Michele Salentino	307
San Pancrazio	300
San Pietro Vernotico	528
San Vito	901
Torchiarolo	343
Torre Santa Susanna	797
Villa Castelli	311

Fonte: Genio Civile Brindisi

⁵ 1° Rapporto sullo Stato dell'Ambiente del Comune di Brindisi, 2003.

Carta della distribuzione dei pozzi.



Più in dettaglio invece è illustrata la classificazione dei pozzi che rientrano nell'area dei Comuni della fascia costiera, sulla base della loro tipologia⁶:

Tab. 2: tipologia dei pozzi presenti nei Comuni costieri

TIPOLOGIA	COMUNI					
	Fasano	Ostuni	Carovigno	Brindisi	S. Pietro V.	Torchiarolo
Domestici	743	870	756	1226	292	191
Uso irriguo	1147	464	263	1744	224	138
Industriali	36	9	3	38	3	3
Uso potabile	3	1	-	1	-	-
Acquacoltura	7	-	-	25	-	-

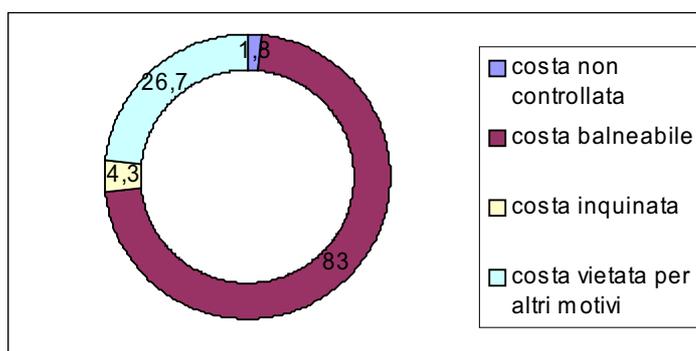
Fonte: Genio Civile Brindisi

⁶ In tabella non sono riportati i dati delle tipologie relative all'uso igienico, superficiale, antincendio, autolavaggio e monitoraggio della falda.

4.3.4- Le acque di balneazione.

Il sistema di monitoraggio delle acque di balneazione è effettuato dai Presidi Multizonali di Prevenzione (PMP). Il funzionamento del programma di sorveglianza delle acque di balneazione è disciplinato dal DL 31/03/03 n.51, che modifica il DPR n.470 del 1982 “Attuazione della Direttiva CEE 76/160 relativa alla qualità delle acque di balneazione”. Il campionamento delle analisi viene effettuato con cadenza quindicinale per tutto l’anno e i dati sono trasmessi al Ministero della Sanità, che provvede alla loro pubblicazione nel “Rapporto sulla qualità delle acque di balneazione”. La provincia di Brindisi presenta un tratto di costa esteso per 115,8 km, di cui 1,8 km non controllata, 83 km balneabile, 4,3 km vietati alla balneazione per inquinamento, 26,7 km vietati alla balneazione per motivi indipendenti dall’inquinamento.

Fig. 2: Le acque di balneazione della provincia di Brindisi (dati espressi in km).



Fonte: Ministero della Sanità

I punti di prelievo sono 95, compresi nel tratto di costa da Torre Egnazia a Lendinuso (località Camuso). I prelievi sono effettuati, per legge, ad una profondità di circa 30 cm sotto il pelo libero dell’acqua, ad una distanza dalla battigia tale che il fondale abbia una profondità di 80 – 120 cm; in corrispondenza di scogliere a picco o di fondali rapidamente degradanti, i prelievi sono effettuati in punti distanti non più di 5 metri dalla scogliera o dalla battigia. Per gli oli minerali i prelievi sono effettuati in superficie. Dal "Rapporto sulla qualità delle acque di balneazione" (anno 2000) si evince un quadro positivo per la zona costiera brindisina, poiché su 93 punti campionati con almeno 11 analisi, con in media 12 campioni per punto di prelievo, per un totale di 1.116 campioni effettuati, il 99,8% di essi è risultato favorevole, ossia non eccedente i valori limite previsti dal Decreto 470/'82, per i parametri

coliformi totali, coliformi fecali, streptococchi, pH, colorazione, trasparenza, oli minerali, tensioattivi, fenoli e ossigeno disciolto. Solo per il parametro "streptococchi" sono riferiti 2 casi di eccedenza dei valori limite, relativi alla località Materdomini - scarico Fogna 500 mt. a Nord e a Sud. I parametri "salmonelle" ed "enterovirus", non sono stati determinati.

Per ogni prelievo sono rilevati i parametri presenti nella seguente tabella.

Tab. 3: Requisiti di qualità delle acque di balneazione

Parametri	Valore limite	Frequenza Campioni	Metodo di analisi o di ispezione
1) Coliformi totali/100 ml	2.000	Bimensile (1)	Vedi allegato 2
2) Coliformi fecali/100 ml	100	Bimensile (1)	Vedi allegato 2
3) Streptococchi fecali/100 ml	100	Bimensile (1)	Vedi allegato 2
4) Salmonella/11	0	(2)	2
5) pH	6 9	Bimensile (1)	Metodo elettronico
6) Colorazione	Assenza di variazione Anormale del colore (0)	Bimensile (1)	Ispezione visiva
7) Trasparenza m	1	Bimensile	Disco Secchi
8) Oli minerali mg/1 (3)	Assenza di pellicola Visibile alla superficie Dell'acqua e assenza $\leq 0,5$	Bimensile (1)	Ispezione visiva e olfattiva Estrazione da un volume Sufficiente e pesata dal residuo secco
9) Sostanze tensioattive che reagiscono al blu di metilene mg/l (laurilsolfato) (3)	Assenza di schiuma persistente $\leq 0,5$	Bimensile (1)	Ispezione visiva Spettrofotometrica di Assorbimento al blu metilene
10) Fenoli mg/1 (C6 H5OH) (3)	Nessun odore specifico $\leq 0,05$	Bimensile (1)	Verifica dell'assenza di odore Specifico del fenolo Spettrofotometrica di assorbimento: metodo della 4-Amminoantipirina
11) Ossigeno disciolto % saturazione O ₂	70 120	Bimensile (1)	Metodo di Winkler o metodo elettrometrico

(0) Superamento dei limiti previsti in presenza di eccezionali condizioni geografiche o geologiche delle qualità delle acque, la frequenza di campionamento può essere ridotta di un fattore due.

(2) La ricerca di salmonelle sarà effettuata quando, a giudizio delle autorità di controllo, particolari situazioni filtrazione su membrana, arricchimento su terreni liquidi, isolamento su terreni solidi ed identificazione.

(3) Qualora l'esame ispettivo dia un referto dubbio occorre applicare il valore limite numerico.

4.4 - La gestione dei rifiuti nella provincia di Brindisi.

Il decreto legislativo 5/2/1997 n. 22, recante disposizioni nel campo dei rifiuti, sostituisce la logica dell'emergenza contenuta nella precedente legislazione, con un'ottica sistematica in cui assume rilievo il ciclo integrato del rifiuto, ovvero la gestione del rifiuto dalla produzione alla fase finale di recupero e/o di smaltimento. Il decreto disciplina le norme per orientare il ciclo dei rifiuti verso il recupero in tutte le sue forme. Infatti, il testo legislativo dichiara che la raccolta differenziata dei rifiuti urbani deve raggiungere, per il 2003, l'obiettivo minimo del 35%. L'attuazione di tale principio rappresenta una vera e propria rivoluzione nel settore della gestione dei rifiuti, perché comporta rilevanti trasformazioni nel tessuto economico e sociale sia su scala nazionale che locale.

Il Piano per l'organizzazione della gestione dei rifiuti in provincia di Brindisi deve rispondere ai dettati del decreto legislativo 5/2/1997 n. 22, che rafforza il ruolo delle province nella promozione della gestione dei rifiuti sul territorio provinciale.

Con l'attuale Piano, l'Amministrazione Provinciale di Brindisi intende adottare un Sistema di Gestione Integrato finalizzato ad aumentare la raccolta differenziata dei rifiuti urbani e ridurre progressivamente lo smaltimento in discarica.

Relativamente all'anno 2000 la provincia di Brindisi ha prodotto una quantità di rifiuti urbani inferiore rispetto alle altre province della Puglia; c'è da evidenziare però che la provincia di Brindisi registra un numero inferiore di abitanti ed una minore estensione territoriale. L'incidenza della raccolta differenziata rispetto alla produzione totale di rifiuti urbani, che conta 171.015,31 tonnellate, è solo del 2,65%. Nella tabella seguente è possibile confrontare i dati relativi alle 5 province pugliesi:⁷

Tab. 1: Confronto fra le Province pugliesi sui Rifiuti urbani nel 2000 (t/anno).

	Abitanti	Produzione totale	Raccolta Indiff. (%) [*]	Raccolta Diff. (%) ^{**}	Raccolta Selett. (%) [*]	Raccolta Ingombr. (%) [*]
FOGGIA	693.900	287.642,19	285.142,50 (99,13)	2.368,03 (0,82)	5,35 (0,0019)	126,31 (0,04)
BARI	1.576.050	721.280,36	684.320,38 (94,88)	34.617,84 (4,80)	67,40 (0,0093)	2.274,75 (0,32)
TARANTO	587.871	269.704,25	264.234,22 (97,97)	5.184,33 (1,92)	16,05 (0,0060)	269,66 (0,10)
BRINDISI	411.563	171.015,31	166.337,37 (97,26)	4.526,68 (2,65)	44,95 (0,0263)	106,30 (0,06)
LECCE	815.855	328.379,16	308.020,41	18.202,82	1.179,50	976,43

⁷ Fonte: ANPA, Rapporto Rifiuti 2001

* % sul totale della raccolta

** % sul totale della raccolta senza la selettiva

			(93,80)	(5,54)	(0,3592)	(0,30)
PUGLIA	4.085.239	1.778.021,27	1.708.054,88 (96,06)	64.899,69 (3,65)	1.313,26 (0,0739)	3.753,45 (0,21)

4.4.1 La situazione al 2001.

Il Piano Regionale di gestione dei rifiuti individua, per superare l'emergenza nella provincia di Brindisi, i seguenti impianti di smaltimento:

- Discarica controllata in agro di Brindisi, località Autigno;
- Discarica controllata in agro di Francavilla F., località Feudo;
- Impianto di compostaggio ubicato nell'area industriale di Brindisi;
- Centri per il conferimento di materiali raccolti in modo differenziato presso gli impianti ubicati nell'area industriale di Brindisi e in località Feudo a Francavilla Fontana.

La gestione di rifiuti nella provincia di Brindisi viene effettuata mediante l'individuazione di due bacini di conferimento:

- Bacino di BR/1, a cui fanno riferimento i Comuni di Fasano, Ostuni, Cisternino, Carovigno, San Vito dei N., Brindisi, Mesagne, San Pietro V., Torchiarolo, Cellino San Marco, San Donaci.
- Bacino di BR/2, a cui fanno riferimento i Comuni di Ceglie Messapica, Villa Castelli, Francavilla Fontana, San Michele S., Latiano, Oria, Torre Santa Susanna, Erchie, San Pancrazio Salentino.

I dati che riguardano l'analisi effettuata sul territorio, si riferiscono al periodo compreso fra il 1998 e il 2001. Per quanto riguarda le tipologie, ai sensi dell'art.7 del D.L. n.22/97, i rifiuti solidi non hanno una classificazione merceologica precisa, ma, secondo l'indicazione dell'origine, sono definiti rifiuti urbani:

- I rifiuti domestici, anche ingombranti, provenienti da locali e luoghi adibiti ad uso di civile abitazione;
- I rifiuti non pericolosi provenienti da locali e luoghi adibiti ad usi diversi da quelli di cui al punto precedente, assimilati ai rifiuti urbani per qualità e quantità;
- I rifiuti provenienti dalla pulizia delle strade;
- I rifiuti di qualunque natura o provenienza, giacenti sulle strade ed aree, pubbliche e private, soggette ad uso pubblico, sulle spiagge e sulle rive dei corsi d'acqua;
- I rifiuti vegetali provenienti da aree verdi;
- I rifiuti provenienti da attività cimiteriali.

Tab. 2: Riepilogo RSU prodotti nei Comuni costieri della provincia di Brindisi, conferiti al servizio pubblico in modo differenziato dal 1998 al 2001 (in tonnellate).

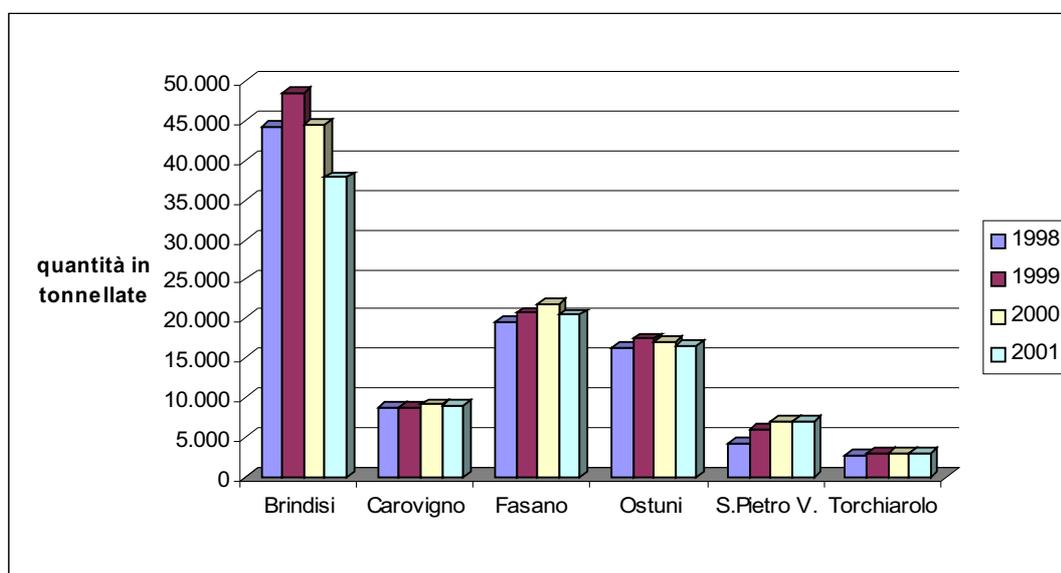
Comune	raccolta differenziata				RSU prodotti				RSU a discarica			
	1998	1999	2000	2001	1998	1999	2000	2001	1998	1999	2000	2001
Brindisi	746	994	1.166	2.480	44.923	49.418	45.671	40.331	44.177	48.425	44.505	37.851
Carovigno	35	39	44	25	8.787	8.889	9.222	9.080	8.752	8.850	9.178	9.055
Fasano	108	127	783	908	19.679	20.832	22.607	21.351	19.571	20.705	21.824	20.443
Ostuni	432	532	657	535	16.801	17.975	17.826	17.147	16.369	17.443	17.169	16.612
S.Pietro V.	58	44	208	149	4.286	6.094	6.795	7.264	4.209	6.050	7.003	7.115
Torchiarolo	8	52	31	187	2.852	3.062	2.984	3.170	2.845	3.010	2.953	2.983

Fonte: ANPA Rapporto Rifiuti 2001

La produzione complessiva (della provincia) dei rifiuti urbani raccolti e conferiti al servizio pubblico ha registrato, fra il 1998 e il 2001, oscillazioni positive e negative attestandosi intorno alle 190.000 – 200.000 tonnellate/anno, mentre la percentuale di raccolta differenziata ha avuto un incremento, passando dall'1,85% del 1998 al 4,13% (circa 7.800 t) del 2001, anche se ancora lontana dagli obiettivi stabiliti dal Piano Regionale e dalla normativa nazionale. Attualmente la raccolta differenziata viene svolta essenzialmente con il sistema dei contenitori stradale, anche se in alcuni comuni sono stati attivati dei sistemi di raccolta porta a porta, isole ecologiche, sostenute da campagne informative e di sensibilizzazione rivolte agli utenti.

I rifiuti urbani e speciali assimilabili agli urbani non rientranti nella gestione dei servizi comunali effettuati con diritto di privativa e conferiti direttamente dai privati, si attestano intorno alle 13.000 – 16.000 tonnellate l'anno.

Fig. 1: RSU in discarica nei Comuni costieri della provincia di Brindisi.



Fonte: ANPA Rapporto Rifiuti 2001

Nei Comuni del Bacino BR/1 vengono prodotti circa i 2/3 dei RSU della provincia. Solo in tre Comuni la gestione dei servizi di igiene urbana è effettuata direttamente, mentre negli altri 17 , i servizi sono affidati in concessione ad imprese private, attraverso gare d'appalto.

Gli impianti in esercizio per lo smaltimento dei RSU prodotti in provincia di Brindisi sono 2 discariche:

1. Discarica controllata di 1^a cat. per lo smaltimento dei rifiuti solidi urbani e speciali assimilabili di titolarità del Comune di Brindisi, sita in località Autigno, realizzata in una cava dismessa, con una capacità di circa 65.000 mc.
2. Discarica di titolarità del Comune di Villa Castelli, sita in località Puledri, con una capacità di circa 19.340 mc.

Nella provincia di Brindisi la produzione principale è data dai rifiuti provenienti dalle attività industriali (produzione di energia elettrica, settore chimico, alimentare) e dalla gestione degli impianti di smaltimento dei rifiuti e dalla depurazione delle acque reflue. Fra le tipologie di rifiuti provenienti da questi impianti si devono evidenziare:

- I fanghi, che derivano dagli impianti di trattamento delle acque reflue e di processo delle centrali termoelettriche;
- Le ceneri, costituite dai residui della combustione;
- I gessi, costituiti da rifiuti solidi dalla reazione a base di calcio che derivano dal processo di desolfurazione fumi.

Di seguito si riportano i dati relativi ai fanghi prodotti dai depuratori dei Comuni costieri della provincia:

Tab. 3: Fanghi prodotti dai depuratori nei Comuni costieri della provincia.

DEPURATORE	ANNO 1995	ANNO 1996	ANNO 1997	ANNO 1998	ANNO 1999	ANNO 2000
BR "F. Grande"	19.430	4.536	6.006	4.206	2.646	4.174
BR "Casale"	*	*	*	168	120	220
BR "Tuturano"	*	*	*	308	210	310
Carovigno	*	*	168	512	250	250
Fasano centro	*	*	10	1.700	490	563
Fasano T. Canne	591	950	1.601	1.052	362	975
Ostuni	3.356	1.305	1.101	1.599	955	931
S. Pietro V.	*	*	*	726	846	894

*: dati non pervenuti. I dati presenti sono espressi in mc.

In provincia di Brindisi sono presenti numerosi impianti che effettuano operazioni di selezione, trattamento e deposito preliminare di rifiuti speciali prima dell'avvio allo

smaltimento finale e/o recupero. La maggior parte degli impianti autorizzati esercita attività di autodemolizione, il cui ciclo di lavorazione prevede la selezione dei materiali da recuperare e dei pezzi di ricambio che possono essere commercializzati. La tipologia prevalente di rifiuti trattati è costituita da materiali ferrosi, destinati a centri specializzati nella loro lavorazione e commercializzazione o avviati direttamente in fonderia. Più in dettaglio, nei Comuni costieri della provincia di Brindisi sono presenti le seguenti tipologie di impianti autorizzati per lo smaltimento ed il recupero di rifiuti speciali (dati aggiornati al 30/10/2002):

- A. Impianti di riciclaggio plastica: 7 (di cui 6 a Brindisi e 1 a Carovigno);
- B. Impianti di recupero rifiuti (ferro, carta, plastica): 3 (di cui 2 a Brindisi e 1 a Fasano);
- C. Impianti di recupero di materiali inerti: 9 (di cui 4 a Brindisi, 2 a Carovigno, 2 ad Ostuni e 1 a Fasano);
- D. Autodemolizioni: 8 (di cui 5 a Brindisi e 3 a Fasano);
- E. Impianti di stoccaggio di rifiuti industriali vari: 1 a Brindisi;
- F. Impianti di recupero energetico: 2 (di cui 1 a Carovigno e 1 a Fasano);
- G. Impianti di recupero di olii vegetali: 1 a Fasano;
- H. Impianto di stoccaggio RS pericolosi e non pericolosi: 1 ad Ostuni.

Tab. n. 4: Quadro riassuntivo degli impianti autorizzati allo smaltimento dei rifiuti speciali.

Tipo di Impianto	<i>Brindisi</i>	<i>Fasano</i>	<i>Ostuni</i>	Carovigno	San Pietro V	Torchiarolo
A	6			1		
B	2	1				
C	4	1	2	2		
D	5	3				
E	1					
F		1		1		
G		1				
H			1			

Gli impianti per lo smaltimento finale di rifiuti speciali, autorizzati e in esercizio sul territorio provinciale sono:

- 1) Discariche di 2^a cat. tipo A per lo smaltimento di rifiuti speciali inerti:
 - a) sita in agro di Carovigno, C.da Computista, è stata realizzata in una cava dismessa, ha una superficie di circa 6.000 mq e una capacità di 80.000 mc. Nel 1999 sono stati smaltiti 1.545 tonnellate di rifiuti (di cui 864 t inerti contenenti amianto), nel 2000 3.431 tonnellate (di cui 1.102 t inerti

contenenti amianto) e nel 2001 11.305 tonnellate (di cui 1.691 t inerti contenenti amianto).

- b) Di proprietà della Ditta SEMES S.r.l., sita in agro di Brindisi, C.da Autigno, è stata realizzata in una cava dismessa, ha una superficie di circa 39.000 mq e una capacità di circa 1.200.000 mc. Nel 1999 sono stati smaltiti 4.750 t di rifiuti inerti (di cui 1.201 t contenenti amianto), nel 2000 3.191 t (di cui 403 t contenuti amianto) e nel 2001 4.369 t (di cui 86 t contenuti amianto).
- 2) Discariche di 2^a cat. tipo B per lo smaltimento di rifiuti speciali non pericolosi:
 - a) Di proprietà della Ditta Formica Ambiente S.r.l., già INES SUD, sita in agro di Brindisi, C.da Formica, ha una capacità di 450.000 mc.
 - b) Di proprietà della Ditta Enichem S.p.A., ubicata nello stabilimento di Brindisi, Zona Industriale, utilizzata per lo smaltimento di rifiuti speciali prodotti all'interno dello stesso stabilimento.
 - 3) Piattaforma polifunzionale per lo smaltimento di rifiuti industriali, di titolarità del Consorzio SISRI di Brindisi, è costituita da una discarica di 2^a cat. tipo 2C, da un forno inceneritore e da un impianto di depurazione per il trattamento delle acque reflue industriali.
 - 4) Discarica di 2^a cat. tipo C per i rifiuti speciali pericolosi, ubicata nella Zona Industriale di Brindisi, ha una capacità di circa 170.000 mc.
 - 5) Impianto di termodistruzione per rifiuti industriali, ubicato nella Zona Industriale di Brindisi, è utilizzato per l'incenerimento di rifiuti industriali nelle diverse forme liquide, solide, fanghi e fusti inceneribili per un quantitativo complessivo annuo di circa 35.000 t.

Partendo dalle considerazioni sui principi generali contenuti nel decreto 22/97 e nel Piano Regionale, nella stesura del Piano Provinciale per la Gestione dei Rifiuti sono state individuate le seguenti questioni generali da trattare:

- Evoluzione della normativa nel settore dei rifiuti;
- Evoluzione delle tecnologie provate ed utilizzate;
- Evoluzione dei sistemi e dei modelli di gestione;
- Evoluzione del livello delle competenze attribuite agli attori locali.

Tuttavia, a livello locale risulta difficile intervenire per minimizzare la produzione dei rifiuti. Un Sistema Integrato di gestione dei rifiuti, improntato sul recupero e riutilizzo, deve prevedere sistemi di raccolta differenziata ed impianti di recupero idonei. Le opzioni di recupero energetico sono fortemente correlate a quella della

minimizzazione dell'uso della discarica; maggiore è la qualità dei rifiuti riciclati o “recuperati energeticamente”, minori sono quelli che verranno smaltiti in discarica, anche se, per il momento, ciò non si verifica secondo le aspettative. Il problema maggiore, per ora, è quello di dover assicurare lo smaltimento delle circa 200.000 tonnellate annue di RSU prodotti sul territorio provinciale, garantendo la sicurezza ambientale e la tutela della salute pubblica. Per i RSU il sistema di smaltimento integrato è incentrato su tre obiettivi, quello dell'utilizzo della discarica solo come smaltimento residuale di rifiuti già trattati e non più recuperabili, quello del recupero di energia attraverso la termo- utilizzazione, quello del recupero di materie attraverso la raccolta differenziata.

Discarica in contrada Autigno nell'agro di Brindisi.



4.4.2 Discariche pregresse ed abusive.

Nel 1999 l'Amministrazione Provinciale di Brindisi ha condotto delle indagini sulle discariche pregresse ed abusive presenti sul territorio di Brindisi e di alcuni Comuni della provincia come San Pietro Vernotico, Carovigno e Torchiarolo.

Dal risultato delle indagini è emerso che per la sola città di Brindisi sono state individuate 18 discariche, di cui 8 pregresse abusive in cava e 10 in cava in esercizio abusive.

Tra le discariche pregresse 4 sono risultate di classe "A", 3 di classe "C" e 1 di classe "E".

Lo stato fisico del rifiuto che le caratterizza è generalmente solido e raramente fangoso e polverulento; la tipologia dei rifiuti comprende R.S.U. ed assimilabili, inerti e assimilabili, presumibili R.S. ed assimilabili e R.S. non pericolosi.

La superficie minima occupata dai rifiuti è di 3000 mq. (località Mascava) mentre la massima di 500.000 mq. (località Pandi - Foggia di Rau), per un volume minimo di 1000 mc. (località Mascava) e massimo di 1.500.000 mc. (località Pandi - Foggia di Rau).

Lo stato fisico dei rifiuti, la tipologia, la superficie ed il volume insieme, fanno sì che il tipo di intervento previsto dal "Piano di disinquinamento per il risanamento del territorio provinciale" vada dalla semplice operazione di asportazione del rifiuto e bonifica del sito all'operazione più complessa della inertizzazione e recupero ambientale e talvolta anche del rimodellamento morfologico.

Solitamente questi tipi di discariche sono localizzate su suoli agricoli non recintati e non presidiati, ad una distanza maggiore di 2000 m. dai centri abitati e dalle aree protette.

E' riferito un solo caso di discarica pregressa caratterizzata da rifiuto R.S. non pericoloso fangoso, situata in zona umida, agricola e industriale non presidiata dal lato mare e parzialmente recintata, ai margini di un'area protetta (Masseria Pandi - Foggia di Rau).

Delle 10 discariche in cave in esercizio abusive, invece, 1 è risultata di classe "A", 2 di classe "B1", 3 di classe "C" e 4 di classe "E".

Anche in questi casi lo stato fisico dei rifiuti riscontrato è generalmente solido (fatta eccezione per un solo caso polverulento) e la tipologia dei rifiuti varia da R.S., R.S.U. ed assimilabili, inerti ed assimilabili, speciali ed assimilabili, a R.S. (ceneri), copertoni, gomma, inerti e materiali di risulta, e ferraglia.

La superficie minima ricoperta dai rifiuti è di 300 mq. (località Formica - Mascava) mentre la massima di 15.000 mq. (località Masseria Boessa), per un volume minimo di 300 mc. (località Formica - Mascava) e massimo di 35.000 mc. (località Masseria Formica).

Il tipo di intervento richiesto per il risanamento di tali impatti ambientali varia dalla asportazione e/o bonifica del sito, al rimodellamento morfologico.

L'ubicazione di queste discariche è solitamente posta ad una distanza maggiore di 2000 m sia dai centri abitati sia dalle aree protette e ricade su suoli agricoli non presidiati e non recintati (fatta eccezione per un solo caso di suolo incolto industriale non presidiato e non recintato).

Spostandosi dalla città di Brindisi verso i Comuni della provincia, ed in particolare a S. Pietro Vernotico, è possibile individuare 4 discariche abusive in cava, di cui 3 pregresse ed 1 in esercizio.

Le 3 pregresse si distinguono in 1 di classe "A", 1 di classe "C" e 1 di classe "E"; in particolare la "C" e la "E" ricadono in aree protette, ubicate su suoli agricoli non presidiati e non recintati e a più di 2000 m. dai centri abitati. La discarica di classe "C" (località Cerano) è caratterizzata dallo stato fisico del rifiuto polverulento poiché si tratta essenzialmente di R.S. - Ceneri, che coprono una superficie di 1.500 mq. ed un volume di 3.000 mc.; la discarica di classe "E" (località C.da Maglia), invece, contiene rifiuti solidi ed in particolare materiali di risulta che occupano una superficie di 1.000 mq. ed un volume di 3.000 mc.; per essa è previsto un intervento di bonifica.

Altre 4 discariche abusive, di cui 2 pregresse e 2 in esercizio, si trovano nel comune di Torchiarolo; le 2 pregresse, di cui 1 di classe "B1" e 1 di classe "E", sono caratterizzate da rifiuti solidi, più precisamente R.S.U. ed assimilabili e da materiali edili di risulta, le cui superfici ricoprono rispettivamente un'area di 1000 mq. (località C.da Masseria Piccola e Case Bianche) per un volume di 2500 mc. per la discarica di classe "B1"(località Masseria Piccola) e di 1500 mc. per quella di classe "E" (località Case Bianche).

Il tipo di intervento previsto per il risanamento territoriale prevede la bonifica nel primo caso e l'asportazione del materiale nel secondo. Sebbene siano entrambe situate su terreni agricoli non presidiati e non recintati, la discarica di classe "B1" ricade in area archeologica, mentre la discarica di classe "E" a 1250 m. dal centro abitato.

Non molto diverso il discorso per le 2 discariche in cava, in esercizio abusivo, che si distinguono in classi "E" e "D". In particolare quella di classe "D" (località C.da Fannori) contiene rifiuti liquidi fangosi (sansa) e ricopre una superficie di 1500 mq. ed un volume di 500mc. Sebbene si trovi in un luogo agricolo non recintato e non presidiato ricade a 1500 m. di distanza dal centro abitato e a 800 m. dall'area archeologica.

Nel comune di Carovigno, infine, sono state individuate 5 discariche abusive di cui 1 pregressa di classe "E" e 4 in esercizio, di cui 2 di classi "B1", 1 di classe "A" e 1 di classe "C". Lo stato fisico del rifiuto in esse contenuto è generalmente solido, e la tipologia comprende R.S., R.S.U. ed assimilabili, inerti, materiali edili di risulta, pneumatici e carcasse di automobili, per una superficie minima di 2.000 mq. (discarica in cava in esercizio in località Masseria S. Giuseppe) e massima di 3.500 mq. (discarica in cava in esercizio in località C.da Canali) e per un volume minimo di 200 mc. (località Masseria S. Giuseppe) e massimo di 8.750 mc. (località C.da Canali).

Tali caratteristiche fanno sì che il piano di risanamento territoriale preveda l'asportazione del rifiuto e la bonifica del sito. Generalmente queste discariche sono ubicate su suolo agricolo non presidiato e non recintato, ad una distanza maggiore di 2.000 m. dall'abitato (fatta eccezione per la discarica pregressa abusiva di classe "E": 800 m. dall'abitato) e a più di 2.000 m. dalle aree protette.

4.4.3- I siti contaminati.

Per bonifica di un'area inquinata si intende la serie di operazioni necessarie a ridurre la pericolosità della stessa per l'ambiente e la salute dell'uomo entro limiti accettabili e conformi alla vigente normativa (D.P.R. 915/82). Il programma di bonifica deve mirare alla eliminazione o almeno alla riduzione dei contaminanti nell'ambiente, attraverso la conoscenza degli ecosistemi presenti in loco, la definizione della compatibilità dei singoli ambienti agli usi specifici e l'individuazione degli interventi. L'elemento determinante per la individuazione di un sito da bonificare è costituito dal fatto che in esso possano verificarsi modificazioni incontrollabili dell'ambiente, con conseguenze negative sul piano sanitario e della qualità della vita.

I dati contenuti in questo paragrafo fanno riferimento al censimento e mappatura delle aree potenzialmente contaminate compiuto dall'E.N.E.A. su incarico del Ministero dell'Ambiente.

I siti censiti sono stati suddivisi nelle seguenti 9 classi:

- Classe A: aree non autorizzate e non controllate nelle forme previste dalle leggi vigenti, contenenti RSU e assimilabili. Sono inclusi in questa classe anche i siti adibiti allo stoccaggio definitivo o provvisorio sprovvisti di autorizzazione e forme di controllo regolamentari.

- Classe B: siti non autorizzati e non controllati ai sensi di legge, caratterizzati dalla presenza di RSU e assimilabili, RS, inerti e potenziali RTN.
- Classe B1: discariche attivate a titolo di stoccaggio definitivo o provvisorio, non autorizzate e non controllate, contenenti rifiuti misti (RSU e assimilabili, inerti, RS) senza traccia di potenziali RTN.
- Classe C: siti destinati prevalentemente allo stoccaggio definitivo o provvisorio di RS e residui della produzione industriale, senza alcuna autorizzazione né controllo; industrie dismesse contenenti materiali classificabili come RS.
- Classe D: siti non autorizzati e non controllati ai sensi di legge e/o aree industriali dismesse, nei quali è stata rilevata la presenza di potenziali RTN.
- Classe E: aree con presenza di materiali inerti, materiali di risulta provenienti da costruzioni o demolizioni edilizie e/o derivanti da attività estrattive.
- Classe F: autodemolizioni a gestione privata, autorizzate o non autorizzate.
- Classe G: aree di cui non si hanno informazioni circa i processi di lavorazione e di stoccaggio dei rifiuti, siti apparentemente bonificati, ma per i quali non esiste un progetto di bonifica.
- Classe NC: cave in attività, industrie attive discariche controllate ed autorizzate, discariche e impianti di stoccaggio provvisorio dismessi e bonificati con progetto di bonifica; siti di piccole dimensioni e con superficie non superiore a 500 mq e volume inferiore a 500 mc.

Nella provincia di Brindisi esistono i seguenti siti distinti per classe:

Provincia	A	B	B1	C	D	E	F	G	NC	TOT.
BR	18	2	6	6	1	28	56	3	50	170

Per i Comuni costieri i siti potenzialmente contaminati, rilevati dallo studio compiuto dall'Enea nel 1994, sono risultati 15 su un totale di 95 censiti. Sono stati considerati potenzialmente contaminati i siti rientranti nelle classi A, B, B1, C, D. I dati esposti nella tabella di seguito riportata si riferiscono a tutte le classi presenti nel territorio costiero della provincia di Brindisi:

Tab. 5: siti potenzialmente contaminati, distinti per classe.

	A	B	BI	C	D	E	F	G	NC	TOT.
Brindisi	5			4	1	6	14	2	17	49
Carovigno						1	3			4
Fasano						4	7		1	12
Ostuni	1					1	5		7	14
S.Pietro	1		1			4	2		3	11
Torchiarolo	2					1	1		1	5
TOTALE	9	----	1	4	1	17	32	2	29	95
		--								

Fonte: ENEA, 1994

Questo è il quadro poco rassicurante che emerge dallo studio dell'Enea del 1994. Fra i dati su esposti spicca l'elevato numero di siti appartenenti alla classe "F", che comprende tutte le aziende di autodemolizione, concentrate soprattutto negli agri comunali di Brindisi (lungo la SS379 e la SS16 a ridosso della città), di Ostuni (nella zona posta a sud del centro abitato) e di Fasano (nella zona della stazione). I 29 siti che rientrano nella classe "NC" sono costituiti prevalentemente da cave attive (13), industrie attive (5), discariche e discariche controllate (6). Elevato è anche il numero dei siti presenti nella classe "E", che comprende 8 discariche in cava, 6 cave dismesse e 3 abbandoni.

Più preoccupanti sembrano essere i 9 siti rientranti nella classe "A", di cui 3 dei 5 presenti a Brindisi sono concentrati nelle limitrofe contrade Formica e Mascava e i 4 siti della classe "C" sparsi nelle campagne brindisine.

Di seguito si riportano i dati dei siti contaminati, rilevati dal censimento.

Tab. n. 6: Siti potenzialmente contaminati (dati dal censimento ENEA 1994).

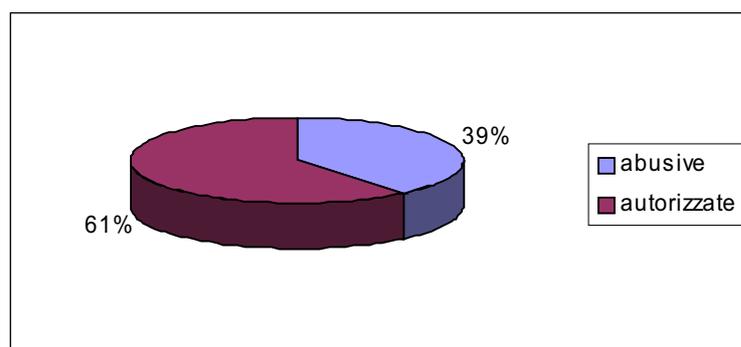
Comune	Località	Tipo sito	Sup. rifiuto	Vol. rifiuto	Classe
Brindisi	Mascava	Discarica dismessa	10.000	15.000	A
Brindisi	Mascava	Discarica in cava	10.000	10.000	A
Brindisi	Formica/Mascava	Discarica dismessa	20.000	20.000	A
Brindisi	c.da Bianche	Discarica	6.000	9.000	A
Brindisi	P. Penne	Discarica	8.000	12.000	A
Ostuni	S. Lorenzo	Discarica	15.000	15.000	A
S. Pietro V.	Pallitica	Discarica	10.000	15.000	A
Torchiarolo	Rinalda	Discarica	15.000	5.000	A
Torchiarolo	Molinara	Discarica	10.000	10.000	A
S. Pietro V.	Colli Siedi	Discarica	10.000	10.000	B1
Brindisi	Mass. Caputi	Discarica	10.000	15.000	C
Brindisi	C.da Montenegro	Discarica	5.000	7.500	C
Brindisi	Rione Cappuccini	Discarica	10.000	10.000	C
Brindisi	Mass. Boessa	Discarica in cava	10.000	10.000	C
Brindisi	Mass. Iannuzzo	Discarica in cava	3.500	3.000	D

4.4.4- Le cave.

Le cave rappresentano una delle cause di degrado del territorio. Infatti, al periodo della fase di estrazione segue quello della dismissione dell'area con le conseguenze di impatto paesaggistico negativo o addirittura con il riutilizzo delle cave come sedi di discariche non sempre autorizzate.

Nell'ambito del "Piano di disinquinamento per il risanamento del territorio della provincia di Brindisi" sono state censite le cave presenti negli agri comunali di Brindisi e Carovigno. Per ogni cava è stata redatta una scheda completa di riferimenti identificativi del sito, situazione geologica, geotecnica, foto e cartografia. L'attività estrattiva interessa la formazione delle Calcareniti. Dall'analisi del censimento risulta un dato allarmante: su 41 siti censiti per l'agro di Brindisi, 10 sono le cave autorizzate attive, nessuna abusiva; ma, fra quelle dismesse 21 sono autorizzate e 10 abusive. Per Carovigno su 14 siti censiti, 4 sono le cave attive (di cui 3 autorizzate ed una abusiva), mentre fra quelle dismesse 4 sono autorizzate e 6 abusive. Da ciò si evince che il 39% delle cave dismesse risultano essere abusive.

Fig. 2: Dati relativi alle cave dismesse (Valori percentuali)



La maggiore concentrazione di cave si trova nella zona compresa fra i confini comunali di Brindisi, Carovigno e San Vito dei Normanni e nell'immediato entroterra della fascia costiera di Carovigno, fra le località di Santa Sabina e Specchiolla.

4.5 - Il Sito nazionale di Brindisi.

L'area posta tra la zona industriale di Brindisi e la centrale termoelettrica di Cerano (Brindisi sud) è stata dichiarata zona ad alto rischio ambientale, rientrando nella perimetrazione dei siti potenzialmente inquinati eseguita dal Ministero dell'Ambiente ai sensi dell'articolo 1, comma 4 della Legge 426/98, con Decreto del Ministero dell'Ambiente del 10/1/2000. Sulla base della destinazione d'uso l'area può essere distinta in due settori: la zona industriale di Brindisi nella parte settentrionale e l'area meridionale con destinazione d'uso agricola.

L'agglomerato industriale gravita sul porto commerciale di Brindisi e sulle strutture di comunicazione connesse al porto. L'intero complesso industriale è amministrato dal Consorzio per lo Sviluppo Industriale e di Servizi alle Imprese (S.I.S.R.I.). La tipologia delle imprese permette un'ulteriore suddivisione dell'area in 3 complessi: l'area industriale vera e propria, il polo chimico e la centrale elettrica Brindisi Nord che, attraverso l'asse attrezzato, è collegata alla centrale di Cerano (Brindisi Sud). Nel primo complesso, posto a ridosso della periferia della città, si trovano impianti produttivi di varia tipologia che va dalla produzione di farmaci a quella dei tubi in acciaio, a quella di prodotti zootecnici, alla produzione nel campo edile, alla costruzione di componenti meccaniche di precisione, alla produzione ed imbottigliamento di gas e di petrolio per uso domestico ed industriale, alla piattaforma polifunzionale, cioè quell'area attrezzata allo smaltimento dei reflui e dei rifiuti industriali del Consorzio S.I.S.R.I. di Brindisi.

Le società insediate nell'ambito del complesso petrolchimico, posto nella parte orientale della zona industriale, sono 5. Queste società si occupano della produzione di energia elettrica, di Etilene e Propilene, di Cloruro di Vinile, di gas e di altri composti chimici. Ogni società gestisce le proprie produzioni ed i servizi essenziali. Il complesso petrolchimico si estende su una superficie di circa 460 ha e dista dalla città di Brindisi circa 4 km. Lo stabilimento Enichem produce in media circa 250.000 tonnellate di prodotti chimici e petrolchimici, per la cui movimentazione si avvale di una propria struttura portuale. Lo stabilimento è dotato di una struttura viaria interna di circa 60 km e di una rete ferroviaria interna di circa 30 km; una rete di tubazioni, poi, permette lo scambio interno di prodotti fra le varie società presenti. Queste sono: la Enipower, la Enichem, la Basell, la Polimeri Europa, la Chemgas.

L'insediamento di Brindisi nasce nel 1961 come società Montecatini e, inizialmente, confinava con lo stabilimento Polymer del gruppo. Fra il 1961 e il 1965 furono installati vari impianti per la produzione, fra gli altri, di Etilene, Propilene e altri

idrocarburi. La Polymer ha prodotto dal 1961 al 1968 CVM – Cloruro di Vinile e PVC. Nel 1968 la Polymer fu incorporata alla Montecatini, costituendo così la Montedison, che nel 1969 installò un nuovo cracking (da 25.000 t/anno) per la produzione di Etilene – Propilene da Virgin Nafta. Nel 1972 fu sostituito l'impianto per la produzione di Butadiene con un nuovo impianto a nuova tecnologia e a potenzialità maggiore. Fra il 1972 e il 1977 furono fermati diversi impianti, fra i quali quello per la produzione di Bromo e Dibromoetano, di Polietilene (sostituito da un nuovo impianto). Dal 1983 diverse società si susseguono alla proprietà degli impianti, finché il 1/2/2000 la ENIPOWER affitta il ramo d'azienda Enichem costituito dalle centrali, che divengono di sua proprietà dal 1/7/2000. A tutt'oggi le attività principali dello stabilimento di Brindisi sono destinate alla produzione di Butadiene – Butileni, Metilendifenilisocianato (MDI), Etilene – Propilene, Polietilene, Polipropilene ed energia elettrica a vapore. I principali rilasci nell'ambiente sono costituiti da emissioni in atmosfera, reflui liquidi e rifiuti. Le emissioni in atmosfera provengono da emissioni puntuali da sorgenti localizzate (censite e dichiarate alla Regione Puglia ai sensi del DPR 203/88)⁸, emissioni fuggitive (associate a perdite evaporative non controllabili da organi di tenuta nelle linee degli impianti) ed emissioni diffuse (associate ai parchi serbatoi). Per quanto concerne gli effluenti liquidi, alla fine del ciclo di utilizzo e trattamento le acque dello stabilimento vengono scaricate in mare attraverso 4 collettori; le acque scaricate sono quelle provenienti dall'impianto di raffreddamento e quelle depurate in uscita dall'impianto biologico. Lo stabilimento produce anche rifiuti, divisi in pericolosi e non pericolosi. La quantità di rifiuti prodotti varia annualmente in rapporto alla produzione degli impianti. Nel 1999 la produzione di rifiuti legata alle produzioni ed ai servizi delle centrali termoelettriche è stata di 21,6 t di rifiuti pericolosi e 137,4 t di rifiuti non pericolosi⁹.

Infine, la centrale termoelettrica Edipower di Brindisi Nord insiste nella stessa area, a circa 4 km dal centro abitato. Gli impianti per la produzione dell'energia elettrica e gli impianti tecnologici per l'esercizio della centrale comprendono:

- 4 sezioni da 320 MW con caldaie alimentate ad olio combustibile denso (OCD) o a carbone con relative sale macchine e captatori elettrostatici;
- 2 zone di trasformazione della tensione elettrica;
- un parco nafta;

⁸ ENIPOWER, “Studio di impatto ambientale”, dicembre 2000, p.2-20.

⁹ ENIPOWER, “Studio di impatto ambientale”, dicembre 2000, p.2-27.

- un oleodotto di trasferimento da molo a parco e una stazione di pompaggio dalla centrale di Brindisi Nord a Brindisi Sud;
- un sistema di trasferimento del carbone dal molo e dal parco alle caldaie;
- un parco carbone;
- impianti di demineralizzazione;
- 3 sistemi di raccolta e trattamento delle acque reflue;
- un impianto di trattamento ed evacuazione delle ceneri leggere e pesanti.

La centrale elettrica di Brindisi Sud, che si estende su una superficie di 270 ha, è ubicata in località Cerano, a circa 12 km dal capoluogo. E' alimentata a carbone, oli combustibili densi e ad *orimulsion* (miscela composta per il 70% da bitume dell'Orinoco e per il 30% da acqua e da un tensioattivo) ed è destinata alla produzione massima di circa 2 GWh. La centrale è collegata alla zona industriale attraverso un asse attrezzato e un oleodotto per il trasporto di combustibile.

Per far fronte alle esigenze della centrale, viene prelevata acqua dal mare attraverso punti di presa situati a circa 300 m dalla costa e ad una profondità di 10 m. Lo scarico delle acque utilizzate per il raffreddamento degli impianti, per l'impianto di produzione di acqua demineralizzata di reintegro, per l'impianto di produzione di ipoclorito e per l'impianto antincendio, è situato a circa 400 m a sud del punto di presa. Il prelievo complessivo di acqua del mare è di circa 100mc/s.

L'impatto ambientale che lo scarico a mare della centrale termoelettrica può avere nell'area costiera di Cerano ha motivato, nell'arco temporale 1998 - 2002, un costante monitoraggio delle acque da parte del Laboratorio di Biologia Marina di Bari, al fine di stabilire le eventuali modificazioni quali- quantitative dei popolamenti floro-faunistici della costa, dovute al potenziale inquinamento termico delle acque. A tale scopo sono state indagate alcune precise caratteristiche oceanografiche:

- andamento termico e principali parametri talassografici;
- qualità delle acque (ammoniaca, azoto nitroso, azoto nitrico, ortofosfato silice, T.O.C., tensioattivi anionici, IPA, clorofilla "a" e feopigmenti, batteriologia, metalli pesanti);
- sedimenti (spettro granulometrico, contenuti in IPA, metalli pesanti, presenza di metalli pesanti in organismi bentonici, batteriologia);
- caratteristiche biotiche (comunità fitoplanctoniche, zooplanctoniche, caratteristiche della prateria di Posidonia oceanica).

L'esito del monitoraggio ha evidenziato un incremento termico molto contenuto (2-5 °C rispetto al background naturale) nelle immediate vicinanze dello scarico e praticamente poco apprezzabile già a 500 - 1000 metri di distanza dallo sbocco del canale di scarico e dopo il primo metro di profondità; questo poiché le caratteristiche talassografiche contribuiscono alla dispersione e alla diluizione delle acque riscaldate già al momento dello sversamento in mare. Anche i parametri più significativi ai fini del degrado e dell'inquinamento (IPA, metalli pesanti tensioattivi, ecc.), attentamente controllati, hanno presentato concentrazioni modeste e trascurabili, confrontabili con quelle di altre aree costiere non interessate da alcuno scarico. Complessivamente dunque è stata segnalata una generale stabilità ambientale sia per quanto attiene le caratteristiche e la qualità delle acque, sia per quanto attiene le comunità planctoniche vegetali e animali, le comunità bentoniche, nonché gli habitat sensibili come il Posidonieto.

Un altro fattore importante che l'Amministrazione Provinciale di Brindisi tiene costantemente sotto controllo è quello legato al potenziale inquinamento termico delle acque, dovuto allo scarico in mare di acque di raffreddamento degli impianti industriali.

I dati che si offrono in questo lavoro si riferiscono al periodo che va da giugno 2002 a maggio 2003. L'unico sito monitorato è quello del mare antistante la centrale termoelettrica di Brindisi Sud, in località Cerano, nel raggio di 1 km dal punto di scarico. I dati finora registrati rientrano nei limiti previsti dal D.L. 502/93, che ne disciplina la strumentazione, i punti di prelievo (a 15 cm, a 1,5 m, a 3 m di profondità) e il limite massimo di 35° alla foce.

Il controllo di questo tratto di costa ha una cadenza settimanale, fatte salve le condizioni meteo - marine avverse ed eventuali guasti alle attrezzature di analisi. La strumentazione utilizzata per effettuare le analisi è, tuttavia, fornita dalla stessa società proprietaria dell'impianto (ENEL).

La centrale, certificata ISO 14001, sta realizzando degli interventi di miglioramento delle prestazioni ambientali al fine di ottenere la registrazione EMAS. L'obiettivo di salvaguardia della qualità ambientale viene realizzato attraverso le seguenti 4 linee di intervento:

- limitazione alle emissioni;
- ottimizzazione dei sistemi di dispersione nell'atmosfera dei prodotti di combustione per mezzo di un camino multiflusso, alto 400 m;

- continua registrazione delle emissioni dal camino nel rispetto del D.M. 12/7/90 che stabilisce i valori massimi di SO_x, NO_x e polveri;
- continua registrazione dei livelli delle immissioni al suolo nelle vicinanze della centrale.

La C.T.E. di Brindisi Sud - Cerano si è dotata di apposita strumentazione per il monitoraggio in continuo delle emissioni derivanti dall'attività produttiva, nel rispetto di quanto disposto dal DM 12/07/1990 e dal DPCM 02/10/1995 per gli esercenti di grandi impianti di combustione. Ogni unità termoelettrica è dotata di un sistema analizzatore di SO₂, NO_x, CO e O₂ nei fumi e nelle polveri: il monitoraggio comprende anche l'acquisizione dai sistemi di misura di impianto della potenza generata, della portata dei combustibili, della temperatura e pressione dei fumi. La postazione meteo acquisisce ulteriori dati riguardanti la temperatura ambiente, l'umidità relativa, la pressione atmosferica. La rete di controllo e monitoraggio della qualità dell'aria al suolo è composta da:

- un centro di raccolta ed elaborazione dati provenienti dalle postazioni periferiche;
- una postazione di centrale per la misura, l'acquisizione e la valutazione dei dati di funzionamento delle unità termoelettriche;
- 7 postazioni chimiche, di cui 2 inserite nella Rete della Centrale di Brindisi Nord, Eurogen;
- 1 postazione meteo.

La rete installata intorno a Brindisi Sud è dunque composta da 8 postazioni, di cui la n.1 e la n.2 sono in comune fra le reti di rilevamento di Brindisi Nord e Brindisi Sud, dislocate nell'area compresa fra gli abitati di Brindisi, San Pietro V. e Torchiarolo.

L'area compresa fra la zona industriale di Brindisi a nord e la centrale termoelettrica di Cerano a sud ha una destinazione d'uso esclusivamente agricola. Il Sito di interesse nazionale insiste su un'area di circa 56 kmq. La zona agricola è caratterizzata principalmente da colture intensive (prevalentemente carciofo), oltre che dalla presenza di vigneti e di uliveti sparsi e di modeste dimensioni. Le necessità delle attività agricole hanno portato alla realizzazione di un sistema di scolo e di raccolta delle acque, che si intersecano con i servizi fra centrale termoelettrica e polo industriale, evidenziando potenziali punti critici di contaminazione superficiale oltre che la via di scarico a mare dei prodotti chimici impiegati nelle attività agricole.

Nella stessa zona insistono i Siti di Interesse Comunitario (SIC) delle Saline di Punta della Contessa e del bosco di Cerano. La presenza di questi siti e l'importanza delle attività agricole svolte nella zona richiedono un completo e sistematico monitoraggio ambientale.

4.5.1 Il monitoraggio delle emissioni nella provincia di Brindisi.

Le emissioni industriali.

Il quadro della situazione relativa alle emissioni atmosferiche dovute alle industrie si presenta al momento disomogeneo ed alquanto confuso, poiché non sono mai state realizzate campagne ad hoc per il monitoraggio, attraverso il quale individuare le condizioni di inquinamento, effetto serra, deterioramento e danneggiamento: la Regione non dà disposizioni precise in merito; il PMP non ha una strumentazione sufficiente e i dati ottenuti dalle comunicazioni delle emissioni, fornite dalle ditte agli enti competenti, non risultano accessibili per motivi di privacy. Nell'ambito della provincia di Brindisi sono segnalate 590 aziende¹⁰ di cui 507 non forniscono dati o forniscono dati insufficienti, mentre solo 83 forniscono dati sulle rispettive emissioni; di queste, 54 fanno parte dei comuni della fascia costiera e sono così distribuite: 36 a Brindisi; 1 a Carovigno; 8 a Fasano; 6 a Ostuni; 1 a S. Pietro Vernotico; 2 a Torchiarolo.

4.5.2 Il Clima.

Lo studio degli indici macroclimatici è strettamente correlato all'ambiente poiché ad una variazione climatica corrisponde una variazione ambientale. Attraverso il clima è possibile definire gli ambienti di vegetazione di entità fisionomiche tipiche (deserto, steppa, prateria, macchia, foresta di durilegnose, foresta di aestlilignosae), il periodo vegetativo, i diversi tipi bioclimatici mediterranei (bioclima mediterraneo per-arido, arido, semi-arido, sub-umido, umido, per-umido), i piani altitudinali e le potenziali biocenosi del luogo. Gli indici meteoroclimatici però svolgono un ruolo determinante riguardo all'inquinamento atmosferico poiché per esempio la velocità e la direzione del vento contribuiscono alla dispersione degli inquinanti, mentre la temperatura minima e massima, insieme alla radiazione solare, condizionano la formazione di inquinanti secondari.

¹⁰ Fonte: P.O.P. Regione Puglia, Misura Monitoraggio della qualità dell'aria 7.3.7 (1994-99).

Tab. 1: Principali indici statistici delle temperature massime/minime nella stazione meteorologica di Brindisi (1990/1998)

Anni	Medie annue delle T massime	Medie annue delle T minime
1990	17,89	15,07
1991	17,08	14,41
1992	18,15	15,13
1993	17,71	14,63
1994	18,76	15,72
1995	17,34	14,55
1996	17,11	14,63
1997	17,52	14,88
1998	17,83	15,21

4.5.3- Caratteristiche bioclimatiche della provincia di Brindisi¹¹.

La provincia di Brindisi è caratterizzata dal clima mediterraneo. Poiché il periodo di aridità corrisponde ai mesi estivi essa viene individuata come regione xerotermica; nell'ambito della regione xerotermica vengono distinte due sottoregioni:

- la sottoregione termomediterranea, tipica della fascia costiera è caratterizzata da un periodo di aridità variabile da tre a cinque mesi consecutivi. Le precipitazioni, con eminente carattere temporalesco, sono concentrate nel periodo invernale in cui raggiungono circa 500 mm., mentre le temperature si attengono a valori piuttosto elevati intorno ai 17°C circa.
- la sottoregione mesomediterranea, di tipo A, tipica dell'entroterra è caratterizzata da un periodo secco estivo di durata minore rispetto al precedente. Il periodo secco è infatti compreso fra tre e quattro mesi; le precipitazioni medie annue si aggirano intorno a valori di 900 mm., mentre la temperatura media annua risulta pari a 15,8°C. I dati considerati, relativi alle temperature, provengono da quattro stazioni meteorologiche appartenenti rispettivamente ai Comuni di Brindisi (28m. s.l.m.), Fasano (111m. s.l.m.), Ostuni (237m. s.l.m.), San Pietro Vernotico (36m. s.l.m.). Dall'elaborazione dei dati risulta che i valori medi mensili relativi alle temperature minime medie e massime sono compresi, per tutte le stazioni, tra 5°C e 31°C; più in particolare si attestano valori intorno ai 19 - 21°C per le massime, 12 -13 °C per le minime e 15 - 17°C per le medie.

Il valore assoluto molto prossimo e in alcuni casi anche superiore a 40°C è riscontrato, in tutte le stazioni, nel periodo estivo Giugno - Agosto (nelle stazioni di Brindisi e S. Pietro Vernotico anche nei mesi di Maggio e Settembre). Il periodo più freddo invece è compreso tra Novembre e Marzo con valore minimo assoluto riscontrato pari a -6,5°C nel Comune di Fasano. Il periodo più piovoso è quello

¹¹ Amministrazione Provinciale di Brindisi, Strumenti di pianificazione e gestione delle aree naturali protette ex L.R.19/97, anno 2000.

autunno - invernale poiché il regime pluviometrico che caratterizza tipicamente le zone litoranee è di tipo AIPE (Autunno, Inverno, Primavera, Estate); i mesi di Novembre e Dicembre infatti registrano un maggior numero di millimetri di pioggia, mentre i mesi di Gennaio e Dicembre registrano il maggior numero di giornate piovose. Il mese di Luglio è il più asciutto sia in termini di millimetri di pioggia, sia in numero di giornate piovose.

Attraverso i dati relativi alle temperature e alle piovosità è stato ricavato l'indice di aridità di De Martonne; dall'analisi di tali indici si è potuto osservare che mentre nelle aree circostanti Fasano e S. Pietro Vernotico si evidenzia una netta e progressiva tendenza all'aridità, nelle aree circostanti Brindisi e Ostuni tale tendenza assume caratteristiche di lievissima entità e comunque del tutto trascurabili.

Dalla relazione tra la quantità di precipitazioni e l'andamento delle temperature atmosferiche (diagramma ombrotermico o termo-pluviometrico di Bagnouls-Gaussen), invece, è possibile individuare il periodo di siccità in un anno: nella provincia di Brindisi il periodo di "deficit" idrico si riscontra in genere nei mesi che vanno da Maggio a Settembre (Luglio è il mese più secco).

Per quanto concerne la ventosità è stato osservato come il vento dominante, presente sia con la maggiore frequenza, sia con le maggiori velocità, sia quello proveniente da NW. I venti settentrionali N e NW, infatti, sono riscontrati nel 36% delle osservazioni annuali, seguiti dai venti provenienti dai quadranti meridionali S e SE ed infine da quelli E-NE e W-SW. Le giornate di calma ammontano a poco più del 16%; si verificano maggiormente nel periodo estivo-primaverile ed autunnale, meno nel periodo invernale. Il periodo primaverile (Marzo – Maggio) è caratterizzato da venti provenienti da NW (maestrale, dominante) e S (ostro), seguiti da quello di tramontana (N) e di scirocco (SE). Nel periodo estivo (Giugno – Agosto), invece, il maestrale e la tramontana sono largamente dominanti su tutti gli altri. In autunno e in inverno si sentono con maggiore frequenza i venti di scirocco e quelli provenienti da S (ostro), anche se la dominanza è dettata sempre dai venti di provenienza settentrionale.

Centrale di Brindisi Nord



Centrale di Brindisi Sud



Nastro trasportatore (Brindisi).



4.6 - L'inquinamento acustico ed elettromagnetico.

4.6.1- L'inquinamento acustico.

Tra i problemi ambientali avvertiti dalle famiglie nelle loro zone di residenza, il rumore, specie quello di tipo veicolare, occupa un ruolo non indifferente poiché non sembra esserci, da parte dell'uomo, adattamento biologico. Il rumore ha una componente molto soggettiva che induce a considerazioni e valutazioni psicologiche, ma in alcuni casi, come particolari ambienti di lavoro, può diventare motivo di handicap fisico irreversibile, come ad esempio la sordità. Il problema, diffuso non solo a livello nazionale ma addirittura europeo, è regolato in Italia dalla L. n° 447 del 26 ottobre 1995 "Legge quadro sull'inquinamento acustico", che fornisce la definizione di "inquinamento acustico", delinea e definisce le competenze sia degli enti pubblici che esplicano le azioni di regolamentazione, pianificazione e controllo, sia dei soggetti pubblici e/o privati che possono essere causa diretta o indiretta di inquinamento acustico. La Legge quadro n.° 447, la Legge Regionale n. 3 del 12 febbraio 2002 "Norme di indirizzo per il contenimento e la zonizzazione dell'inquinamento acustico" e il DPCM 1 marzo 1991 conferiscono a Regioni, Province e Comuni in particolare, competenze e obblighi che sono ben definiti e

concatenati. Gli indicatori di pressione in materia sono la mappa del rumore e gli esposti per rumore, mentre gli indicatori di risposta sono la zonizzazione acustica e il piano di disinquinamento acustico. La mappatura acustica del territorio rappresenta la condizione preliminare per la individuazione di eventuali punti critici da risanare e consiste essenzialmente nel rilevamento del rumore lungo strade e vie di scorrimento principali, attraverso centrali fisse per il monitoraggio. La zonizzazione acustica, invece, obbligatoria per legge, prevede la ripartizione del territorio comunale in sei aree omogenee a diversa tutela acustica in funzione di parametri quali la densità abitativa, la presenza di attività commerciali, artigianali e industriali e la presenza di infrastrutture stradali o ferroviarie. Per ciascuna classe acustica sono fissati dei valori limite di immissione in dB (decibel) diurni e notturni che non possono essere superati. Dal confronto fra la zonizzazione acustica e la mappa del rumore si evidenziano le zone nelle quali è necessario intervenire con un'opera di risanamento.

Tab. 1: Limiti massimi di immissione nelle sei zone acustiche, espressi come livello equivalente in dB(A) DPCM 1 marzo 1991.

	Classi di destinazione d'uso del territorio	Periodo di riferimento (in dB)	
		Diurno (ore 6-22)	Notturmo (ore 22-6)
I	Aree particolarmente protette (ospedali ,scuole, parchi, ecc.)	50	40
II	Aree prevalentemente residenziali (bassa densità di popolazione)	55	45
II	Aree di tipo misto (media densità popolazione, commercio)	60	50
I	Aree di intensa attività umana (alta densità popolazione)	65	55
V	Aree prevalentemente industriali	70	60
V	Aree esclusivamente industriali	70	70
I			

Fonte: PMP Brindisi

4.6.2 La situazione nella provincia di Brindisi.

In materia di inquinamento acustico è possibile, sulla base dei dati attualmente disponibili, ricavare informazioni un po' più dettagliate per i Comuni di Ostuni e di Brindisi, poiché gli unici dati relativi all'inquinamento acustico sono forniti dal P.M.P. e sono dati complessivi che risalgono al 2002 e riguardano solo il numero di interventi (pari a 33) e il numero di casi di superamento dei limiti in ambiente abitativo (pari a 6).

In particolare il Comune di Ostuni¹² registra le emissioni del traffico veicolare come fonte principale di inquinamento acustico (in considerazione anche al numero di esposti). La intensità del fenomeno varia in funzione dell'entità dei flussi, della

¹² Fonte: Comune di Ostuni "Relazione sullo stato dell'ambiente", settembre 2002.

velocità, della tipologia dei mezzi di trasporto, della stagione e dell'ambiente di propagazione: si è potuto verificare, infatti, che nel periodo estivo, in corrispondenza dell'aumento del flusso turistico, in modo particolare nelle strade del centro storico, dove la sezione stradale normalmente stretta riproduce l'effetto "canyon" (amplificazione del rumore dovuto all'urto sulle pareti edificate), l'entità del rumore diventa insostenibile e pertanto non accettabile da parte della popolazione. Gli esposti pervenuti agli organi competenti da parte dei cittadini nell'ultimo decennio, individuano nelle discoteche e locali notturni, frigoriferi commerciali, attività commerciali e/o produttive, lavori stradali, forni elettrici, impianti di rigenerazione aria e di climatizzazione, centrali elettriche e pulizia spiagge, altre tipologie piuttosto ricorrenti nelle richieste di intervento per disturbi da rumore.

Anche nel Comune di Brindisi¹³ il traffico veicolare, in numerose aree urbane della città, supera i limiti massimi di immissione previsti dalla normativa vigente. Con la limitazione del transito auto-veicolare si è riusciti ad abbattere il livello di rumorosità ambientale di un range variabile tra 4.0 dB(A) e 13.0 dB(A). Sul territorio urbano è presente uno studio di caratterizzazione acustica a cura del Comune di Brindisi effettuato nel 1999, che necessita comunque di essere aggiornato, specialmente per le aree presso le quali sono intervenute significative modifiche nel piano di mobilità. In relazione agli ambienti abitativi le principali fonti di rumore sono riconosciute nelle attività artigianali (falegnamerie, officine, laboratori di panificazione o di pasticceria, ecc.), nelle attività produttive (in particolare gli impianti di refrigerazione di pertinenza di esercizi commerciali e di rivendite di generi alimentari), per le quali non è richiesta alcuna valutazione di impatto acustico nella fase istruttoria autorizzativa e che rappresentano una percentuale significativa nel numero di esposti ed infine nelle attività di intrattenimento musicale (discoteche e/o circoli privati ricreativi). Aree di crisi dove scarso è il potere di intervento da parte dell'Amministrazione Comunale sono quella portuale e quella aeroportuale.

4.6.3 L'inquinamento elettromagnetico.

Il termine "inquinamento elettromagnetico" indica generalmente la presenza di campi elettrici e magnetici presenti nel territorio, prodotti da sistemi elettrici che possono produrre perturbazione negli esseri viventi. Gli effetti prodotti dipendono

¹³ Fonte: Comune di Brindisi "Primo rapporto sullo stato dell'ambiente", 2003.

dalla frequenza, dall'intensità e dal tempo di esposizione ai campi elettromagnetici e possono avere effetti immediati o di lungo periodo. Per la vastità e la varietà dei meccanismi di interrelazione con i sistemi biologici occorre distinguere i campi elettromagnetici in base alla loro frequenza in altissima, alta e bassa. Le radiazioni ionizzanti (ad altissima frequenza) sono quelle in grado di indurre alterazioni alla struttura del DNA delle cellule degli esseri viventi. Le altre (alta, bassa e bassissima frequenza) non possiedono energia sufficiente a generare tali mutazioni.

Le alte ed altissime frequenze sono quelle emesse dai trasmettitori radiotelevisivi, dai radar e dalle radio base per telefonia mobile (SRB). Le basse e bassissime frequenze (ELF) sono date dagli elettrodomestici e dalle linee di distribuzione elettrica urbana.

Il campo magnetico è prodotto dalla corrente che percorre un conduttore e si misura in Ampere/metro (A/m); c'è quindi un campo magnetico se circola corrente. Il campo elettrico esiste quando c'è un differenziale elettrico ovvero quando il sistema è in tensione e si misura in Volt/metro (V/m).

Il monitoraggio delle installazioni che producono campi elettromagnetici è di competenza del Presidio Multizonale di Prevenzione (P.M.P.), che, per i Comuni costieri, ha fornito i seguenti dati¹⁴:

- SRB per telefonia cellulare installate¹⁵: 107;
- Potenza al connettore d'antenna utilizzata per telefonia cellulare: 7.952 Watt;
- Impianti Emittenti Radiofoniche censite: 50;
- Impianti Emittenti televisive censite: 35;
- Siti complessi censiti¹⁶: 7;
- Potenza complessiva utilizzata da impianti radiofonici e televisivi: 31.240 Watt;
- Emittenti radiotelevisive autodenunciate ai sensi della L.R. n. 5/02 art.11: 67;
- Emittenti radiotelevisive che hanno ottenuto il parere favorevole di conformità ai limiti di cui al D.M. 381/98 in seguito all'autodenuncia presentata ai sensi della L.R. n. 5/02: 17;
- Superamento limiti di cui al D.M. 381/98: 3;
- Linee elettriche 380 KV presenti sul territorio: 76,5 km;
- Linee elettriche 220 KV presenti sul territorio: 16,0 km;
- Linee elettriche 150 KV presenti sul territorio: 102,5 km.

¹⁴ I dati si riferiscono alla situazione complessiva del 2002 e includono, oltre i 6 Comuni costieri, anche il Comune di San Vito dei Normanni.

¹⁵ Ogni singola stazione radio è stata scomposta in altrettante stazioni quante sono le tecnologie trasmissive installate presso di essa.

¹⁶ Aree in cui è individuabile più di un traliccio ospitante impianti.

Il continuo aumento del numero dei telefoni cellulari determina la crescente installazione di SRB.

Le normative di riferimento nel controllo dell'inquinamento elettromagnetico sono:

Normativa europea:

- Raccomandazione 1999/519/CE del 12 luglio 1999;

Normativa nazionale:

- L. 22/2/2001 n.36 "Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici";

Normativa regionale:

- LR n.5 del 2002;

Radio Frequenze e Microonde:

- DM 381 del 10/09/1998;
- Linee Guida Attuative del DM 381/98;
- DL del 23/01/2001 n.5;

ELF (Extremely Low Frequency):

- DPCM del 23/04/1992;
- DPCM del 28/09/1995.

Bibliografia

- 1° Rapporto sullo Stato dell'Ambiente del Comune di Brindisi, 2003
- Amministrazione Provinciale di Brindisi, Strumenti di pianificazione e gestione delle aree naturali protette ex L.R.19/97, anno 2000
- ANPA, Rapporto Rifiuti 2001
- APAT, Annuario dei dati ambientali, 2002
- APAT, Emissioni in atmosfera e qualità dell'aria in Italia: primo rapporto ANPA sugli indicatori di pressione e di stato dell'ambiente atmosferico, 1999
- APAT, Il controllo dell'inquinamento elettromagnetico, 2000
- APAT, Il secondo rapporto sui rifiuti urbani e sugli imballaggi e rifiuti di imballaggio, 1999
- APAT, Il sistema ANPA di contabilità dei rifiuti, 1998
- APAT, Mappatura del rischio industriale in Italia, 2002
- APAT, Monitoraggio dello stato dell'ambiente in Italia: esigenze e disponibilità di elementi conoscitivi, 2000
- APAT, Primo rapporto SINAnet sulle acque, 2001
- APAT, Primo rapporto sui rifiuti speciali (ANPA-ONR), 1998
- Comune di Brindisi, Primo rapporto sullo stato dell'ambiente, 2003
- Comune di Ostuni "Relazione sullo stato dell'ambiente", settembre 2002
- ENEA, Lo stato della costa nella provincia di Brindisi in relazione all'erosione ed alla sua evoluzione e gestione, 2004
- ENIPOWER, "Studio di impatto ambientale", dicembre 2000
- Genio Civile, Ufficio Acque Pubbliche.

- Marchettini, Tiezzi, Che cos'è lo sviluppo sostenibile?, Donzelli, Roma 1996
- Piano Territoriale di Coordinamento (PTCP) della Provincia di Brindisi, 2004
- Provincia di Brindisi, Catasto degli scarichi nei corpi d'acqua superficiali della provincia di Brindisi, 1994-95
- Provincia di Brindisi, Indagine sulle discariche pregresse ed abusive, 1999
- Provincia di Brindisi, Piano di assetto territoriale della provincia di Brindisi, vol.I, 1975
- Provincia di Brindisi, Piano provinciale per l'organizzazione della gestione dei rifiuti, 2004
- Provincia di Brindisi, Studio geologico-tecnico e ambientale delle discariche pubbliche in provincia di Brindisi, 1998
- Puglia in cifre 2002 – I.P.R.E.S. (Istituto Pugliese di Ricerche Economiche e Sociali), Ed. Progedit- Cassano delle Murge, 2001
- Regione Puglia “Il sistema produttivo in Puglia”, Primo rapporto annuale, 2001
- Regione Puglia, Misura Monitoraggio della qualità dell'aria 7.3.7 (1994-99)
- Segre A., Dansero E., Politiche per l'ambiente, Utet 2000
- Trono A. (a cura di), Economia, società e ambiente del Salento costiero, Congedo, Galatina, 2005
- Ufficio del Commissario delegato per l'emergenza ambientale nella Regione Puglia, Piano di caratterizzazione delle aree pubbliche della Zona Agricola del Sito Nazionale di Brindisi, 2003

CAPITOLO 5 - Strumenti di governance nel territorio brindisino: top-down e bottom up.

L'introduzione di processi di governo economico della gestione dell'ente locale rappresenta un aspetto di notevole importanza e rilevanza con riferimento alla fase di cambiamento che tali istituti hanno avuto in questi ultimi anni e che li vede tuttora coinvolti, a seguito di eventi quali:

- Le evoluzioni demografiche, economiche, sociali, culturali, tecnologiche, con conseguenti modifiche dei bisogni e delle condizioni dei cittadini;
- La limitatezza delle risorse disponibili, da addebitare principalmente al passaggio da una finanza essenzialmente “derivata” ad una “autonoma” in capo al singolo ente;
- Il compimento dell'autonomia statutaria, normativa, organizzativa e amministrativa.

Negli orientamenti gestionali operanti fino al recente passato, contraddistinti dalla dominanza di un modello burocratico di amministrazione, ha prevalso il criterio di responsabilizzazione sui procedimenti amministrativi caratterizzati da aspetti di rigida e dettagliata regolazione, oltre che da un elevato livello di formalizzazione.

Oggi, invece, è richiesta una nuova concezione di ente locale, congiuntamente ad alla diffusione di una nuova cultura e di nuovi valori, un complessivo ridisegno dei ruoli e dei meccanismi di responsabilizzazione, l'adozione di nuove metodologie, che inevitabilmente coinvolgono tutti i soggetti politici e tecnici operanti all'interno dell'azienda. Al fine del costante raggiungimento delle condizioni di efficacia, di efficienza e di economicità, l'ente locale è chiamato a sviluppare adeguati processi di governo economico della gestione.

L'attività di pianificazione rappresenta la prima fase dell'intero processo di governo economico della gestione e deve entrare a pieno titolo nelle logiche di direzione dell'ente, favorendo la visione delle prospettive di sviluppo future così da preordinare gli eventi e definire le priorità di intervento anche attraverso l'anticipazione di problemi e di criticità. Il termine pianificazione “strategica” identifica, dunque, il processo decisionale condotto da un'organizzazione e finalizzato all'individuazione degli obiettivi generali di medio – lungo termine, nonché tutte le modalità necessarie al conseguimento degli stessi.

5.1 Uno strumento di pianificazione territoriale: il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP).

Fra gli strumenti di pianificazione, il Piano territoriale di Coordinamento Tematico (PTCP) è forse il più importante per promuovere lo sviluppo equilibrato del territorio basato sulla concertazione e sulla sostenibilità ambientale e sociale.

Il PTCP è uno strumento che, attraverso la condivisione delle scelte, individua i fattori strategici dello sviluppo locale facendo leva sui suoi punti di forza; uno strumento per copianificare insieme ai comuni ed alla cittadinanza, una migliore organizzazione dello spazio, secondo le prevalenti vocazioni delle diverse parti del territorio, la localizzazione delle principali infrastrutture e vie di comunicazione, le linee di intervento per la sistemazione idrogeologica dei suoli, le politiche urbanistiche di rilievo sovracomunale, le scelte strategiche per il miglioramento della qualità dell'ambiente, aspetto quest'ultimo, tra i più importanti del Piano.

S tende spesso a considerare il PTCP uno strumento meramente urbanistico.

5.1.1 Considerazioni preliminari e relazione di sintesi

Brindisi e la sua provincia, come gran parte dell'Italia, mostrano ben visibili le profonde trasformazioni delle città e del territorio avvenute per effetto dei radicali cambiamenti che ne hanno investito la vita materiale e immateriale a partire dal secondo dopoguerra. A fronte dei risultati dell'economia nazionale del cinquantennio trascorso, le città sembrano diventate irrazionali; non sono più opere d'arte (né d'ingegno o di maestria) non sono però nemmeno funzionali, né tanto meno confortevoli e sicure; a questo proposito, la discussione fra gli studiosi rimane fondamentalmente chiusa all'interno dei singoli settori disciplinari; stenta, in particolare, a confrontarsi con il grande problema di dare nuovi significati allo sviluppo economico/territoriale, di individuare possibili punti di conciliazione fra logiche economiche e strategie urbanistiche, fra obiettivi di valorizzazione del capitale fisso del territorio e finalità di salvaguardia-ricostituzione delle risorse ambientali.

Sarebbe velleitario pensare che un "Documento di pianificazione territoriale" propedeutico alla elaborazione del Piano di Coordinamento Provinciale e tanto meno del PTCP della Provincia di Brindisi possa risolvere questi problemi che, inutile dirlo, hanno dimensioni nazionali e talvolta planetarie. Il documento può tuttavia individuare alcuni temi e cercare di prospettarli non soltanto in negativo, come "perdite" dell'identità urbana, degli habitat naturali, del paesaggio storico; può, cioè,

contribuire al progetto di una società, di un'urbanistica, di una agricoltura e di un'industria basate su strategie che mirino a nuovi processi di territorializzazione. Ciò significa, in prima istanza, porre alla base del documento un'attenzione rivolta agli ambiti originari e ai fattori da cui si avviano i primi elementari processi di produzione: l'acqua, la stabilità dei terreni, la fertilità dei suoli agricoli, i boschi e i loro effetti protettivi del suolo e degli habitat naturali, le fonti energetiche, la capacità tecnica e operativa del lavoro umano.

Significa, anche, considerare il territorio non una semplice superficie predisposta a qualsiasi mutamento ed uso, bensì un'entità dotata di un spessore storico, naturale, ambientale e antropico, anche quando svolge ruoli di luogo di produzione e di scambio dei beni o di rete in cui si sviluppano e si consolidano i processi di convivenza sociale. Questa strategia, a livello metodologico, evita quadri totalizzanti, stati futuri globali proiettati nel lungo periodo; implica piuttosto un "processo partecipativo" da realizzare in maniera flessibile ed aderente ai mutamenti degli scenari strutturali e istituzionali. Le ragioni dell'innovazione vanno ricercate in una rielaborazione culturale dei principi ai quali si ispira una pianificazione territoriale che non si ferma più alle sole aree urbane, comprendendo così e soprattutto il territorio agricolo.

Ecco quindi che si cerca di individuare un'idea di gestione territoriale strettamente relazionata ai progetti di sviluppo locale, con una maggiore integrazione fra aspetti partecipativi, aspetti urbanistici e aspetti paesaggistico-ambientali nelle aree rurali e non solo. Tale impostazione, propria degli stessi orientamenti comunitari, eleva il territorio a soggetto principale dello sviluppo sociale ed economico locale. Le aree in cui il territorio antropizzato è andato diversificandosi e le varie attività che su di esso hanno luogo, trovano nel documento un momento di sintesi in cui evidenziare le interdipendenze funzionali tra urbano e rurale e tra processi produttivi ed attività di altra natura che caratterizzano la vita sociale. L'architettura dello studio, nell'estendere la costruzione del quadro conoscitivo alle aree agricole, intende rimuovere le consuetudini di una pianificazione territoriale che trattava del territorio aperto solo in funzione delle problematiche, spesso di tipo espansivo, delle aree urbane e delle attività produttive industriali. Nello spirito di uno sviluppo integrato e sostenibile del territorio, gli strumenti di

pianificazione debbono necessariamente non sottovalutare le sostanziali differenze tra urbano e rurale, sia per quanto riguarda le diverse competenze professionali

necessarie per aree così diverse, sia per il diverso rapporto tra attività antropica e ambiente.

Nel caso dello spazio rurale che caratterizza il territorio aperto è essenziale ricordare che gran parte delle ricchezze ambientali, paesaggistiche, culturali che in esso sono riscontrabili, pur correndo spesso il rischio di scomparire per opera dell'uomo, sono comunque il risultato di secoli di attività agricole ed è solo con il mantenimento di tali attività che è possibile immaginare la loro salvaguardia. L'agricoltura investita di questo ruolo polifunzionale, sia di attività economica, sia di tutela di un patrimonio collettivo, non può prescindere dal tessuto imprenditoriale che la anima e quindi è indispensabile che le strategie di sviluppo proposte risultino sostenibili non solo in termini ecologici ma anche economici, a meno che non si ritenga strategicamente opportuno l'abbandono dell'attività. La maggiore estensione territoriale e l'elevata eterogeneità degli scenari produttivi e sociali del territorio aperto impongono uno strumento di pianificazione coerente ad un generale progetto di salvaguardia e recupero di un certo equilibrio territoriale, ma allo stesso tempo sensibile alle specifiche emergenze locali: sarà in tale modo possibile sviluppare uno strumento in grado di coordinare le molteplici realtà territoriali, senza però mortificarle in un rigido progetto di omologazione di tipo urbanistico.

5.1.2 La struttura profonda del territorio e le invarianti strutturali

Le finalità sinteticamente indicate al punto precedente, sono tradotte nel "Documento" nell'ulteriore obiettivo della tutela e valorizzazione della struttura profonda del territorio e delle invarianti strutturali.

La struttura profonda del territorio, cioè l'armatura territoriale persistente e resistente, è il risultato di successivi atti di territorializzazione che hanno conformato nel tempo sistemi insediativi e paesistici di notevole razionalità e coerenti con uno sviluppo economico sostenibile. Il problema fondamentale della pianificazione territoriale è di accordare l'obiettivo della tutela della struttura territoriale con le necessità di trasformazione e di uso che nascono da scenari sociali ed economici in rapida evoluzione.

5.1.3 Il territorio aperto

Un ampio settore del documento riguarda il “*territorio aperto*”, cioè le aree non urbanizzate, agricole o forestali, che comprendono (le prime) gran parte della superficie provinciale. Le finalità di un documento territoriale in tale settore sono rappresentate dalla tutela e dalla valorizzazione delle risorse ambientali con lo scopo di coordinare la pianificazione territoriale entro un quadro di sviluppo compatibile con i caratteri storico-paesistici e con le necessità socio-economiche.

Allo sviluppo economico e insediativo degli ultimi decenni non ha corrisposto infatti una pianificazione organica e adeguata di tutto il territorio, né sono stati sufficienti gli strumenti urbanistici per dare ordine alle aree extraurbane e per fermare il diffuso degrado. L'impostazione e i criteri generali che hanno guidato la redazione del “Documento” per quanto riguarda il territorio aperto si conformano allo spirito e alle norme delle leggi nazionali e regionali in materia, e tengono conto delle delibere del Consiglio d'Europa e delle Nazioni Unite, oltre che agli accordi e convenzioni intervenute in sede locale. In questo ampliato ambito operativo, l'attività agricola recita un ruolo essenziale per la gestione di gran parte del territorio aperto con la peculiarità che tra processi produttivi primari e assetto territoriale si hanno relazioni molto più intense di qualunque altra attività economica. Pertanto, è opportuno considerare, alcuni concetti fondamentali che sono alla base degli attuali orientamenti programmatici del settore primario, così come formulati dai competenti organi a livello regionale e provinciale.

Le attività del settore primario sono indispensabili per la gestione del territorio e, con il turismo, rappresentano le attività economiche fondamentali per uno sviluppo sostenibile dello spazio rurale del territorio aperto della provincia brindisina. Lo sviluppo di tali attività deve avvenire in equilibrio tra una sostenibilità di tipo economico (secondo le regole di mercato), una sostenibilità di tipo sociale ed una di tipo ambientale.

L'agricoltura è sempre più orientata ad un ruolo polifunzionale, affiancando alle tradizionali funzioni produttive quelle di prestazione di servizi paesaggistici, di difesa idrogeologica, ecc. Con l'ampliamento del significato di tale attività non si deve dimenticare che essa rimane nell'ottica delle imprese agricole una attività economica e che la sua esistenza dipende da condizioni di redditività soddisfacenti. Così come nelle politiche di settore non esiste un'unica agricoltura ed un unico modello di sviluppo, anche negli strumenti di pianificazione è necessario individuare

delle linee generali entro le quali potere diversificare gli orientamenti in base alle caratteristiche economiche e sociali che costituiscono le vocazioni locali.

Sia nelle linee di intervento di settore, sia in quelle di pianificazione territoriale sarà necessario operare rinsaldando il rapporto uomo-territorio, accrescendo il grado di responsabilità delle popolazioni locali nella gestione del territorio: questo progetto, che si misura in un orizzonte di lungo periodo, deve portare i principi della sostenibilità dello sviluppo nei valori base del comportamento individuale, consentendo così un progressivo ridimensionamento della politica dei divieti. Si è cercato anche un'interpretazione degli indirizzi culturali più recenti in campo urbanistico e ambientale, in base ai quali, per consenso generale, la politica del territorio e del paesaggio non può essere un puro insieme di vincoli ma deve costituire un sistema organico di regole volte a uno sviluppo razionale.

Mentre le leggi n. 1497 e n. 1089 del 1939, pur a loro tempo innovative, partivano da visuali prevalentemente estetiche ed artistiche, già la legge n. 431 del 1985 introduceva nuovi elementi di valutazione e, in particolare, stabiliva una equivalenza tra piano paesistico e piano urbanistico. Le successive leggi ed il Piano Urbanistico Territoriale Tematico/Paesaggio delle Regione Puglia hanno espresso sempre più il principio che la tutela paesaggistica non va vista come fatto a sé stante ma come parte integrante e strumento della pianificazione globale.

E' noto che il territorio aperto è spazio di conflitti e di interessi contrastanti. Mentre le iniziative isolate e privatistiche ignorano il quadro di insieme, le pressioni corporative tengono poco conto dei problemi generali. E non solo si scontrano nel territorio interessi settoriali, ma anche contrastano fra loro visuali diverse sotto il profilo ideologico e politico. La posizione ispirata all'ambientalismo pone in primo piano i valori paesistici e storici visti come patrimonio culturale e come risorsa sociale, mentre la visuale prevalentemente economica dà priorità a uno sviluppo produttivo restio a limiti e a condizioni. Se il fine ambientale può recare staticità o ostacoli allo sviluppo, quello economico rischia di creare disordine urbanistico e deperimento di risorse.

Perciò il PTCP per il territorio aperto potrebbe essere uno strumento di mediazione, per superare, nei limiti del possibile, le diverse esigenze, considerando l'ambiente sia come valore sia come risorsa.

Una molteplicità di leggi, di decreti, di circolari, talora contraddittori, investono oggi il territorio senza un inquadramento unitario e coordinato. Il PTCP può intervenire in

un sistema legislativo complesso ed incompleto e assume perciò la funzione di un specie di “legge quadro” provinciale.

In conclusione, le considerazioni fatte per il settore territorio-paesaggio-ambiente, partono dalla considerazione che i processi di sviluppo debbano essere favoriti tenendo fermo il principio che al miglioramento funzionale e produttivo non deve corrispondere un peggioramento delle risorse ambientali.

Come si legge nel quarto principio della Dichiarazione di Rio “al fine di pervenire ad uno sviluppo sostenibile, la tutela dell'ambiente costituirà parte integrante del processo di sviluppo e non potrà essere considerata separatamente da questa”. I benefici dello sviluppo vanno cioè ottenuti senza compromissione dei valori storici e qualitativi dell'ambiente, ma anzi cercando di potenziarli e, ove possibile, di recuperarli, rimediando anche agli interventi negativi del passato. A proposito del termine ambiente, che viene spesso usato con significati generici ed estensivi, si deve rilevare che esso rappresenta nella visuale del documento un fatto concreto e vissuto, costituito dagli elementi naturali e dalle attività dell'uomo: un insieme di fatti diversi, ma strettamente legati da interrelazioni più o meno dirette. Cioè un quadro unitario, anche se nell'analisi territoriale e nelle conseguenti normative esso viene necessariamente suddiviso in diversi settori.

Inteso come insieme natura-società, l'ambiente forma la realtà quotidiana di vita dell'uomo, nella quale l'aspetto estetico-formale (paesaggio) si fonde con quello strutturale-funzionale. Perciò oggi una pianificazione senza ambiente non ha senso, e una razionale politica ambientale non è solo conservazione di valori ma spinta alla innovazione e al lavoro. Il principio generale dell'accrescere le risorse mantenendo i valori non nega i processi di cambiamento, ma tende a inserirli in un contesto coerente e armonico.

5.2 Un episodio di governance bottom up a Brindisi.

Nell'autunno del 2001 le associazioni ambientaliste brindisine insieme a singoli cittadini disponibili ad un impegno civile in prima persona diedero vita ad un Comitato cittadino che si pose come obiettivo la cessazione dell'uso del carbone nella centrale di Brindisi Nord. Furono raccolte 10.000 firme per un referendum cittadino che il TAR prima e il Consiglio di Stato poi decretarono inammissibile.

A seguito di questa sconfitta alcune componenti del Comitato pensarono a strumenti diversi da quelli della pressione civica sulle istituzioni e presero strade di impegno differenti.

Un gruppo di amiche e amici decise allora di continuare, con lo stile tipico della società civile, un lavoro di proposta ed approfondimento sulle tematiche della vita economica, sociale e ambientale della città e della provincia. Aderirono al progetto singoli ed associazioni che diedero vita al Forum Ambiente Salute e Sviluppo, denominazione scelta proprio per significare la stretta relazione che si vedeva e si voleva valorizzare tra i tre aspetti.

Il metodo di lavoro prevedeva che in ogni incontro dovesse essere redatto un documento in cui veniva trattato un problema tra quelli riguardanti i settori di interesse del Forum e in cui si cercava di abbozzare una proposta di soluzione. Un'esperienza di elaborazione collettiva fondata su un rigoroso lavoro di documentazione e su un confronto aperto e democratico tra i membri del gruppo.

Sono così state prodotte diverse decine di documenti che hanno spaziato dalla incredibile concentrazione di centrali termoelettriche alla mancanza di controlli ambientali, dall'assenza di un piano di emergenza in caso di incidenti industriali alle condizioni di salute della popolazione, dalla questione morale alla politica dei rifiuti, dal rigassificatore ai morti del petrolchimico.

Il Forum chiede di "Cambiare rotta" abbandonando la politica delle "cattedrali nel deserto" che ha caratterizzato lo sviluppo dell'area dal dopoguerra ai giorni nostri per dare spazio alle attività portuali, all'industria aeronautica, a quella agroalimentare, al settore tessile, al turismo ed al miglioramento delle strutture e dei servizi. Ma il documento redatto dal Forum invoca soprattutto un metodo di decisione nuovo, fondato sulla partecipazione popolare attraverso una conferenza per lo sviluppo. Sono stati presentati esposti alla magistratura sulle condizioni ambientali e sanitarie della popolazione in quanto possibili conseguenze di omissioni da parte delle istituzioni preposte ai controlli.

5.2.1 Il rigassificatore.

Con istanza del 9.11.2001, la British Gas Italia S.p.A. (ora Brindisi LNG S.p.A.) ha chiesto al Ministero delle Attività Produttive l'autorizzazione alla costruzione e all'esercizio nell'area "Capo Bianco" del Porto di Brindisi di un terminale di rigassificazione di Gas Naturale Liquefatto (GNL) della capacità di 4 miliardi di

metri cubi annui, espandibile fino a 8 miliardi. L'impianto, per la cui realizzazione ed esercizio è necessario procedere a preliminare attività di dragaggio per l'ormeggio e la manovra delle metaniere e alla realizzazione di una colmata di circa 980.000 m³ con avanzamento della linea di costa su una superficie marina complessiva di 140.000 mq sarebbe composto da :

- *un terminale di ricezione, stoccaggio e vaporizzazione* di GNL, della capacità di 6 milioni di tonnellate per anno, atto a ricevere il GNL a temperatura di – 160,5 °C;
- *un nuovo molo* dedicato esclusivamente all'attracco di navi metaniere di capacità lorda compresa tra 70.000 e 140.000 metri cubi (la massima attualmente realizzata), delle quali traffico e permanenza condizionerebbero pesantemente il porto;
- *due bracci di collegamento al terminale* (più uno per il ritorno dei vapori), lunghi circa 1 km;
- *un impianto di stoccaggio*, costituito da due serbatoi fuori terra di 160.000 m³ ciascuno con previsione di raddoppio;
- *impianti di gestione vapori di boil-off, vaporizzazione, erogazione metano ad alta pressione*, per la rete nazionale distante circa 5 km, e *media pressione* per utenze locali;
- *impianti accessori*: sistema gas combustibile a bassa pressione, sistema acqua di mare per la vaporizzazione, sistema acqua dolce/acqua potabile, stoccaggio e vaporizzazione azoto liquido, sistema torcia, edifici e servizi, stoccaggio e distribuzione gasolio, etc.

L'istanza, corredata dal progetto preliminare e da uno studio di impatto ambientale, è stata presentata ai sensi dell'art. 8 Legge 340 del 24.11.2000, il quale prevede che l'uso o il riutilizzo di siti industriali per la realizzazione di impianti di rigassificazione di GNL è soggetto ad autorizzazione da parte del Ministero delle attività produttive, di concerto con il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio, d'intesa con la Regione interessata.

L'istruttoria si è svolta nelle conferenze di servizi del 16 gennaio e 15 novembre 2002, nel corso delle quali le amministrazioni interessate hanno rilasciato parere favorevole e il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio ha accordato il

nulla osta di propria competenza (ai sensi del citato art. 8, L.340/2000). Il Ministero delle attività produttive ha quindi concesso la richiesta autorizzazione con proprio decreto n. 17032 del 21 gennaio 2003, emanato di concerto con il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio. L'Amministrazione Provinciale di Brindisi ha partecipato alle conferenze di servizi in questione in persona del Presidente allora in carica, il quale ha rilasciato pareri senza preventivo pronunciamento dell'organo rappresentativo della collettività locale preposto alla programmazione (il Consiglio provinciale), e senza istruttoria da parte degli uffici provinciali competenti in materia di tutela dell'ambiente e della salute dei cittadini.

Un rigassificatore è un impianto che permette di riportare lo stato fisico di un fluido dallo stato liquido a quello gassoso. Solitamente il gas viene trasformato in liquido, mediante un forte abbassamento della temperatura, per poter essere trasportato in cisterne o navi cisterna e ritrasformato nello stato aeriforme per poter essere immesso nelle condutture della rete di distribuzione. Questa soluzione viene adottata quando il luogo di produzione del gas naturale è lontano dal luogo di utilizzo, e non vi è un collegamento mediante gasdotti. Il trasporto in forma liquida è conveniente rispetto al trasporto in forma gassosa grazie alla densità molto superiore, che richiede volumi di trasporto molto inferiori. Raggiunto il Rigassificatore il metano viene immagazzinato in un contenitore criogenico, e riportato in forma gassosa e immesso nella rete quando ve n'è il bisogno. L'Italia attualmente ha un rigassificatore in funzione (Rigassificatore di Panigaglia) e dieci progetti approvati o in corso di valutazione, tra parentesi: la capacità di rigassificazione (miliardi di mc all'anno):

- Rovigo - Adriatic LNG (8 Gmc/anno), azionisti: 45% ExxonMobil, 45% Qatar Petroleum, 10% Edison
- Brindisi - Brindisi LNG (8 Gmc/anno), azionisti: British Gas
- Livorno - OLT Offshore LNG Toscana (4 Gmc/anno), azionisti: 25,5% Endesa, 25,5% IRIDE, 29% OLT Energy Toscana-gruppo Belleli, 20% Golar Offshore Toscana Ltd
- Rosignano (LI) (8 Gmc/anno), azionisti: 70% Edison, 30% British Petroleum
- Grado (GO) (8 Gmc/anno), azionista: Endesa
- Zaule (TS) (8 Gmc/anno), azionista: Gas Natural
- Taranto (8 Gmc/anno), azionista: Gas Natural
- Gioia Tauro (RC) (12 Gmc/anno), azionista: CrossGas (60% gruppo Belleli, 40% Italtroli)

- Porto Empedocle (AG) (8 Gmc/anno), azionista: Nuove Energie (90% Enel)
- Priolo Gargallo (SR) (8 Gmc/anno), azionisti: 50% Erg, 50% Shell

Un simile impianto ha un impatto ambientale, dal punto di vista delle immissioni di gas Serra in atmosfera, minore rispetto alle centrali termoelettriche (peraltro già presenti in città).

Ma il problema principale contro cui tutte le associazioni ambientaliste e il Forum hanno puntato il dito è stato il posizionamento dell'impianto all'ingresso del porto. Nell'ottobre 2002 l'Autorità portuale espresse parere positivo alla realizzazione di un Terminal di rigassificazione da parte della British Gas, in località Capo Bianco, nel porto di Brindisi, su un'area della Zona Industriale nella quale sono presenti il Petrolchimico e la Centrale termoelettrica di BR Nord, con il benessere del Comune e della Provincia. Si obiettava che tali scelte svendevano il territorio agli interessi di lucri industriali guidati da logiche di profitto. Un'altra critica che si muoveva alla costruzione dell'impianto era dovuta all'imposizione fatta alla comunità brindisina e ai possibili gravi rischi di incidente rilevante nell'area già decretata ad Alto rischio di incidente. La sua localizzazione, infine, in un luogo prospiciente il tratto di mare in cui passano le navi, poteva comportare uno smacco ai propositi e buoni intenti di sviluppo turistico-commerciale del porto.

La presa di posizione del Forum fu immediata. Ma il Ministero delle Attività Produttive autorizzò la realizzazione dell'impianto il 21 gennaio 2003, prospettando un traffico annuo di circa 4 miliardi di metri cubi di gas naturale liquido, con una presenza annuale di circa 110 navi da 130 – 140.000 tonnellate nel porto (ognuna richiede almeno 3 giorni per le operazioni di movimentazione e scarico) e la realizzazione di 4 serbatoi da 160.000 metri cubi. In un porto già interessato dalle navi carboniere (per circa 6 milioni di tonnellate annue di carbone) questo movimento avrebbe comportato rischi per la sicurezza e, al tempo stesso, un gravissimo fattore di incompatibilità con la prospettiva di sviluppo turistico e commerciale.

Il Comitato Tecnico Regionale di prevenzione, costituito ai sensi del Decreto Legislativo 334/99, concesse in data 16 ottobre 2002 il “nulla osta” per la realizzazione del Terminal di rigassificazione di GNL della British Gas Italia S.p.A. Le uniche prescrizioni da parte del Comitato consistettero nell'obbligo di attraccare al pontile solo una gasiera per volta e nella riduzione da 4 a 2 serbatoi da 160.000 metri cubi ciascuno.

Nell'inverno del 2003 è stata inaugurata a Brindisi la sede della British Gas alla presenza dell'ambasciatore inglese.

La costruzione dell'impianto mancava però della Valutazione di Impatto Ambientale (V.I.A.), in quanto mai presentato alle Autorità locali.

E' proprio su questo punto che si è incentrata, negli anni, la "lotta" contro la realizzazione dell'impianto a Brindisi che ha portato alla prima manifestazione popolare del 27 marzo 2004, nella quale si sono registrati oltre 5.000 partecipanti. Lo slogan della manifestazione, "Un'altra Brindisi è possibile", invitava alle autorità locali a progettare e promuovere lo sviluppo sostenibile e non solo energetico, capace di creare sinergia fra porto, turismo, commercio, agricoltura e industria di qualità.

Contemporaneamente alla costruzione del rigassificatore, però, si prospettavano incrementi nell'utilizzo di carbone nelle centrali termoelettriche, che avrebbero creato ulteriori immissioni di gas serra (CO₂) e nocivi (NO_x e SO_x).

Una svolta politica fu data con il cambio di guardia sia al vertice del Comune che della Provincia, d'intesa con la nuova amministrazione della Regione. Pur di schieramenti politici differenti, le 3 Amministrazioni locali hanno collaborato fra loro, con il Forum e con le associazioni ambientaliste, per far luce sulle procedure amministrative che hanno portato al quasi completamento, a tutt'oggi, della colmata in mare sulla quale dovrebbe sorgere l'impianto (quasi 15 ettari!).

Solo il 5 agosto 2004 il Consiglio Provinciale e quello Comunale si sono espressi sul progetto con deliberazione n. 32/18 in "*atto di indirizzo politico ed amministrativo che attiene alla sfera di programmazione di competenza della Provincia*" di "*contrarietà alla costruzione ed all'esercizio del terminale di rigassificazione di gas naturale liquefatto da ubicare nel porto di Brindisi*". La procedura seguita non appare conforme alla normativa nazionale e comunitaria vigente in tema di valutazione d'impatto ambientale (direttiva 85/337/CEE) e di rischio di incidenti rilevanti (direttiva 96/82/CE), né alle disposizioni nazionali in tema di aree ad elevato rischio di crisi ambientale. Conseguentemente le Amministrazioni brindisine hanno prodotto il 26.1.2005 denuncia alla Commissione Europea per violazione del diritto comunitario da parte della Repubblica italiana, ed il 9 febbraio 2005 relativa istanza di autotutela al Ministro delle Attività Produttive, al Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e al Presidente della Regione Puglia. La realizzazione dell'impianto di rigassificazione in questione genererebbe un impatto ambientale importante sia per le oggettive dimensioni dell'intervento, sia per la sua

localizzazione in un'area la cui sensibilità ambientale è stata certificata dalle stesse autorità nazionali (che ne hanno sottoposto l'intera estensione alla speciale disciplina delle aree ad elevato rischio di crisi ambientale e dei siti inquinati da bonificare).

Tuttavia, né l'impianto unitariamente considerato, né le singole opere di cui si compone, sono state sottoposte ad una procedura di VIA. E a maggior ragione in un territorio dall'ambiente così provato non può essere sufficiente ad escludere la VIA la semplice avvenuta previsione della colmata in un piano territoriale approvato nel 1975.

Anche le disposizioni comunitarie in tema di reti transeuropee dell'energia (artt. 5 e 9, decisione n. 1229/2003/CE), che prevedono rapide procedure di autorizzazione, ribadiscono la necessità dell'integrale rispetto della disciplina comunitaria di tutela dell'ambiente con VIA preventiva alla decisione di esecuzione del progetto.

Ai fini della dichiarazione di Area ad elevato rischio di crisi ambientale, l'area di Brindisi è stata oggetto, su richiesta del Ministero dell'Ambiente, di un approfondito studio da parte dell'ENEA riguardante anche il rischio industriale e l'attuazione della normativa "Seveso", con l'individuazione degli "involuppi" delle aree di danno potenziale per incendi ed esplosioni e per rilasci tossici a partire dai numerosi impianti classificati secondo la c.d. direttiva "Seveso". Ebbene, la realizzazione del terminale di rigassificazione, impianto a rischio di incidente rilevante, interferisce quanto meno con gli involuppi degli impianti a rischio della confinante area del petrolchimico, nonché con il costruendo confinante deposito di combustibili della Marina militare italiana ed il molo di Costa Morena. La presenza delle industrie "a rischio" comporta anche notevoli flussi di sostanze pericolose movimentate via strada ferrovia e nave, a loro volta fonti di rischio amplificate nella zona portuale per le interferenze tra flussi di traffico navale non omogenei (passeggeri, merci, prodotti e materie prime per il polo industriale ed energetico) e non dotati di infrastrutture dedicate in via esclusiva. Pertanto, il Piano di risanamento dell'area ad elevato rischio di crisi ambientale di Brindisi (D.P.R. 23 aprile 1998, adottato in conseguenza della dichiarazione del territorio della Provincia di Brindisi "area ad elevato rischio di crisi ambientale") ha individuato una serie di interventi, ivi comprese delocalizzazioni di attività a rischio in altre aree, tutti diretti ad una sostanziale riduzione delle fonti di rischio presenti nell'area.

Nonostante tali precise indicazioni, la localizzazione proposta è stata autorizzata e addirittura gli adempimenti in tema di rischio che dovevano essere necessariamente

svolti prima della costruzione dell'impianto sono stati sorprendentemente rinviati al momento della sua messa in esercizio, a fonte di rischio già irreversibilmente realizzata e aggiustamenti possibili limitatissimi.

Peraltro, l'area portuale di Brindisi è compresa anche nell'ambito della perimetrazione dei siti inquinati di interesse nazionale da bonificare, individuati ai sensi dell'art. 17, d.lgs. 5 febbraio 1997, n. 22 e della legge 9 dicembre 1998, n. 426. Le aree pertinenti sono state delimitate con decreto ministeriale 10 gennaio 2000 e inserite in un apposito "Programma nazionale di bonifica e ripristino ambientale", approvato con decreto ministeriale n. 468 del 18.9.2001.

E' macroscopico il contrasto dell'autorizzazione alla realizzazione ed esercizio dell'impianto in questione con le esigenze e le finalità di riduzione dei fattori di complessivo impatto ambientale nell'area a rischio e, in particolare, dei fattori di rischio di incidente rilevante formulate nei provvedimenti sovraordinati e vincolanti del Piano di risanamento e della pianificazione in tema di bonifica di siti di interesse nazionale.

La collaborazione sinergica degli attori locali ha portato la questione sui tavoli di Bruxelles, trattandosi di un "intrigo" internazionale che ha visto scendere in campo il Primo Ministro inglese Blair, e l'Unione Europea ha accolto le proteste brindisine e dato il via ad una "Conferenza di Servizi". La questione rigassificatore è ancora aperta e la British Gas dovrà presentare la Valutazione di Impatto Ambientale, prima di procedere alla realizzazione dell'impianto, ma l'episodio resta importante e per certi aspetti memorabile, perché è riuscita a coinvolgere una parte della popolazione brindisina, per indole da sempre indifferente alle questioni ambientali e predisposta ad accettare le "imposizioni dall'alto"; ha suscitato dibattiti e discussioni; ha avvicinato schieramenti politici opposti, i quali hanno collaborato per il raggiungimento dello stesso fine. Ha, infine, predisposto una parte della collettività e le amministrazioni locali alla programmazione territoriale, cercando di evitare investimenti "a macchia di leopardo" che avrebbero potuto ostacolare uno sviluppo sostenibile del territorio.

Certo, c'è ancora molto da fare e il problema dell'inquinamento ambientale non sarà risolto solo dalla probabile, ma non certa, mancata realizzazione di un Terminal di rigassificazione. Rimangono sempre i problemi di varia natura, legati alla presenza di due centrali termoelettriche alimentate a carbone; permangono i problemi legati alla disoccupazione e alla emigrazione, anche intellettuale.

Ma si assiste ad una presa di coscienza da parte di gruppi sempre crescenti di persone che propongono modelli diversi e nuovi di sviluppo. Non ultimo il progetto Waterfront proposto dall'Amministrazione Comunale, che prospetta uno sviluppo urbano verso il fronte del mare.

Questo, negli anni, si è andato sempre più riducendo, stretto tra il varco doganale del Seno di Levante da un lato e le installazioni militari che a partire dal 1908, con la trasformazione del castello svevo-angioino da colonia penale in caserma della Marina militare, hanno occupato tutte le aree del settore meridionale del Seno di Ponente. In totale, su 7.450 metri di fronte marittimo sul porto interno, circa 4.310 metri sono occupate da installazioni che ne vietano l'uso civico (circa il 60%). La riappropriazione di questi spazi avverrà riducendo il rapporto con la città attraverso "fronte marittimo cittadino" che prosegue quello esistente dando ordine al rapporto con il mare. In primo luogo si propone una riforma urbanistica nell'area portuale attraverso l'introduzione di spazi civici liberi ed attività convenzionali (residenze, commercio, servizi) e la creazione di un circuito viario unico, liberando il tessuto dalle funzioni obsolete o non compatibili con lo sviluppo della città.

Un utile esempio per lo sviluppo sostenibile in campo energetico può venire dalla città inglese di Woking, come è illustrato nel capitolo seguente.

5.3 Agenda 21 Locale a Brindisi.

"Brindisi 21", il progetto di Agenda 21 Locale del Comune di Brindisi, nasce nell'aprile 2000 con il convegno "Quale sviluppo per quale città: Brindisi verso l'Agenda 21 Locale", patrocinato dal Ministero dell'Ambiente, l'ANPA e dal Coordinamento Nazionale Agende 21 Locali. Nel corso di questa manifestazione si ritenne opportuno stipulare un protocollo d'intenti fra i partecipanti per promuovere una immediata adesione e partecipazione alla Carta di Aalborg da parte del Comune di Brindisi, partendo dalle emergenze di tipo ambientale, sociale ed occupazionale che investivano pesantemente il territorio. Il primo risultato di questa iniziativa non tarda ad arrivare in quanto, poco più di due mesi dopo, il 29 giugno 2000, il Consiglio Comunale, all'unanimità, delibera l'adesione del Comune di Brindisi alla Carta di Aalborg. Subito dopo questo atto formale, l'Amministrazione comunale mette in campo oltre 500 milioni di vecchie lire da destinare alle attività di Agenda 21 Locale. Nel dicembre 2000, grazie anche alla partecipazione al "Bando relativo al cofinanziamento di programmi di sviluppo sostenibile e di attuazione delle Agende

21 Locali” si ottengono altri 300 milioni di lire per l’attuazione di due fasi fondamentali: la realizzazione di studi per la caratterizzazione ambientale del territorio (Relazione sullo Stato dell’Ambiente) e le azioni per il sostegno dell’informazione e partecipazione del pubblico (Forum cittadino). Nel giugno 2001 un altro finanziamento nell’ambito della Misura 5.2 dei POR 2000-2006, ha predisposto dei documenti per la definizione di strategie di sviluppo sostenibile e la redazione di un Piano di Azione Locale (PAL). In realtà, Brindisi 21 è riuscita a realizzare, per il momento, solo la Relazione sullo Stato dell’Ambiente comunale nel 2003, anche se proprio in quell’anno il Comune ha aderito, insieme ad altri 26 partners italiani, albanesi, croati, greci, montenegrini e sloveni, al Progetto AAP 2020 (Adriatic Action Plan 2020) nato nell’ambito del Forum delle città dell’Adriatico e dello Ionio e finanziato dal programma comunitario Interreg III C – East allo scopo di definire e coordinare le politiche di sostenibilità a livello locale nella regione Adriatica. Questo progetto è stato il primo passo di una evoluzione necessaria nel governo locale, verso uno scenario comune che assume la sostenibilità come fattore di governo e di innovazione di mercato, promuove la sperimentazione di pratiche e procedure sostenibili, favorisce la collaborazione e la partnership continua tra operatori pubblici e privati di ogni settore. AAP 2020, che ha avuto una durata di 3 anni, aveva un obiettivo ambizioso e stimolante, puntando alla crescita della Comunità Locale Adriatica attraverso la valorizzazione delle culture locali, la definizione di spazi e linguaggi comuni e la diffusione di standard di vita e di governo a livello europeo. Un’ulteriore attività che ha preso avvio nell’ambito Brindisi 21, è l’Agenda 21 scolastica che però ha preso il via proprio durante l’ultimo anno scolastico presso gli istituti dell’obbligo di I grado ed è ancora in corso di svolgimento.

L’avvio di una Agenda 21 Locale è sicuramente una buona iniziativa per modificare le abitudini della cittadinanza ed iniziare un percorso di governance di tipo bottom up. C’è tuttavia da evidenziare come inizialmente l’Agenda 21 Locale sia stata vista però come un “progetto”, e che quindi avesse un termine e possibilmente dei risultati. In effetti, nel corso degli anni dalla concezione di Agenda 21 come “progetto” si è passati a quella più consona di “processo”. Ciò è stato forse favorito dal cambio di amministrazione, che, seppur nel proprio piccolo, cerca di avviare questo processo nel settore scolastico. Forse questo processo di Agenda 21 Locale poteva essere esteso all’intero territorio provinciale, il quale ne è stato interessato solo nel Comune

di Ostuni. Forse l'attenzione ed il fervore che lentamente sta nascendo e covando nell'ambiente brindisino potrà dare la svolta ed indirizzare la gestione del territorio verso una forma sostenibile di sviluppo. La speranza è quella che la popolazione brindisina possa prendere coscienza delle problematiche e delle loro possibili soluzioni ed abbandonare l'indifferenza e il *laisser faire* che hanno governato il territorio in passato e che ancora ne fanno purtroppo parte. Sarebbe stato interessante, a tal proposito, approfittare dell'avvio di Agenda 21 Brindisi per conoscere la percezione che i brindisini hanno dell'ambiente, così come è stato studiato in Costa 21 in provincia di Ferrara. In questo modo, invece, non solo si è limitato l'ambito di studio impedendo di fare sistema con l'intero territorio costiero o provinciale, ma si sono analizzati i fattori di impatto ambientale dall'esterno, cioè dal punto di vista dei tecnici senza coinvolgere la maggior parte dei cittadini.

Bibliografia:

- Amministrazione Provinciale di Brindisi, *Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale*, 2003
- APAT, *Ambiente come opportunità. Lo sviluppo dell'informazione ambientale*, 2003
- Cicerchia A., *Pianificazione strategica e ambiente*, Franco Angeli, 2000
- Comune di Brindisi, *Primo Rapporto sullo Stato dell'Ambiente*, 2003
- Comune di Brindisi, *Atti del Convegno: Città d'acqua*, Brindisi 23-24 giugno 2005
- Comune di Ostuni, *Primo Rapporto sullo Stato dell'Ambiente*, 2002
- Forum Ambiente Sviluppo e Salute, *Cambiare rotta: documenti 2001-2005*
- Franzoni S., *La corporate governance nell'ente locale*, Franco Angeli, 2004
- Marchettini, Tiezzi, *Che cos'è lo sviluppo sostenibile?*, Donzelli, Roma 1996

CAPITOLO 6 - Esempi di governance nel territorio ferrarese e nella città inglese di Woking.

6.1 Premessa: l'economia ferrarese¹.

Il sistema economico ferrarese è caratterizzato da un'alta incidenza del settore **agricolo** nella formazione del reddito complessivo provinciale.

Ferrara è infatti la quarta provincia in tutto il Nord Italia (dopo Imperia, Cremona e Mantova) per il contributo offerto dal settore agricolo alla formazione del reddito complessivo.

Con una base occupazionale che ancora raggiunge il 9,5% di tutti gli occupati della provincia, un valore aggiunto pari al 7,6% del totale provinciale (contro una media della regione Emilia Romagna pari al 3,6%), oltre 10.000 imprese registrate, 180.000 ettari di superficie agraria complessiva, l'agricoltura ferrarese rimane interlocutrice primaria di ogni progetto di sviluppo nel nostro territorio, anche grazie alle potenzialità del settore agro-industriale.

Le attuali caratteristiche del settore agricolo ferrarese derivano da alcuni processi ed eventi storici che ne hanno segnato fortemente l'evoluzione. Tra questi, i profondi interventi di bonifica e la riforma fondiaria del delta padano hanno letteralmente "ridisegnato" le campagne ferraresi e quindi la mappa delle specializzazioni produttive. Inoltre, il successivo ricorso alla meccanizzazione ha determinato il diffondersi di colture di tipo intensivo, che hanno profondamente mutato nel tempo i protagonisti dell'attività agricola.

L'**industria** ferrarese, che vanta un'antica tradizione, risalente agli inizi del processo di industrializzazione, ai canapifici, ai mulini sul Po e persino alle arti calzaturiere esercitate per secoli per Pontefici e Imperatori, ha registrato, nell'ultimo decennio, profondi mutamenti. I più significativi sono stati l'ampliamento della capacità produttiva, l'ammodernamento tecnologico degli impianti e una maggiore diversificazione tra i vari settori merceologici: dalle grandi dimensioni della chimica e della meccanica, alle medio-piccole dell'alimentare, del tessile, dell'abbigliamento, delle calzature e della lavorazione del legno.

¹ CCIAA di Ferrara, Informazioni statistiche ed economiche della provincia di Ferrara, 2004

Questo processo di consolidamento è stato reso possibile anche da una più ampia diffusione territoriale dell'attività. Accanto ai grandi impianti chimici di Ferrara, dotati di notevole potenziale produttivo e di ricerca applicata, ed al "distretto" centese, fortemente integrato nelle sue componenti aziendali e specializzato in uno spettro molto diversificato di produzioni meccaniche, anche alcune aree del basso-medio ferrarese (Argenta e Copparo, in particolare) hanno registrato una interessante dinamica imprenditoriale, favorita dal ruolo trainante svolto da alcune grandi realtà aziendali dell'area.

Negli ultimi anni poi si è andato sviluppando il nuovo "polo" industriale del basso ferrarese (a S. Giovanni di Ostellato), che si sta trasformando in autentico distretto industriale, con forte capacità di attrazione dall'esterno di nuovi insediamenti produttivi. Il territorio ferrarese si candida così, come previsto anche dalle scelte programmatiche del nuovo Piano Territoriale Regionale, a destinatario naturale della rilocalizzazione di attività produttive dalle zone di insediamento manifatturiero della via Emilia e di alcune aree del Nord-Est.

Il processo di progressiva **terziarizzazione**, in atto anche all'interno del sistema economico ferrarese, non è conseguenza di una sua deindustrializzazione ma è la risultante di una serie di fenomeni quali il progressivo sviluppo del settore turistico costiero-balneare, museale e cittadino; l'offerta sempre più capillarmente diffusa sul territorio dei servizi creditizi nonché una sensibile crescita qualitativa dei servizi destinati alle imprese ed alle persone.

In conclusione si può affermare che Ferrara rappresenta un esempio di sistema economico nel quale ambiente, cultura e sviluppo produttivo non costituiscono modelli tra loro alternativi, né tanto meno antagonistici, ma concorrono invece a determinare una crescita equilibrata e "a misura d'uomo", ancora caratterizzata dalla preservabilità della qualità di vita.

Agricoltura

L'alta incidenza del settore agricolo nella formazione del reddito complessivo è, solitamente, un indice di arretratezza di un sistema economico. Ferrara ed il suo sistema economico sfuggono peraltro a questa analisi sommaria.

L'agricoltura ferrarese, con una base occupazionale (14 mila occupati mediamente nel 2003, secondo le rilevazioni Istat sulle forze di lavoro) che raggiunge circa il 9% di tutti gli occupati della provincia, un valore aggiunto pari al 6,9% del totale provinciale, cioè ancora il più elevato di tutto il Nord-Est, nonostante la tendenziale flessione (contro una media della regione Emilia Romagna pari al 3,6%, e nazionale pari al 3,3%), 9.229 imprese registrate e attive al 31.12.2003 (con un'incidenza del 26,5% sul totale, il che colloca la nostra provincia al 5° posto nell'intero Nord-Est), 180 mila ettari di superficie agraria complessiva, secondo del recente V° Censimento Generale dell'Agricoltura, rimane interlocutrice primaria di ogni progetto di sviluppo nel territorio provinciale, anche grazie alle potenzialità del settore agro-industriale.

Da alcuni anni, con la riforma della politica agricola comunitaria (PAC), la competitività nel settore primario si è spostata sui prezzi e sulla qualità delle colture; in tal senso, la forte vocazione produttiva della nostra provincia (la coltura della pera, in particolare, ma anche colture orticole come il melone, il cocomero e l'asparago, e colture cerealicole, presentano nel ferrarese elevate qualità organolettiche), favorisce, accanto alle inevitabili incertezze legate all'andamento dei prezzi alla produzione, anche prospettive e potenzialità interessanti, legate soprattutto allo sviluppo del settore agro-industriale.

Al proposito, gran parte del territorio del basso ferrarese ha beneficiato nel periodo 1994-99 delle agevolazioni dell'Unione europea previste dall'Obiettivo comunitario 5b, destinato alle aree a vocazione rurale, e dal programma comunitario "Leader II", volto ad incentivare le sperimentazioni nel settore primario ed, appunto, nelle attività agro-industriali. Per il periodo 2000-2006 tale area è stata ammessa alle agevolazioni del "nuovo" Obiettivo comunitario 2, che ricomprende i "vecchi" Obiettivi 2 e 5b.

Frutteti nella pianura ferrarese



Pesca

In termini occupazionali, il settore della pesca e dell'acquacoltura occupa nella regione Emilia-Romagna quasi 3000 addetti, il 60% dei quali è concentrato nella sola provincia di Ferrara (1.026 le imprese attive del settore iscritte al R.I. al 31.12.2003), localizzate in particolare nei due comuni di Goro e di Comacchio.

In termini commerciali, la nostra provincia - con i suoi circa 100 mila quintali di pescato introdotto e venduto nei mercati di Goro e Porto Garibaldi, dei quali il 92,2% costituito da "pesci", l'1,8 % da "molluschi", e il 6,0 % da "crostacei" (secondo i dati aggiornati a tutto l'anno precedente) - rappresenta quasi il 53% del quantitativo di prodotto venduto in tutti i mercati all'ingrosso della regione, ma "soltanto" il 39% del suo valore: ciò è dovuto al fatto che quasi l'80 % del prodotto pescato nella nostra provincia è rappresentato da pesce azzurro (alici e sarde), il cui valore commerciale è notevolmente più basso rispetto a quello delle altre specie.

Quanto alla dotazione strutturale del naviglio, va rilevato il notevole potenziamento, nel corso degli ultimi otto anni, registrato dalla stazza lorda complessiva del naviglio a motore, cioè delle motobarche.

Un lavoriero per la pesca dell'anguilla nelle valli del Delta del Po.



Industria

Negli anni più recenti si è andato sviluppando e consolidando, come "nuovo" fenomeno territoriale, il "polo" industriale del basso ferrarese, a S. Giovanni di Ostellato, che, da

area depressa, tende ad accentuare – come dimostrano anche i nuovi insediamenti intervenuti nel 2003 - la sua capacità di attrazione dall'esterno di nuovi insediamenti produttivi. Inoltre, il tradizionale “distretto” centese, pur penalizzato dalla inadeguatezza delle infrastrutture viarie, nell'attesa ormai lunghissima della realizzazione della Cispadana, ha peraltro mantenuto sostanzialmente intatta la propria vitalità imprenditoriale.

Il territorio ferrarese, come è previsto anche dalle scelte programmatiche del nuovo Piano Territoriale Regionale (P.T.R.), si candida autorevolmente come il destinatario della rilocalizzazione di attività produttive dalle zone di insediamento manifatturiero della via Emilia, oltre che da alcune aree del nord-est. Il loro sfruttamento intensivo ha provocato ben noti fenomeni di congestionamento, dai quali è invece immune l'area ferrarese (nella quale, infatti, il tasso di industrializzazione, pari al 31,3%, è inferiore rispetto a quello medio della regione Emilia Romagna, pari al 34,2%), in grado di offrire un contesto insediativi favorevole, per la concomitante disponibilità di vie di comunicazione (pur con l'eccezione, come detto, dell'Alto ferrarese), aree attrezzate ancora disponibili, e buoni standard complessivi di qualità della vita.

Complessivamente il 26,1% del valore aggiunto prodotto nella provincia proviene dal settore industriale: l'incidenza, per tale indicatore, è però più bassa sia rispetto a quella media nazionale (27,7%), sia ancor più a quella media regionale (30,1%).

Gli occupati nel settore industriale sono stati mediamente, nell'anno 2003, pari a 55 mila persone (40 mila dei quali operanti nella sola trasformazione industriale, e 15.000 circa nel settore edilizio-costruzioni), che rappresentano il 34,4 % dell'intera occupazione provinciale, sempre secondo le indagini Istat sulle forze di lavoro.

Inoltre, nel corso degli ultimi anni, il settore manifatturiero provinciale ha registrato un processo di apertura ai mercati esteri, ed una maggiore diversificazione merceologica e territoriale (cioè verso le aree ed i Paesi di destinazione dei prodotti ferraresi), anche se i tassi di crescita del valore delle esportazioni si sono attestati su valori più bassi rispetto alla (elevata) media regionale. Nel corso del 2003, invece, la crescita dell'export ferrarese è stata decisamente più sostenuta rispetto a quella media della regione Emilia Romagna. Il grado di internazionalizzazione della nostra economia rimane comunque ancora piuttosto modesto: rapportando il fatturato all'esportazione sul PIL provinciale si

ottiene infatti una propensione all'export pari al 23,5%, cioè un dato lontano rispetto alla media del Nord-est, anche se lievemente superiore alla media nazionale.

Artigianato

Nel corso degli anni Novanta il “peso” del settore artigiano all'interno dell'economia ferrarese, nonostante una flessione nel numero delle imprese artigiane iscritte all'Albo nel periodo '94-'97, seguito da una inversione di tendenza nel corso del periodo 2000 - 2003 è andato progressivamente “consolidandosi”. La quota di reddito prodotto dal settore della nostra provincia, sia nelle attività di produzione che in quelle di servizio, è cresciuta infatti un po' più velocemente della media regionale e ancora di più rispetto a quella nazionale.

Le imprese artigiane “producono” il 15,9% del valore aggiunto complessivo provinciale, un'incidenza un po' più elevata della media regionale, e, naturalmente, di quella nazionale. Al contempo, però, il numero delle imprese artigiane rappresenta “soltanto” il 29,3% del totale provinciale, a metà tra il dato del Nord Est e la media nazionale.

Il settore artigiano riveste un ruolo centrale nell'ambito del sistema produttivo ferrarese, il cui tessuto connettivo è appunto caratterizzato fortemente dalla piccola dimensione aziendale: basti pensare che il 40% degli imprenditori ferraresi è rappresentato da artigiani, e che il settore, tra produzione e servizio, occupa circa 26.000 addetti.

Terziario e Turismo

Il processo di progressiva terziarizzazione, in atto nell'ultimo decennio anche all'interno del sistema economico ferrarese (particolarmente evidente in termini occupazionali: attualmente il 56,9% della popolazione provinciale in condizione professionale è impegnata nel terziario: era ancora il 41,7% nell'81 ed il 16,5% nel '51) è la risultante di una serie di fenomeni, quali il progressivo sviluppo del settore turistico, costiero-balneare, ma anche di quello, assai consistente, museale e cittadino di Ferrara; l'offerta sempre più diffusa sul territorio dei servizi creditizi, nonché una sensibile crescita dei servizi destinati alle persone.

Inoltre, le attrattive ambientali rappresentano un incentivo ad una ulteriore valorizzazione turistica dell'intero territorio provinciale; un “prodotto” qualificato

dall'immagine di capitale storica e culturale di Ferrara, e da quella ambientale e paesaggistica del litorale comacchiese e del Parco del Delta.

Il terziario "produce" nel ferrarese (dati di fonte UnionCamere - Tagliacarne, aggiornati a tutto il 2001) il 67,0% del valore aggiunto complessivo (era pari al 59,2% nel 1991), contro una media regionale del 67,9 %, e nazionale del 69,5%.

Nell'ambito del settore terziario, poi, il 17,6% del valore aggiunto complessivo provinciale viene prodotto dal commercio, alberghi e pubblici esercizi (con un calo dello 0,7% rispetto al 1991); il 6,2% da trasporti e comunicazioni; il 3,9% da credito ed assicurazioni; il 24,2% (in forte crescita rispetto al '91) dai servizi destinati alle imprese, ed infine il 13,3% dai servizi non destinati alla vendita.

Sul litorale comacchiese gli arrivi sono saldamente attestati da alcuni anni sopra le 450.000 unità, e le presenze intorno ai sei milioni di giornate, oltre il 20% delle quali relative alla clientela estera, in grande maggioranza tedesca, mentre il turismo d'arte cittadino – con l'eccezione del 2003 - ha presentato nel corso degli ultimi anni un costante sviluppo, anche grazie ad un consistente aumento dell'offerta ricettiva.

Turisti nel Parco del Delta del Po. Il cicloturismo è molto sviluppato



Il parco del Delta del Po.

Il delta del Po è certamente definibile come l'ambiente umido più importante d'Italia e tra i più rilevanti d'Europa. Lo è per i paesaggi unici, per l'estensione di canneti e valli d'acqua, per l'abbondanza e varietà della fauna e più in generale per la ricchezza di biodiversità. Il Parco, istituito dalla Legge Regionale 2 luglio 1988, n. 27, protegge splendide zone umide, gli ultimi lembi di bosco planiziario, canali, scanni e saline, tutti elementi paesaggistici del delta storico, cioè di terre da sempre occupate dalla foce fluviale, allineati lungo la fascia costiera a sud del Po di Goro, confine settentrionale del parco. Dopo infinite opere di regimazione idraulica e imponenti bonifiche, alcune protratesi sino agli anni Settanta, il delta attuale è ora geloso dei propri spazi umidi, riconoscendone la peculiarità e preziosità pian piano a tutti i livelli. In molti casi è proprio in questi ambienti relitti semiartificiali che si concentra un'incredibile ricchezza naturalistica, oltre che nel delta vero e proprio. E i diversi settori in cui si articola l'area protetta sono come oasi in un territorio altamente antropizzato, con insediamenti produttivi, reti viarie, centri commerciali e del divertimento, ed una popolazione di quarantamila residenti. In questi 60.000 ettari di territorio a macchia di leopardo, ma denso come pochi in Italia di valori naturalistici, paesaggistici, storici, artistici, convivono fianco a fianco gli splendidi mosaici bizantini di Ravenna e i voli rettilinei dei grandi stormi di anatre, i Trepponti di Comacchio e la distesa di ninfee fiorite a Campotto. Recentemente la locale manifestazione turistica internazionale "Delta Po Birdwatching Fair" ha riscosso un inaspettato ed ampio successo, estendendo le gioie degli ornitologi per le preziosissime specie alate dell'area, ai nuovi fruitori di natura.

Dal 1996 il Parco ha a disposizione uno strumento: il "Consorzio per la gestione del Parco regionale Delta del Po". E' stato costituito dalle due Province (Ferrara e Ravenna) e dai nove Comuni che hanno aree o sono collocati all'interno del Parco (Comacchio, Argenta, Ostellato, Goro, Mesola, Codigoro, Ravenna, Alfonsine, Cervia) e dispone di uno statuto specifico che ne regola le attività istituzionali. La funzione del "Consorzio", attraverso i suoi organi, è proprio quella di coordinare e di essere elemento di coesione per la promozione del territorio. Un Comitato Tecnico scientifico e una Consulta del Parco forniscono elementi preziosi per il "lavoro" degli organismi dirigenti, ovvero, l'Assemblea (formata dai presidenti delle due province e dai sindaci dei Comuni) e il Consiglio di Amministrazione.

Il Parco è stato inserito nell'elenco durante la sessione dell'apposito Comitato tenutosi a Marrakech il 2 dicembre 1999, in Marocco; al nuovo sito è stata attribuita la denominazione "Ferrara, città del Rinascimento e il suo delta del Po" in quanto costituisce un'integrazione del sito della città estense, già presente nella Lista dal 1995. Nella motivazione il Comitato esalta il pregio di un ecosistema naturale straordinario strettamente collegato dall'uomo alla città fra il XIV e il XVI secolo.

6.2. L'Agenda 21 in provincia di Ferrara: COSTA 21.

Premessa

COSTA21 è l'acronimo di COMuni per lo Sviluppo e la Tutela dell'Ambiente, un progetto di Sviluppo Sostenibile che ha visto il coinvolgimento dei cinque Comuni ricadenti sull'intera fascia costiera della Provincia di Ferrara, cioè Codigoro, Comacchio, Goro, Lagosanto e Mesola. Questo progetto ha permesso, con una forte unitarietà d'intenti, il coinvolgimento della popolazione locale nella definizione del Piano d'Azione e nella redazione del Rapporto sullo Stato dell'Ambiente, che è la base informativa per poter programmare la realizzazione delle azioni emerse all'interno del Forum di Costa21. Il Rapporto sullo Stato dell'Ambiente, in questo senso, è strumento di programmazione e di sviluppo, perché attraverso aggiornamenti periodici serve a verificare l'efficacia delle azioni compiute.

Trovo molto interessante in questo lavoro l'approccio innovativo dato non solo dalla descrizione degli elementi fisici che caratterizzano il territorio costiero, ma anche dalla rappresentazione percettiva che la popolazione locale ha dell'ambiente.

L'indagine svolta su un campione rappresentativo della popolazione permette di poter definire al meglio le strategie di sviluppo e utilizzo o non utilizzo del territorio. Ciò consente anche all'amministratore di valorizzare il proprio ruolo sociale nelle decisioni gestionali del territorio.

I risultati del progetto indicano che i cittadini residenti nei comuni costieri sono estremamente affezionati alle risorse naturali ed alle tradizioni popolari, peculiarità che identificano un territorio e le sue ricchezze. I cittadini percepiscono però il livello di informazione sulle tematiche ambientali non adeguato e dimostrano, allo stesso tempo, preoccupazione per il livello di inquinamento delle varie risorse. La valorizzazione di queste risorse, espressa anche nel Piano d'Azione, è fra gli obiettivi di massima priorità

per lo sviluppo del territorio, parallelamente al potenziamento dei collegamenti con la città di Ferrara, ma il tutto con criteri di compatibilità e rispetto ambientale.

L'impegno e la fiducia riposta nell'esecuzione di questo progetto si riflettono nella coerenza fra ciò che stato espresso nella percezione e in ciò che si vuole attivare per migliorare questo territorio.

Le future carte vincenti per lo sviluppo economico del territorio sono la conservazione del valore ecologico dell'area e delle sue tradizioni, favorendo un turismo sostenibile e di nicchia, anche collegando l'area alla rete ferroviaria nazionale. A tutt'oggi, infatti, la zona è servita dalle Ferrovie del Nord Est. Sviluppare non significa uniformare l'intero territorio a degli standard, ma caratterizzarlo per le sue vocazionalità. La ricchezza di questo territorio non si conta nel numero di capannoni artigianali o nel numero di addetti nel settore primario, bensì nell'integrità del paesaggio rurale e naturale.

Nel 2003 i Comuni di Codigoro, Comacchio, Goro, Lagosanto, Mesola, hanno sottoscritto una specifica convenzione che si pone come finalità generale la gestione in modo coordinato e sinergico delle azioni e delle politiche di attuazione dello sviluppo sostenibile. In questo ambito i cinque comuni hanno realizzato il progetto COSTA21 cofinanziato dalla Regione Emilia-Romagna.

I principali risultati sono stati: l'attivazione del processo di Agenda 21 dell'area costiera ferrarese e il Rapporto sullo Stato dell'Ambiente. I cinque comuni occupano un comprensorio la cui peculiarità è la prospicenza al mare della maggior parte dei territori, caratterizzati da una elevata variabilità ambientale e biologica. Il territorio corrisponde all'area deltizia meridionale del fiume Po, comprende una vasta estensione di zone umide costiere dall'elevato valore naturalistico. Il territorio possiede un equilibrio molto fragile, con la necessità di coniugare la salvaguardia di aree di valore naturalistico internazionale, attorniate da un contesto già fortemente antropizzato. Il rapporto sullo stato dell'ambiente rappresenta la base informativa del processo di Agenda 21 Locale, in quanto fotografa lo stato zero del processo stesso. Il rapporto sullo stato dell'ambiente, riportando sintetiche informazioni sulla qualità ambientale, il territorio e la popolazione, consente di sviluppare analisi per la definizione di piani programmatici di sviluppo. La RSA è strutturata per macroaree con una visione centrata sulle componenti dell'ambiente, cercando di uscire da una più tradizionale ed inevitabile visione legata in primo luogo alle attività umane. Apparentemente potrebbe apparire una contraddizione,

in quanto è l'uomo stesso che si preoccupa di verificare l'impatto delle proprie attività, ma tale non è in quanto qualunque tipologia di attività viene condotta nell'ambiente, che in ultima analisi è il luogo in cui viviamo.

Per quanto esposto le macroaree individuate sono: suolo, acqua, aria, natura. Oltre all'analisi dello stato dell'ambiente, con questo progetto si è realizzata un'indagine su come gli abitanti percepiscono l'ambiente attorno a sé, nonché come essi ne reputano la qualità e il coinvolgimento della popolazione in merito. Per ottenere questo genere di informazioni è stato intervistato un campione statisticamente significativo della popolazione.

In questo rapporto viene anche pubblicato il Piano d'Azione Locale definito da un gruppo di attori locali che hanno partecipato agli incontri del Forum.

Il progetto inoltre ha generato un incremento della conoscenza delle metodiche di Agenda 21, sia da parte degli stakeholder sia da parte dei dipendenti comunali coinvolti.

6.3. La percezione dell'ambiente

Come si può evincere dalla denominazione che è stata riservata a questo paragrafo, dalla RSA si evince che l'obiettivo che ci si era prefissato è stato quello di compiere indagini sulla percezione dell'ambiente. I risultati che sono stati esposti non possono essere quindi adottati per illustrare lo stato reale delle cose, bensì cercano di riassumere il più fedelmente possibile le opinioni della popolazione locale sulle tematiche affrontate.

Nonostante la metodologia statistica adottata non sia particolarmente complessa, tutte le difficoltà risiedono nel fatto che si opera con delle "opinioni". La gente infatti modella le proprie valutazioni in base agli eventi che vive e, spesso, un parere su qualsiasi tema è fortemente correlato dalle esperienze vissute nel breve periodo. A questo si aggiungono tutte le possibili influenze caratteristiche delle indagini campionarie, dovute alla modalità di intervista (questionario, intervistatore, chiamata telefonica) e al possibile disagio ad esporre considerazioni su temi personali o socialmente "delicati".

Premesso ciò, i risultati hanno chiarito molti aspetti e proposto diversi spunti di discussione.

L'ambiente non è solo "risorse naturali", anche se i soggetti ritengono quest'ultima una componente di primaria importanza: è la componente principale del modello ambientale

proposto, è l'aspetto positivo più "gettonato" dai cittadini e allo stesso tempo è la caratteristica alla quale non potrebbero mai rinunciare del proprio territorio.

Sebbene non sempre il grado di informazione sulle tematiche ambientali venga considerato adeguato, si percepisce un'accorata preoccupazione per lo stato del livello di inquinamento delle varie risorse ed è manifesta la volontà da parte dei cittadini ad essere coinvolti attivamente nelle azioni necessarie a preservare l'habitat locale.

A tal fine si ritiene opportuno riportare il metodo usato nella suddetta indagine e i risultati che si evincono dalle risposte per evidenziare un aspetto importante che non è stato preso in considerazione da chi ha redatto la Relazione sullo Stato dell'Ambiente nell'ambito di Agenda 21 Brindisi.

Risulta evidente che per la concretizzazione progetti di sviluppo sostenibile sia necessario conoscere a fondo le opinioni della popolazione locale sul tema "ambiente", senza tralasciare la ricerca di una definizione generale, ma contemporaneamente "locale", per il concetto di ambiente stesso. A tale proposito l'Istituto di Ecologia Applicata Delta ha portato a termine un'indagine ad hoc, per mezzo della quale è stato possibile descrivere la "percezione ambientale" in un campione rappresentativo dei cittadini residenti nei comuni costieri della provincia di Ferrara. I soggetti, sono stati intervistati per mezzo di un questionario, auto-compilato dallo stesso rispondente. Nei risultati che seguono, dopo una breve descrizione delle caratteristiche socio-demografiche degli individui che compongono il campione statistico, si è in primo luogo delineato il concetto di ambiente e descritto come esso si modifichi tra le varie tipologie di soggetti. In seguito sono stati esposti gli aspetti del territorio di cui i cittadini sono maggiormente orgogliosi e quelli invece considerati negativi, nonché una panoramica sul livello di conoscenza delle principali tematiche ambientali e sulla valutazione dei cittadini su temi attuali e specifici come l'inquinamento e i servizi territoriali. Infine è stato "saggiato" il rapporto personale degli individui con l'ambiente e con le politiche ambientali dell'Amministrazione.

Il campione è composto da 861 soggetti, di cui 396 maschi e 465 femmine (risp. il 46% e 54% del totale).

Definizione di ambiente.

Il concetto di ambiente è molto ampio e multiforme: difficilmente la rappresentazione mentale di "ambiente" di due persone coincide perfettamente in tutte le sue sfaccettature.

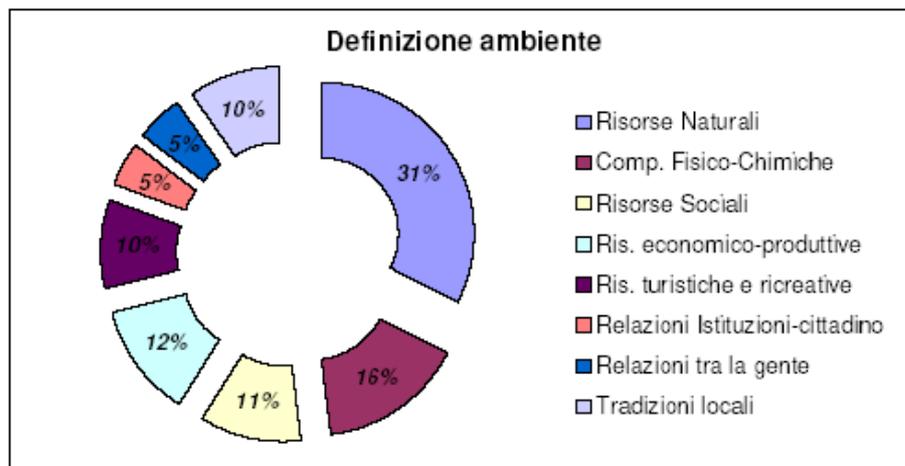
Anche nel corso del tempo l'uomo ha cambiato profondamente il proprio stereotipo ambientale: in passato l'ambiente è sempre stato recepito come qualcosa di distaccato dall'uomo, talvolta anche pericoloso, che occorreva piegare e dominare con strumenti tecnici sempre più efficaci e amministrare razionalmente in quanto fonte di risorse. Verso la fine del XIX sec. La consapevolezza del crescente divario tra l'utilizzo dell'ambiente a fini estetici

o economici ebbe un ruolo determinante per la nascita di una nuova concezione di salvaguardia del patrimonio naturale, anche se solo dopo gli anni '50 la natura ha incominciato ad essere considerata per il suo patrimonio biologico o ecologico (Ecologia). Alla visione antropocentrica, che attribuisce all'uomo una centralità privilegiata, si è contrapposto il concetto di ecosistema, in cui l'uomo non è che uno dei tanti tasselli che compongono la biosfera.

Emerge a questo punto la necessità di capire a che cosa si riferiscono i cittadini quando pensano alla parola "ambiente". La prima domanda del questionario mira proprio a chiarire questo aspetto, invitando il rispondente a determinare quali componenti costituiscono, in un'ottica soggettiva, l'insieme "ambiente". A disposizione erano presenti numerose opzioni: "Risorse naturali", "Componenti fisicochimiche", "Risorse sociali", "Risorse economico-produttive", "Risorse turistiche e ricreative", "Relazioni Istituzioni cittadino", "Relazioni tra la gente", "Tradizioni locali". Nei grafici che seguono in questa sezione l'anello nella sua completezza rappresenta il concetto di ambiente, mentre i vari spicchi riproducono i diversi aspetti e la loro rispettiva importanza, espressa in percentuale.

La prima immagine (figura 1) rappresenta la concezione ambientale osservata nel campione totale. Le risorse naturali appaiono immediatamente come l'aspetto più importante (31%), seguite dalle componenti fisico-chimiche (16%). Questi due aspetti compongono da soli quasi la metà del concetto di ambiente. Si equivalgono, con circa il 10-12%, le risorse sociali, le risorse economiche produttive e le tradizioni locali. Meno importanti sembrano invece le relazioni tra la gente e le relazioni istituzione cittadino (risp 5%).

Fig. 1



Tuttavia il valore cambia secondo le classi d'età. Un altro punto che è stato preso in considerazione è quello relativo agli "Aspetti positivi e negativi del Territorio", un'ulteriore punto di vista che può essere utile per comprendere meglio il rapporto tra cittadini e ambiente consiste nel conoscere i pregi e i difetti del territorio, individuati dai soggetti stessi. Nel questionario sono state messe a disposizione due liste con numerose opzioni; compito del rispondente è quello di individuare tra queste i tre migliori e i tre peggiori aspetti della realtà in cui vive. Il risultato di queste domande viene riassunto in due "classifiche" che promuovono o bocchiano i vari aspetti territoriali. L'aspetto di cui vanno più fieri cittadini intervistati è sicuramente lo stato delle risorse naturali (31% delle preferenze), dato che richiama maggiormente l'attenzione se valutato assieme alla grande importanza che il campione ha attribuito a tale componente nella definizione di ambiente. Al secondo posto, con una percentuale notevole (17%), compaiono le tradizioni e gli usi locali, seguite poi dalle altre tematiche che si assestano tutte in dati percentuali compresi tra il 5% e il 9%. E' interessante notare che una persona su due ha indicato tra le proprie tre preferenze le prime due componenti.

Fra gli aspetti negativi, al primo posto troviamo le vie di comunicazione e il sistema dei trasporti. Seconda, ma con una preferenza appena inferiore a quella precedente è la categoria che comprende le prestazioni dei servizi sociali e sanitari. Tra i lati negativi non meno sentite sono anche la solidarietà tra la gente e la disponibilità della stessa ad aprirsi e partecipare a nuove iniziative e progetti. Quasi il 70% dei soggetti ha individuato nei primi cinque fattori della lista le caratteristiche meno gradite del proprio

territorio. Nel corso del questionario sono state inserite anche delle domande aperte che riprendono il tema degli aspetti positivi e negativi del territorio.

Quali sono i maggiori problemi ambientali? A questa domanda i soggetti hanno risposto in modo molto vario, per cui non è stato semplice creare delle classi. Risulta evidente che problema principale riguarda l'inquinamento: oltre il 70% del campione ha riportato delle risposte inerenti a questo tema, spesso precisando anche la risorsa in maggiore pericolo. E' questo il caso dell'inquinamento delle acque (18,5%), dell'aria (16,4%) e del suolo (9,6%). I cittadini definiscono come problematici anche lo stato dei servizi sociali (7,1%), dello smaltimento dei rifiuti (6,7%) e quello della viabilità e dei trasporti (4,4%). Osservando la distribuzione delle risposte secondo il comune di residenza, emergono dei risultati interessanti. I cittadini di Lagosanto, ad esempio, segnalano maggiori problemi di inquinamento rispetto agli altri comuni per quanto riguarda il suolo e l'aria (rispettivamente il 15% e il 19% dei residenti partecipanti), mentre una parte notevole dei soggetti provenienti da Comacchio (23%) e da Goro (24%) lamentano una situazione dello stato delle acque più preoccupante rispetto ai propri vicini di comune. Interessante è anche la proporzione di soggetti residenti a Goro che individuano nei principali problemi ambientali la presenza in zona della centrale di Porto Tolle (in Veneto). I problemi inerenti alla viabilità e ai trasporti sembrano colpire più intensamente i cittadini del comune di Mesola, mentre il problema della cementificazione e urbanizzazione del territorio è avvertita soprattutto a Comacchio dal 4% degli intervistati di quell'area).

Per quanto riguarda gli Aspetti irrinunciabili del territorio, i soggetti intervistati si dimostrano estremamente legati al lato naturalistico del proprio territorio alla salvaguardia della qualità dello stesso. Le risposte alla domanda aperta "A che cosa non puoi rinunciare del tuo territorio?" confermano questa tesi: nientemeno che il 60% dei cittadini asserisce di non poter fare a meno delle risorse naturali presenti nel proprio territorio (limitando l'osservazione al comune di Goro, questo dato raggiunge 75%).

Il secondo aspetto segnalato, che raggiunge una percentuale delle opinioni vicina al 10%, riguarda la qualità della vita. Consistenti sono anche i cittadini che hanno risposto "Luoghi e tradizioni locali" (7%), "Attività ricreative" (7,3%) "Trasporto e servizi" (6%). Da segnalare il fatto che il 15% dei residenti a Lagosanto ha indicato come uno dei tre aspetti irrinunciabili del territorio le attività ricreative promosse in loco.

La parte centrale del questionario si pone come obiettivo l'approfondimento della conoscenza della popolazione riguardo alle tematiche legate all'ambiente e alla qualità delle proprie risorse naturali. Sono stati quindi proposti dieci aspetti, per ognuno dei quali il rispondente ha fatto corrispondere la valutazione del proprio livello di informazione. Le risposte a disposizione erano: "molto", "abbastanza", "poco", "mai sentito" (rispondendo alla domanda: "Quanto si ritiene informato rispetto a...").

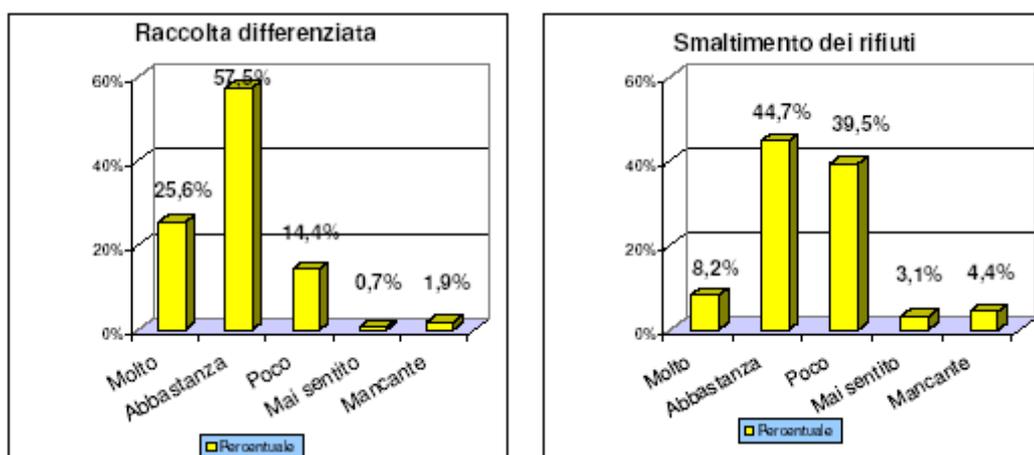
Le tematiche riguardavano: raccolta differenziata e smaltimento dei rifiuti; qualità delle acque, del suolo e dell'aria; consumo dell'acqua potabile; trasporto pubblico e risorse naturali; rumore; beni architettonici; valutazione dello stato dei servizi e delle risorse territoriali; valutazione dello stato di inquinamento; rapporto con il territorio e partecipazione alla politica ambientale. Vengono inoltre presentati i grafici che riassumono la distribuzione delle risposte.

Raccolta differenziata e smaltimento dei rifiuti

La raccolta differenziata dei rifiuti si dimostra uno degli aspetti su cui la gente si sente più ferrata: una persona su quattro si definisce molto aggiornata, mentre quasi il 60% ritiene sufficiente la propria conoscenza in materia. Solo il 15% dei rispondenti si reputa insufficientemente informato a riguardo (figura 63).

Lo scenario non è lo stesso passando al secondo tema, lo smaltimento dei rifiuti, sebbene esso sia strettamente connesso al primo. Solo l'8,2% dei soggetti si sente molto informato, mentre quasi il 40% ammette di conoscere poco i dettagli su questa fase del trattamento dei rifiuti.

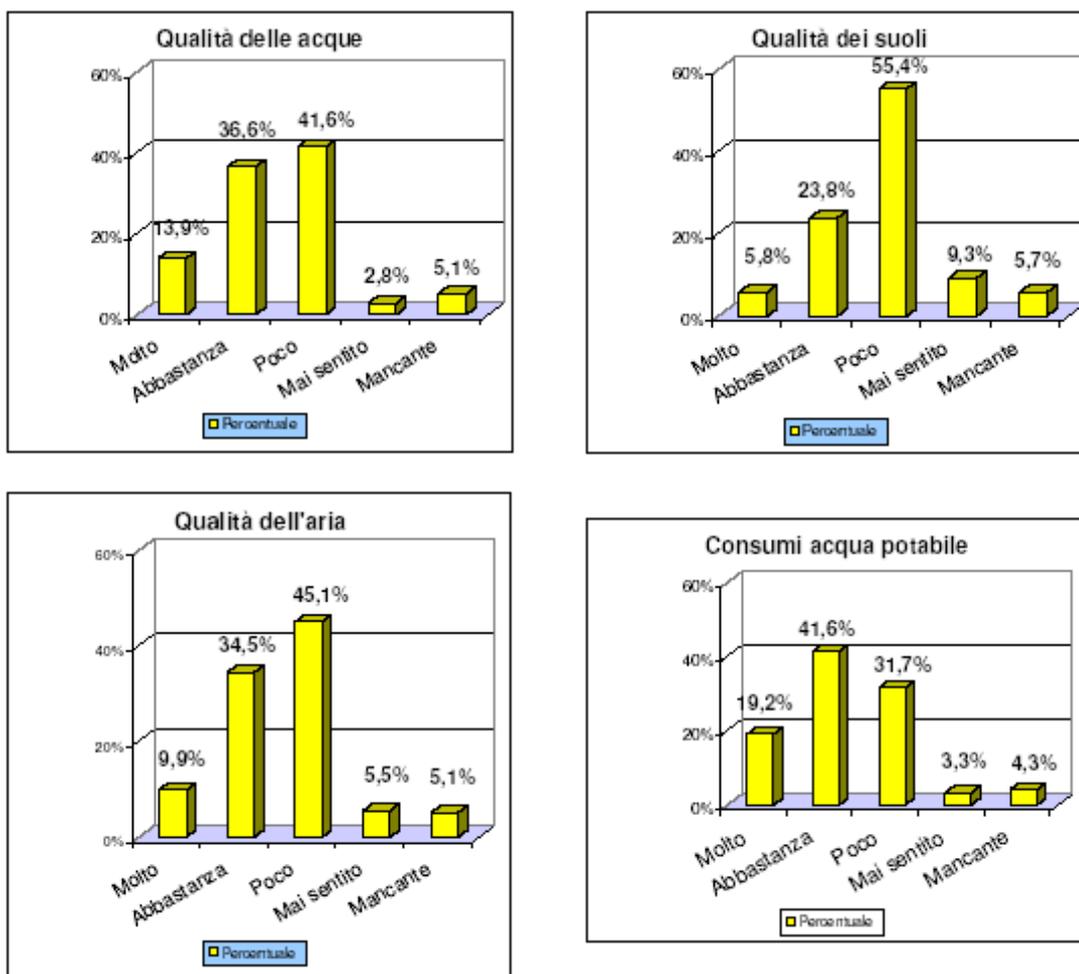
Fig. 2



Qualità delle acque, del suolo e dell'aria

Tre sono gli aspetti considerati per capire quanto la gente sia a conoscenza della qualità delle risorse idriche, geologiche e atmosferiche. Per i suddetti temi la distribuzione delle risposte non appare positiva: per quanto riguarda la qualità delle acque e dell'aria solo la metà circa dei soggetti si sente sufficientemente informata, mentre questa proporzione si abbassa fino al 30% se si considera la qualità dei suoli. Anche da quanto emerge nei grafici ci si rende conto di quanto sia consistente la classe “poco informato”: per la qualità dei suoli la percentuale di risposta sale ben al 55%, dato ancora più preoccupante se si considera che quasi il 10% dei soggetti dichiara che della qualità dei suoli non ne ha mai sentito parlare (figure 65, 66 e 67). Non sono state riscontrate, per ora, vedute sensibilmente differenti tra i due sessi e tra individui appartenenti a classi di età differenti, fatta eccezione per la qualità dei suoli e delle acque, temi sui quali i maschi si sentono significativamente più informati rispetto alle femmine.

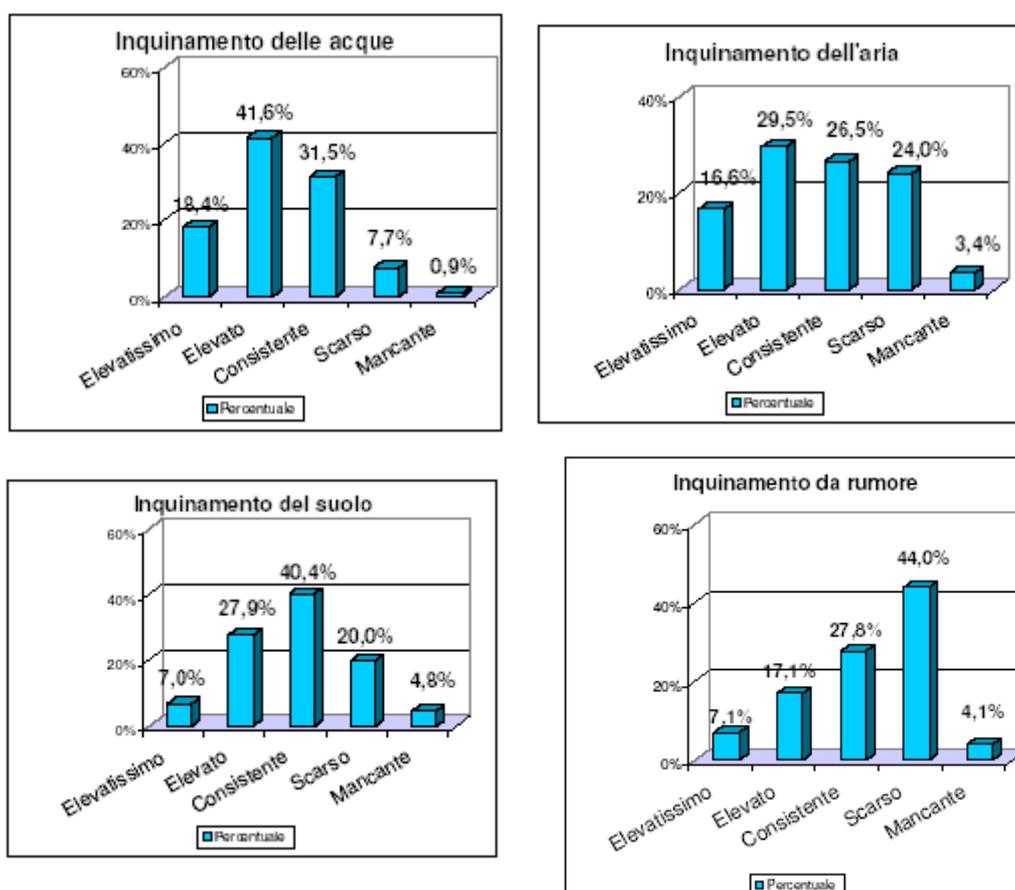
Fig. 3



Valutazione dello stato di inquinamento

Cosa ne pensano i cittadini dello stato attuale dell'inquinamento nel proprio territorio? Questa è la domanda alla quale cerca di dare una risposta questa sezione. Per ciascuna tipologia di inquinamento (delle acque, del suolo, dell'aria e da rumore) i soggetti hanno espresso la loro opinione, servendosi delle risposte a disposizione: "Elevatissimo", "Elevato", "Consistente" e "Scarso". Anche in questo caso sono tre le classi negative, per dare una misura al problema, l'ultima indica una sostanziale assenza di evidenti problematiche legate all'inquinamento. La situazione più preoccupante riguarda la qualità delle acque: una percentuale molto alta di soggetti, pari al 18%, ha definito l'inquinamento "elevatissimo", il 42% lo ha valutato come "elevato" e il 32% come "consistente". Più del 90% dei cittadini, quindi, ritiene il livello di inquinamento delle acque come minimo "consistente" (figura 78). Meno grave, ma non meno preoccupante appare, agli occhi dei soggetti intervistati, lo stato dell'aria: coloro che reputano l'inquinamento dell'aria "elevatissimo", "elevato" e "consistente" sono rispettivamente il 17%, il 30% e il 27% dei soggetti. La somma di questi soggetti supera il 70% del campione. Solo una persona su quattro asserisce che l'inquinamento dell'aria è scarso.

Fig. 4



Rapporto con il territorio e partecipazione alla politica ambientale.

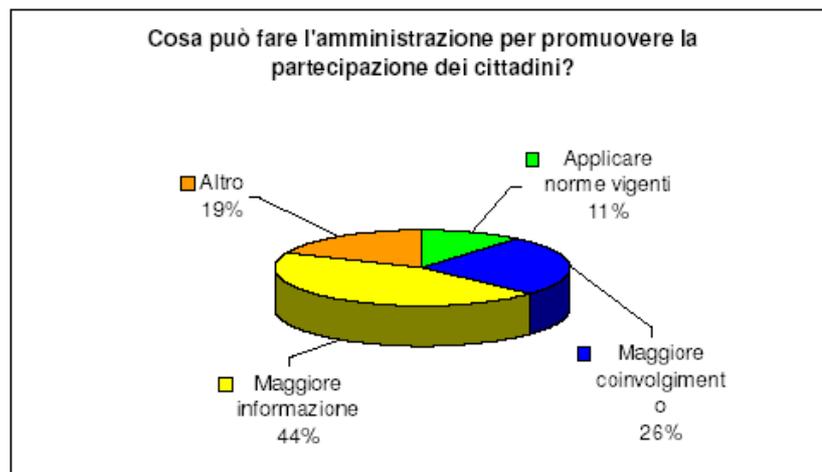
Per completare questa indagine è stata riservata una parte del questionario in cui al rispondente sono state chieste maggiori informazioni sul proprio rapporto personale con il territorio e le opinioni riguardo le politiche ambientali promosse dall'Amministrazione. Al campione è stato chiesto innanzitutto se la propria valutazione dell'ambiente coincide con il modo di rappresentare l'ambiente da parte dei mass media: solo il 18% dei soggetti ha risposto con un secco sì, mentre più della metà della gente (51%) ha scelto la risposta "in parte". Tra quelli che hanno risposto negativamente (28%) c'è anche chi ha motivato la propria posizione: l'84% di questi pensa che i mass media non forniscano un'informazione completa, mentre il 16% di loro asserisce che il modello proposto non rappresenta adeguatamente i propri problemi ambientali.

Alla domanda "Hai sempre voluto e vuoi restare nel tuo territorio?", gran parte dei rispondenti (71%) ha risposto affermativamente. Tra gli individui che hanno manifestato il desiderio di trasferirsi (29%, ovvero 245 individui su 861) il 13% vuole trovare casa in una grande città e il 25% desidera cambiare residenza per poter avviare nuove relazioni sociali; il 20%, infine è alla ricerca di un ambiente più sano.

I cittadini appaiono molto interessati alle scelte di politica ambientale: essi vorrebbero infatti essere adeguatamente informati (62%) oppure essere maggiormente coinvolti (19%). Il 17% dei soggetti vorrebbe perfino partecipare in modo diretto all'individuazione di eventuali problemi e alla ricerca di nuove soluzioni.

Gli ultimi due quesiti riguardano la valutazione sul grado di partecipazione dei cittadini alle scelte di politica ambientale e i consigli degli stessi cittadini all'amministrazione per favorire tale partecipazione. Il 77% dei soggetti non ritiene adeguata la presenza dei cittadini in merito, in quanto, a detta dei soggetti, la maggioranza dei cittadini si disinteressa (56%) e perché l'amministrazione fa poco per consultare ed informare i cittadini (44%). In quanto ai consigli che sono stati proposti, solo 54 persone hanno risposto, indicando necessità di: maggiore informazione (44%), maggiore coinvolgimento (26%) e proponendo la reale e completa applicazione delle norme vigenti (11,1%). Anche il numero esiguo di persone che ha risposto a quest'ultimo quesito può fare riflettere: meno del 7% del campione ha "partecipato attivamente" a questa domanda - una di quelle con il più basso tasso di risposta.

Fig. 5



6.4 Metodologia e rappresentatività di COSTA 21

L'obiettivo di questa indagine è consistita nel capire come gli abitanti percepiscano l'ambiente attorno a sé, nonché come essi reputino la qualità dello stesso e il coinvolgimento della popolazione in merito. Per questo è stato messo a punto un questionario, che prima della sua distribuzione è stato tarato attraverso un focus group. Al gruppo di lavoro hanno partecipato 12 persone rappresentative delle diverse fasce di età. Durante il focus group i partecipanti sono stati invitati alla compilazione del questionario e successivamente si è discusso sulle difficoltà emerse e sono state, quindi, apportate le modifiche.

E' stato poi intervistato un campione statisticamente significativo della realtà costiera della provincia di Ferrara, attraverso il quale si possono estendere i risultati all'intera popolazione di riferimento. La popolazione totale residente oggi in zona (si considerano i soggetti che hanno già compiuto il tredicesimo anno di età) consiste in circa 46.620 individui.

Un aspetto fondamentale nella costruzione di un campione statisticamente significativo consiste nella determinazione della numerosità campionaria: tanto più il campione è numeroso, tanto maggiore sarà la probabilità di ottenere un insieme di casi rappresentativi della realtà di riferimento. La numerosità in questa indagine è stata fissata in 1.298 individui, residenti nei comuni di Comacchio, Codigoro, Goro, Lagosanto e Mesola, che garantiscono al campione una significatività superiore al 99,9%, con una potenza del 90%. Tale numerosità consente inoltre di ottenere risultati

soddisfacenti anche nell'osservazione specifica dei singoli comuni: gli interpellati per ciascun comune costituiscono a loro volta un campione significativo con un livello di significatività pari al 90%.

Per il disegno di campionamento sono stati individuati due fattori determinanti, secondo i quali il campione è vincolato per risultare correttamente proporzionato:

- . La struttura per sesso della popolazione.
- . La struttura per età della popolazione.

Raccogliendo quindi i questionari in modo tale da rispettare le giuste proporzioni sesso - età, si ottiene un campione che può essere considerato a una “mini-popolazione” che adeguatamente rappresenta la popolazione di riferimento, consentendo, in fase di analisi, di produrre stime corrette ed efficienti.

Al termine dell'indagine i questionari pervenuti sono stati 861, determinando un tasso di non rispondenza pari al 34%. Tale numerosità garantisce ad ogni modo al campione una significatività superiore al 90%. Si consideri comunque che le considerazioni finora espresse sulla numerosità campionaria vanno prese con cautela, in quanto l'indagine della “percezione ambientale” non dispone di dati quantitativi adottabili come “parametri di popolazione”. In questo caso tali parametri, utilizzati per la determinazione delle numerosità, sono stati impostati in modo tale da ipotizzare una situazione di massima variabilità, tutelando così efficacemente la rappresentatività del campione.

6.5 Piano d'Azione Ambientale

Alla definizione del Piano d'Azione e delle priorità, che identificano delle precise indicazioni politiche da parte dei rappresentanti di alcuni gruppi sociali, si è giunti attraverso cinque incontri del Forum di Agenda21 della costa.

Al primo incontro i partecipanti, divisi in tre gruppi di lavoro, hanno collaborato nel definire la Vision. La definizione della Vision è la trasposizione con un obiettivo temporale di medio termine (10 anni), della realtà locale nell'ottica dello sviluppo sostenibile: è la “visione” di ciò che si vuole raggiungere. La Vision permette, mediante un percorso a ritroso, di identificare quali sono le sensibilità prioritarie dei rappresentanti del Forum di Agenda 21 Locale del territorio dei Comuni della Costa. L'attività di simulazione ha condotto a identificare le tre Vision emerse da altrettanti gruppi di lavoro

composti da portatori di interesse “omogenei”, ovvero i cui partecipanti fossero legati da una affinità di rappresentanza.

Vision del gruppo Enti Pubblici: **“Muoversi in un mondo pulito”**;

Vision del gruppo Associazioni ambientali, associazioni sportive, mondo della scuola e studenti : **“Conoscere, decidere e vivere il nostro territorio: oggi per il domani”**;

Vision del gruppo Mondo del lavoro, associazioni culturali, sociali e altro: **“Maggior rispetto dell’aria e dell’acqua per un ambiente naturale migliore”**

Dalla lettura delle Vision e degli stimoli che sono emersi nei gruppi di lavoro è stato quindi possibile identificare i temi dei tre gruppi di lavoro in cui verrà suddiviso il Forum per la definizione del Piano d’Azione di Agenda 21 Locale.

- **Gruppo qualità sociale:** temi dell’integrazione, dell’identità territoriale, delle politiche giovanili, della educazione allo sviluppo sostenibile, della equità e qualità della vita.
- **Gruppo sviluppo territoriale:** temi dello sviluppo economico ed occupazionale nell’ottica della valorizzazione del territorio e del recupero della cultura e vocazione tradizionale e che si occupi dello sviluppo urbanistico e proponga soluzioni di mobilità sostenibile.
- **Gruppo qualità ambientale:** temi correlati al corretto utilizzo delle risorse ed alla tutela delle peculiarità ambientali e della salute dei cittadini.

Negli incontri successivi i gruppi di lavoro, composti da rappresentanti di organizzazioni eterogenee in cui siano rappresentate tutte le principali tipologie di interessi presenti nel Forum, si è lavorato dapprima alla definizione di obiettivi di miglioramento e successivamente, relativamente a ciascun obiettivo emerso, alla individuazione delle azioni che ne dovrebbero garantire il raggiungimento e gli attori che dovranno essere protagonisti dell’attuazione.

La metodologia di lavoro adottata ha permesso di attuare i principi della condivisione e della partecipazione, tipici dei processi di Agenda 21 Locale, stimolando il confronto di idee relativamente a temi di interesse comune, anche tra attori che solitamente non sono chiamati a discutere assieme. Nel quinto workshop i partecipanti, suddivisi sempre in tre gruppi, si sono espressi relativamente alle azioni che considerano prioritarie identificando tre classi di priorità: alta, media e bassa.

Tab. 1: Composizione dei quattro workshop

Ente pubblico	18%
Associazioni Ambientaliste	15%
Associazioni Culturali	10%
Imprese e professionisti	10%
Scuola	8%
Studenti/mondo giovanile	4%
Privati cittadini	4%
Associazioni sportive	3%
Altro	28%

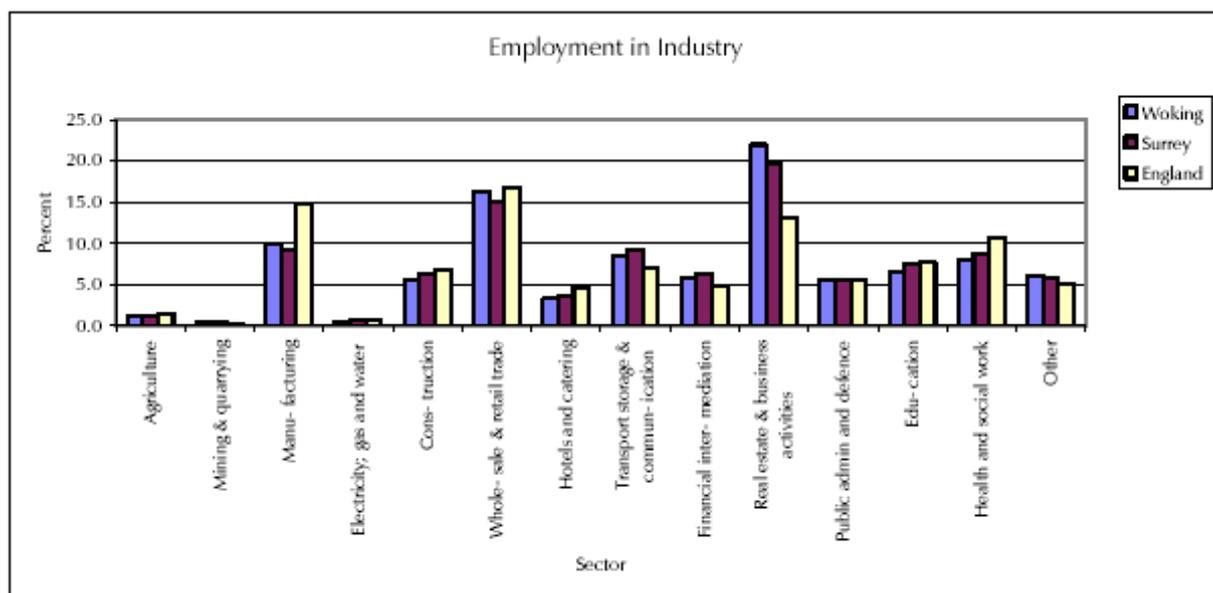
6.6 - Il caso di Woking nel Regno Unito.

6.6.1 –Woking e Agenda 21 Locale “Sustainable Woking”

Woking è una città di circa 90.000 abitanti nella parte occidentale del Surrey nel Sud Est dell’Inghilterra, con un distretto governativo locale e un Borough. Posta a 37 km a sud ovest di Londra, rientra nella cintura dei centri posti intorno alla capitale inglese, con la funzione di città dormitorio. La sua storia ha inizio intorno al 673 a. C. da un piccolo insediamento di tribù del Wessex. La storia moderna della città ha avuto inizio con la realizzazione della stazione ferroviaria, costruita circa 150 anni fa, importante snodo fra i treni provenienti dalla costa sud e dell’Inghilterra sud - occidentale.

L’economia cittadina si basa essenzialmente sul terziario affaristico-immobiliare (il 22% della popolazione in età lavorativa) e sull’industria meccanica (16,3%), essendo Woking sede di una delle più importanti case automobilistiche di produzioni di motori (la McLaren). Anche l’industria manifatturiera riveste un certo ruolo nell’ambito dell’economia locale: in essa è impiegato il 10% della popolazione in età lavorativa. L’andamento economico locale, confrontato con quello nazionale, della regione del Surrey e delle altre municipalità regionali è illustrato nel grafico e nella tabella seguente.

Figura 1: attività industriali nella municipalità di Woking



Fonte: Woking Borough Council

Tabella 1 : Comparazione della popolazione impiegata nelle attività produttive

	All people aged 16 - 74 in employment	Percentage employed in													
		Agriculture; hunting; forestry & fishing	Mining & quarrying	Manufacturing	Electricity, gas & water supply	Construction	Wholesale & retail trade; repair of motor vehicles	Hotels & catering	Transport storage & communication	Financial intermediation	Real estate; renting & business activities	Public admin & defence	Education	Health & social work	Other
Elmbridge	58,786	0.9	0.8	9.6	0.5	5.2	14.4	3.3	8.1	6.8	23.6	4.4	7.4	7.7	7.3
Epsom and Ewell	33,201	0.7	0.4	7.2	0.5	6.6	14.9	3.4	7.1	8.1	18.9	6.7	7.9	11.5	6.3
Guildford	67,097	1.5	0.4	8.9	0.7	6.4	15.6	4.0	6.8	5.4	20.1	7.7	8.8	8.3	5.5
Mole Valley	39,164	2.0	0.5	8.8	0.6	7.2	14.1	3.7	6.9	7.7	20.1	4.8	8.3	9.0	6.2
Reigate and Banstead	64,184	1.0	0.3	8.4	0.8	7.0	14.5	3.9	10.0	9.4	17.2	5.3	6.5	10.5	5.1
Runnymede	39,037	1.1	0.3	9.9	0.8	5.9	16.1	4.7	12.3	3.9	18.7	5.1	7.1	8.1	6.1
Spelthorne	46,924	0.7	0.4	9.6	1.1	6.0	15.4	3.7	19.3	4.1	16.2	5.5	5.6	7.0	5.2
Surrey Heath	42,607	1.1	0.3	10.8	0.6	5.7	15.4	3.8	10.1	4.6	20.6	6.5	6.9	8.3	5.2
Tandridge	39,166	1.8	0.2	8.8	0.6	7.9	14.7	3.3	7.9	8.8	17.1	5.2	8.1	9.8	5.7
Waverley	56,396	1.8	0.4	9.3	0.6	6.9	15.6	3.8	6.0	5.5	20.8	4.4	9.8	9.1	6.0
Woking	46,259	1.2	0.6	10.0	0.5	5.5	16.3	3.3	8.5	5.9	22.0	5.5	6.5	8.1	6.1
Surrey	532,819	1.3	0.4	9.2	0.7	6.4	15.2	3.7	9.3	6.4	19.7	5.6	7.6	8.8	5.9
South East	3,888,756	1.5	0.2	12.1	0.7	7.1	16.3	4.3	8.1	5.1	15.6	5.9	7.8	9.8	5.3
England	22,441,498	1.5	0.2	14.8	0.7	6.8	16.9	4.7	7.1	4.8	13.2	5.7	7.7	10.7	5.2

Fonte: Woking Borough Council

Nel 1993 il Woking Borough Council, in linea con le predisposizioni dell'anno precedente nell'ambito dell'Earth Summit, ha posto le fondamenta per la formazione di una guida di Agenda 21 Locale per la comunità, all'interno dello stesso Borough.

Lavorare verso uno sviluppo sostenibile è una parte dell'impegno del Woking Borough Council, il quale ha sviluppato una serie di politiche e procedure, che includono una lista

di sostenibilità che mira a muovere la propria agenda da alcuni anni. La lista mira a comprendere tutti i temi della sostenibilità ed include i seguenti:

- Ridurre l'uso delle risorse e la produzione dei rifiuti;
- Ridurre l'inquinamento nelle sue diverse forme;
- Dare risalto alla biodiversità e accesso alle aree naturali;
- Incoraggiare un'economia locale forte e diversificata;
- Promuovere le opportunità di occupazione e le condizioni di lavoro;
- Far da raccordo fra i vari bisogni esistenti a livello locale;
- Promuovere la salute pubblica, fisica e mentale, e prendersi cura della salute dei poveri;
- Promuovere l'eguaglianza nella salute;
- Creare opportunità per l'educazione e l'informazione;
- Assicurare la sicurezza della collettività;
- Provvedere all'accoglienza;
- Provvedere ad un servizio di trasporti che limiti l'uso delle vetture private;
- Assicurare l'accesso alle opportunità di svago;
- Garantire le opportunità di essere parte di una comunità;
- Accrescere il coinvolgimento della popolazione per contribuire ad aumentare il senso di appartenenza alla comunità;
- Garantire opportunità di partecipazione alle decisions making;
- Promuovere l'uguaglianza sociale.

Per monitorare il fattivo contributo del Council su questi temi, il Woking Borough Council sviluppa il Rapporto Annuale della Sostenibilità, che può essere consultato ogni anno da chiunque sia interessato. Quella dello sviluppo sostenibile è una questione trasversale che comprende molte tematiche e coinvolge molti attori, così come osservato nel I capitolo.

Il Borough Council persegue la sostenibilità in due modi: il primo attraverso la previsione dei servizi che si andranno ad attuare, il secondo attraverso il monitoraggio dell'efficienza del suo staff mentre è al lavoro. A tal proposito, per assistere lo staff lavorativo nella promozione di attività sostenibili, sono state introdotte una serie di iniziative quali quelle volte all'efficienza energetica e all'introduzione di uno schema

per il riciclo dei rifiuti prodotti e sono state redatte policies sull'approvvigionamento delle risorse, gestione dei rifiuti e cambiamenti climatici. La strategia del Woking Community si articola in 6 tematiche, cercando di creare un senso di appartenenza alla comunità e responsabilità, prendendo la voce dei cittadini per incoraggiare la partecipazione e "riportarla" ai decision-makers; assicurando un accesso favorevole ed uguale ai servizi; lavorando insieme verso l'integrazione delle culture, religioni e credenze, generazioni e stili di vita.

Un secondo aspetto è dato alla creazione di un ambiente sano, pulito e salubre, difendendo l'ambiente ed educando la popolazione al suo rispetto; conservando spazi verdi e garantendone la fruibilità; assicurando infrastrutture nelle nuove aree edificate; promuovendo azioni per la riduzione delle emissioni di gas, richiamandosi al problema del cambiamento climatico.

E ancora, terzo aspetto, creando un sistema di trasporto integrato, lavorando a sviluppare tutte le forme di trasporto che assicurino l'accesso, lo scambio e contribuiscano a ridurre la congestione veicolare; promuovendo reti di trasporto regionale su ferrovia, anche con l'aeroporto di Heathrow.

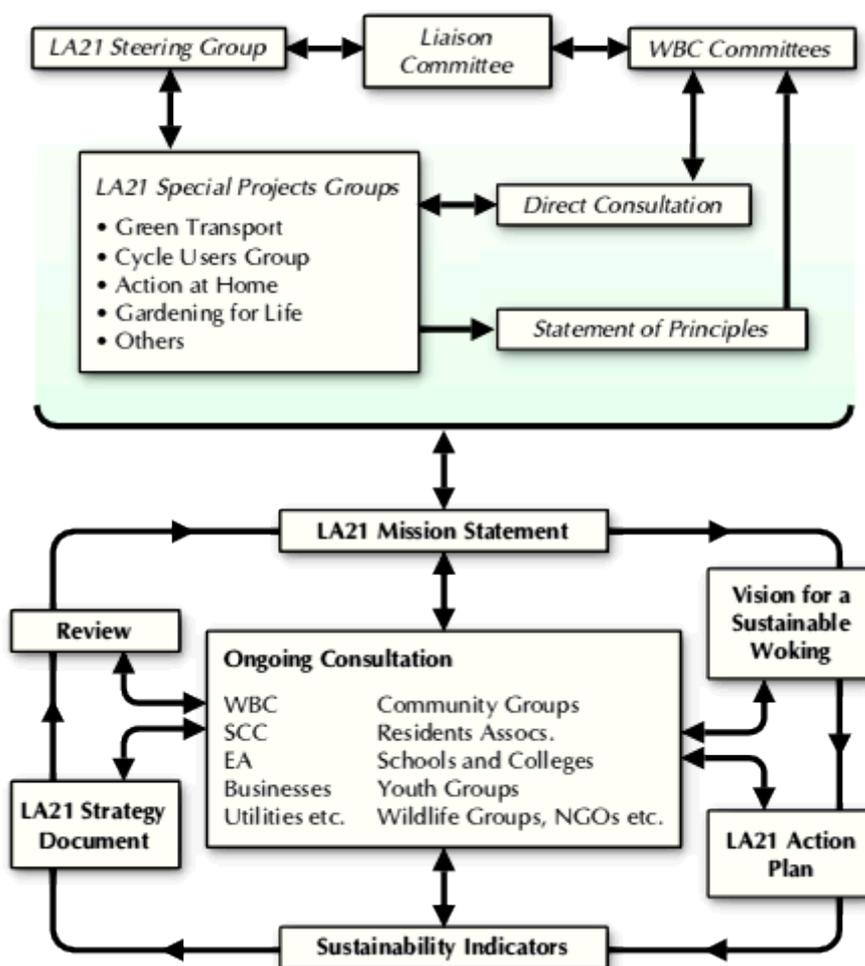
Inoltre, promuovere il diritto alla casa, quello al salute e al benessere; provvedere alle opportunità e incoraggiare le persone alla partecipazione attiva, a cominciare dalla scuola per proseguire nel mondo del lavoro.

L'Agenda 21 Locale cerca di mettere in grado la comunità locale in maniera da ispirare la politica ambientale del Borough e, così facendo, migliorare la qualità della vita per sé stessi e per le generazioni future. Sono state così delineate, allo stesso tempo, buone pratiche ambientali, economiche e sociali volte, attraverso la comune consapevolezza degli esiti, al miglioramento delle condizioni di vita, a livello comunale. Il Piano di Azione Locale è frutto del lavoro condotto per diversi anni dall'intera comunità locale. Il Borough Council ha ben accolto questo documento, come espressione di uno sviluppo condiviso dalla cittadinanza. I buoni propositi del Piano di Azione Locale sono stati attivati in collaborazione con le autorità locali, cercando di delineare un futuro sostenibile per Woking. La partecipazione al Piano di Azione Locale continua ad essere aperta a tutti coloro che abbiano voglia di collaborare per realizzare i principi in essa contenuti.

In linea con le idee e le proposte di Agenda 21 Locale, la Commissione del Woking Borough Council ha sempre supportato le iniziative proposte dalla comunità locale e si è attivata per lo sviluppo della partnership fra i vari stakeholders.

La strategia ambientale del Consiglio spiega nel dettaglio l'impegno per l'implementazione dell'Agenda 21 Locale: è stato istituito un gruppo di raccordo per l'Agenda 21.

Una "cabina di regia" (Steering Group), composta da rappresentanti dell'area business, delle relazioni col Forum, del Woking Borough Council e del Surrey County Council, si riunisce periodicamente per dare ascolto alle diverse categorie che rappresentano e decidere le azioni da proporre. Attraverso un "Comitato di raccordo" le notizie vengono scambiate fra le varie parti; questo tipo di rapporti è illustrato nello schema della pagina seguente. Le indicazioni sono contenute nel Draft Action Plan, basato sulla Vision for Sustainable Woking ed è il risultato delle indicazioni degli stakeholders che vi prendono parte.



La Mission di Agenda 21 Locale per Woking prevede di creare una consapevolezza dei bisogni per uno stile di vita sostenibile; di promuovere un senso di responsabilità sia a livello locale che globale; di incoraggiare l'adozione di "buone pratiche" per la sostenibilità in tutti i settori della comunità; di evitare danni all'ambiente; di preservare le risorse naturali per le generazioni presenti e future e di promuovere il costante monitoraggio della qualità della vita e dello sviluppo sostenibile, riprendendo le tematiche dell'Earth Summit di Rio (1992) e di adottare un Consiglio per l'amministrazione del governo locale (Local Government Management Board).

L'attuazione di Agenda 21 Locale a Woking è già in uno stato avanzato rispetto a quanto avviene in gran parte di Italia: è stata realizzata una Vision per "Woking Sustainable", dopo aver attivato un forum e svolto diversi incontri per il coinvolgimento della maggior parte di attori locali possibile. Le tematiche di intervento previste nella Vision sono espresse in 11 punti e spaziano dal senso di responsabilità comune e di ciascuno nei confronti dell'ambiente, sia a livello locale che globale (punto 1) al perseguimento di un ambiente salubre, riducendo sia le emissioni inquinanti nell'atmosfera, nell'acqua, riducendo la produzione di rifiuti e di rumore; dall'implementazione del telelavoro per ridurre gli spostamenti, fonti di varie forme di inquinamento, all'adozione di moderni sistemi volti al risparmio energetico domestico; dalle opportunità nell'educazione e formazione al semplice accesso alle informazioni di pubblica utilità; dalla sicurezza urbana alla protezione degli ambienti naturali e all'efficienza energetica e al riciclo dei rifiuti.

Tutti coloro che vivono e lavorano a Woking hanno la possibilità di partecipare al Woking LA21 Group: tutti sono invitati ai meeting che si svolgono ogni 3 mesi.

Sono stati promossi 4 interventi per l'attuazione delle buone pratiche:

1. Green Transport, con il quale si cerca di ridurre l'uso delle autovetture private e promuovere l'uso dei mezzi di trasporto pubblico;
2. Actions at Home, con il quale si incoraggia il risparmio energetico;
3. Gardening for Life, con il quale si cerca di curare le aree verdi;
4. Cycle Users Group, per la promozione dell'uso della bicicletta in area urbana.

Un aspetto interessante dell'Action Plan consiste nel fatto che chiunque può proporre un miglioramento nei servizi realizzati nei suddetti 4 interventi, rendendo in questo modo attiva la partecipazione della comunità locale.

6.7 – Un utile esempio: l'efficienza energetica

Ma la città è conosciuta negli ultimi anni per la sua eccellente politica energetica ed è spesso citata come esempio di città efficiente dal punto di vista della sostenibilità energetica.

Nel suo piccolo, il consiglio comunale, a partire dal 1990, ha ridotto i consumi energetici del 40% nei propri edifici comunali e ha attuato un taglio delle emissioni di anidride carbonica (CO₂) pari al 77% - più di tre quarti del totale –, risparmiando 8 milioni di euro sui costi per l'energia elettrica e le forniture idriche comunali. migliorando l'efficienza energetica ed impiegando un sistema ibrido a idrogeno, con l'installazione di una rete elettrica privata, impianti di cogenerazione termoelettrica (funzionanti principalmente con gas naturale, ma in parte anche con biomasse), pannelli fotovoltaici, dispositivi a pile a combustione e refrigeratori ad assorbimento. La centrale elettrica di Woking, infatti, è una delle meraviglie della città: disseminate per la città ci sono numerose "mini centrali elettriche", dispositivi per il riscaldamento distrettuale e pannelli fotovoltaici sui tetti. Questo ha fatto della municipalità un leader mondiale nell'approvvigionamento energetico senza l'uso del sistema distributivo energetico nazionale. Il centro cittadino, che comprende gli uffici comunali e l'Holiday Inn, sono interamente autosufficienti dal punto di vista energetico ed anzi l'elettricità in surplus è esportata. A prima vista Woking appare come una città anonima, a meno che non accada di notare i parcometri alimentati a energia solare nei parcheggi o i tetti degli edifici ricoperti da migliaia di pannelli fotovoltaici. Ma proprio questo uso delle fonti di energia rinnovabile ha reso rivoluzionaria questa città: non appena il sole tramonta, infatti, e le cellule fotovoltaiche cessano la trasformazione della luce in energia elettrica, il ciclo combinato elettricità-riscaldamento entra in funzione. Un beneficio delle cellule generatrici di energia è, inoltre, quello di sostituire acqua pura come prodotto combinato di idrogeno e ossigeno per produrre elettricità. L'impianto di Woking, da solo, produce un milione di litri di acqua pulita l'anno!

Le abitazioni e gli edifici della città sono stati trasformati in veri e propri microcosmi autonomi dal punto di vista energetico.

Se si considera che le fiammate di gas che si vedono nelle raffinerie di petrolio non sono altro che idrogeno che brucia altro idrogeno, che rappresenta il perfetto carburante per le cellule, può sembrare pazzesco bruciare gratuitamente carburante! Ma è proprio su questo principio che si basa il funzionamento della centrale elettrica di Woking. Il Piano energetico comunale prevede quindi l'utilizzo dell'energia rinnovabile attraverso l'installazione di pannelli solari e piccoli aerogeneratori anche sui lampioni stradali. Per i consumatori di Woking, specialmente per i ceti meno abbienti, il risultato pratico della produzione elettrica da risorse rinnovabili è stato quello del risparmio di 1 penny a unità rispetto alla rete elettrica nazionale.

L'esperienza britannica ci insegna che, elaborando opportune politiche, i costi per tutta l'economia connessi ad un intervento immediato di lotta al cambiamento climatico sono relativamente limitati. L'economia cittadina è cresciuta dal 1990 del 39% e sono state ridotte le emissioni di gas nocivi del 12,6%. Gran parte di questi cambiamenti è stata generata dall'efficienza energetica, dal controllo dell'inquinamento e da altre politiche che hanno ridotto le emissioni di gas non CO₂ con effetto serra. Guardando al futuro, i modelli indicano che nel Regno Unito il costo legato alla riduzione delle emissioni di biossido di carbonio del 60% entro il 2050 equivarranno ad una cifra compresa fra lo 0.5 ed il 2% del PIL, ovvero ad un rallentamento della crescita economica di soli sei mesi nell'arco di 50 anni.

Woking può rappresentare un esempio per le amministrazioni locali brindisine di come si può continuare a produrre energia per la collettività, riducendo gli impatti ambientali dovuti alle immissioni in atmosfera di gas "Serra". Le nuove generazioni sono poste davanti a scelte per soddisfare i propri bisogni energetici: l'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili attraverso l'uso di mini impianti, a cominciare dagli edifici di pubblica utilità (sedi degli enti locali, istituti scolastici, pubblica illuminazione in primis) potrebbero dare inizio ad una nuova era tecnologica e una volta tanto l'innovazione, seppure frutto di imitazione da un Paese straniero, potrebbe partire da una piccola città della provincia del Meridione d'Italia. Se a questi mini impianti, che con i dovuti incentivi possono essere installati per alimentare anche gli edifici privati, si affiancasse una centrale ad idrogeno per la produzione elettrica, vista la grande quantità d'acqua marina disponibile

nel territorio brindisino, si potrebbe sperimentare una nuova mobilità, facendo di Brindisi “un’isola” ecologica nella produzione ed uso di energia pulita. Una centrale a idrogeno, infatti, può consentire un più facile accumulo di energia elettrica rispetto ad altre fonti rinnovabili e, secondo i tecnici, i tempi sono maturi per realizzarla. Un simile intervento potrebbe, inoltre, far da punto di incontro fra coloro che si battono contro la realizzazione di un terminal di rigassificazione e gli imprenditori inglesi che proprio nel porto di Brindisi vogliono impiantarla. Certo, i buoni propositi da soli non bastano: occorre una campagna di sensibilizzazione nei confronti della popolazione verso le problematiche sociali, ambientali ed economiche tese ad uno sviluppo sostenibile del territorio; occorre un impegno collettivo e, soprattutto, occorre che ognuno di noi si senta responsabile delle proprie azioni o della propria indifferenza. Altrimenti lo sviluppo sostenibile non sarà che pura utopia...

Bibliografia

- CCIAA di Ferrara, Import – Export Ferrara 2002
- CCIAA di Ferrara, Informazioni statistiche ed economiche della provincia di Ferrara, 2003
- CCIAA di Ferrara, Informazioni statistiche ed economiche della provincia di Ferrara, 2004
- Costa 21, Relazione sullo Stato dell’Ambiente dei Comuni Costieri della provincia di Ferrara, 2004
- Legget J., Così usciremo dall’era del petrolio, in Italia Nostra N. 419, 2006
- Local Plan Act of Sustainable Working, 2006
- Provincia di Ferrara – Comune di Ferrara, Monitoraggio dell’Attuazione del Piano d’Azione “*Ambiente e Futuro Sostenibile*”, 2003
- Provincia di Ferrara, Piano Provinciale per la Gestione dei rifiuti, L.R. 3/1999
- Working Borough Council, Annual Sustainability Report, 2005

Conclusioni.

Dall'ambiente dipende la qualità della vita di milioni di persone della generazione presente, oltre che di quella futura. E', dunque, estremamente importante disporre di istituzioni in grado di assicurare la fornitura e la fruizione dell'ambiente in quantità e qualità idonee. Il governo dell'ambiente è il risultato "a geometria variabile" di una competizione anche istituzionale tra interessi e politiche, per superare la quale occorrerebbe una maggiore integrazione tra centri di imputazione delle politiche ambientali e altre amministrazioni pubbliche. Ciò sarebbe possibile grazie all'introduzione di meccanismi quali un'effettiva pianificazione ambientale delle attività produttive e sociali; una maggiore informazione e mobilitazione dell'opinione pubblica; modalità esplicite e vincolanti di coordinamento tra le nuove politiche settoriali ad impatto ambientale e gli obiettivi strategici dello sviluppo sostenibile. Nel caso, ad esempio, di localizzazioni produttive a ridosso di aree protette o di aree già compromesse da forme di inquinamento, i meccanismi dell'integrazione ambientale dovrebbero scattare e riposizionare il policy making sul versante dei valori collettivi. Quando si trovano alle prese con i problemi ambientali, i decisori pubblici rischiano di incorrere in alcuni "fallimenti prospettici": da un lato la loro "razionalità locale" può indurli a considerare solo le alternative più vicine allo status quo (miopia cognitiva); dall'altro possono limitare l'analisi degli effetti alle conseguenze immediate della decisione, escludendo qualsiasi confronto intertemporale degli interessi e valutazione degli impatti futuri (miopia motivazionale). Come gli abitanti di una delle città invisibili raccontate da Italo Calvino, i policy makers, ma anche i destinatari delle politiche e dei servizi ambientali (i cittadini), non si fanno troppe domande circa la sostenibilità dei propri comportamenti "*Sui marciapiedi, avviluppati in tarsi sacchi di plastica, i resti della Leonia di ieri aspettano il carro dello spazzaturaio... Dove portino ogni giorno il loro carico gli spazzaturai, nessuno se lo chiede: fuori della città, certo; ma ogni anno la città si espande e gli immondezzei devono arretrare più lontano*"¹.

La questione ecologica costringe le istituzioni a sviluppare le proprie capacità di governo "non gerarchico" dei processi sociali. L'obiettivo dello sviluppo sostenibile può essere raggiunto a condizione che l'operatore pubblico provveda a

¹ Italo Calvino, "Le città invisibili", Einaudi, Torino, 1972

modificare le proprie istituzioni adattandole alle nuove esigenze, affinché siano in grado di agire in modo flessibile sul funzionamento dei mercati, sulla formazione dei prezzi, sul comportamento dei produttori e dei consumatori. La nuova strategia per i problemi ambientali, cioè, deve essere volta ad integrare la logica del comando e controllo con interventi basati sul concetto di condivisione delle responsabilità e di partecipazione globale di tutti gli attori economici allo sviluppo sostenibile. In quest'ottica riveste una certa importanza l'azione delle realtà politico-territoriali locali², particolarmente adatte a cogliere e interpretare le preferenze della collettività. Questa deve essere coinvolta in prima persona nelle attività "governative", manifestando le proprie esigenze e la propria percezione della realtà. Ma la partecipazione può esserci solo se la collettività si lascia coinvolgere dalle attività politiche: il maggior problema che si riscontra, infatti, è quello della indifferenza dei più verso ogni forma di governo e di tutela del territorio. L'indifferenza deve essere affrontata dalle amministrazioni locali attraverso l'informazione e l'educazione comportamentale dei cittadini.

Solo attraverso la piena presa di coscienza del ruolo che ciascuno può avere nell'ambito delle problematiche sociali, economiche e ambientali locali, può avere inizio quel processo culturale che garantirebbe la sostenibilità sociale all'intera collettività.

Ciò che si è cercato di dimostrare con il presente lavoro consiste nel fatto che il territorio brindisino, come gran parte del Meridione d'Italia, è ben lungi dall'attuare una svolta in chiave sostenibile. Lo sviluppo sostenibile, infatti, non è ancora realtà a livello locale e questo per diversi fondamentali motivi: da un lato la mancanza di programmazione degli interventi e di pianificazione territoriale; dall'altro, il fatto che la maggior parte della popolazione vive in una situazione di indifferenza pressoché totale nei confronti delle tematiche ambientali e della civile convivenza (teorema per cui il bene collettivo non è di tutti, ma è di nessuno). Questa soprattutto è stata la costante della storia brindisina che ne ha compromesso lo sviluppo economico e la sostenibilità territoriale, lasciando che si impiantassero "dall'alto" vari complessi industriali in una corsa selvaggia alla speculazione senza prevedere gli effetti che simili costruzioni avrebbero recato alla collettività. Il modello di analisi della percezione dell'ambiente da parte della popolazione, attuato

² Vallega A., "Regione, regionalizzazione, globalizzazione. Strategie di pensiero", in *Geotema* 9, anno III, 1997

nell'ambito di Costa 21 nel ferrarese, può rappresentare un modello per ovviare a questo stato di indifferenza, visto che purtroppo non si è pensato di proporre un simile esame nell'ambito di Agenda 21 Brindisi. Un intervento di questo tipo costituisce una significativa apertura degli amministratori verso il coinvolgimento diretto dei cittadini nelle scelte da condividere in futuro per la realizzazione della sostenibilità locale.

Gli stili di vita, i comportamenti e le modalità di consumo individuali condizionano, talvolta anche pesantemente, la qualità dell'ambiente, rappresentando spesso la causa di numerosi fenomeni di inquinamento. La qualità dell'ambiente di vita, così come specifici fenomeni ambientali di rilievo, costituiscono d'altro canto un forte elemento condizionante delle opinioni e delle percezioni individuali, che non poca influenza hanno sui comportamenti, gli stili di vita e di consumo individuali. Il rapporto fra l'individuo e l'ambiente rappresenta pertanto un tema di fondamentale importanza su cui indagare e costituisce un presupposto conoscitivo necessario per la programmazione di politiche di risanamento ambientale mirate ed efficaci. Conoscere e quantificare quei comportamenti individuali che possono avere un impatto negativo sull'ambiente, aiuta a misurare alcuni fattori di pressione e ad ottenere informazioni utilizzabili da parte dei decisori e delle istituzioni per predisporre interventi mirati. Inoltre, misurare la sensibilità e la percezione individuale nei confronti delle questioni ambientali permette di definire i bisogni e la domanda di risanamento ambientale; questo è un importante presupposto per la programmazione di politiche che risultino accettabili da parte dei soggetti destinatari. Maggiore è infatti il valore attribuito dall'individuo ad un bene ambientale maggiore è la possibilità che ciò si traduca in una disponibilità a modificare quei comportamenti che hanno un forte impatto sulla qualità dell'ambiente.

Con il concetto di governance si fa riferimento, poi, a modelli di interazione in cui la coerenza e l'efficacia del governo dei processi territoriali non dipende dalla sola attività politico-amministrativa, ma anche e soprattutto dal coordinamento orizzontale e verticale tra più attori istituzionali e sociali e dalla loro capacità di condividere obiettivi, negoziare accordi, cooperare per raggiungerli. Le politiche ambientali costituiscono un cruciale banco di prova per l'avvio di "buone pratiche" di governance. La recente presa di coscienza di una parte della popolazione e delle

nuove amministrazioni locali a Brindisi, talora osteggiate dalle categorie che ne vedono compromessi i propri interessi, sull'importanza della programmazione degli interventi e sulla mobilitazione a creare discussioni democratiche, fa comunque ben sperare in una nuova età in cui i beni della collettività siano intesi come patrimonio di tutti. La gestione dal "basso" delle risorse e delle politiche non è solo prerogativa delle fasi acute di malessere sociale o delle aree di crisi: un sistema territoriale di governance, capace di intervenire autorevolmente nei processi di sviluppo, consentirebbe alle esigenze di tutela e valorizzazione ambientale di esprimersi in tempo reale rispetto alle dinamiche economiche, assicurando, per via partecipativa e ordinaria, il controllo sui vincoli e sulle opportunità.

A tal proposito è interessante quanto sta avvenendo nel dibattito che si è sviluppato intorno all'installazione di un terminal per la rigassificazione all'interno del porto di Brindisi. Il dibattito, promosso e scaturito dalla denuncia del Forum Ambiente, Salute e Sviluppo ha coinvolto a poco a poco i rinnovati enti locali ed ha risvegliato in molti cittadini quel senso civico, rimasto per troppo tempo in letargo, che ha portato alla formulazione di proposte, orientandole verso la sostenibilità dello sviluppo locale. Certo, il contributo offerto è ancora troppo poco rispetto alla portata delle problematiche ambientali e socioeconomiche locali, ed è forse troppo presto per giungere a conclusioni positive. Ma l'aver generato un dibattito fra molti attori locali sull'importanza della programmazione degli interventi ha creato una svolta nel sistema decisionale territoriale, che ha portato, negli ultimi anni, all'apertura di inchieste, anche giudiziarie, sull'effettiva validità e correttezza delle procedure seguite nell'approvazione di alcuni progetti nel campo energetico. L'importanza della pianificazione a livello amministrativo, politico e tecnico è stata recepita dagli enti locali che, pur di schieramenti politici differenti, riescono a collaborare, prendendo posizioni talora impopolari nei confronti di tematiche legate, ad esempio, al problema della disoccupazione. La ricerca di creare un "modello Brindisi" ha messo in evidenza come ci si stia allontanando, lentamente, da quella visione di miopia motivazionale, legata al "ciclo elettorale" dei 5 anni, che ha previsto, fino a non molto tempo fa, l'approvazione di interventi e misure "popolari" e di facciata da realizzarsi subito. Ma, poi, i problemi persistevano.

E' ancora distante il reale controllo, da parte degli Enti deputati, degli impatti ambientali provocati dal sistema produttivo sui comparti di acqua ed aria.

Appare sempre più evidente come lo stato di criticità ambientale del territorio sia stato favorito dalla totale assenza, nei decenni scorsi, di controlli ambientali e dall'assenza di una rete di monitoraggio pubblica sistematica. Tuttora gli inquinanti atmosferici di tipo industriale non sono controllati da centraline pubbliche, né i risultati desunti dalle centraline private possono essere portati all'attenzione della cittadinanza. Il settore energetico è quello che ha sostanzialmente modificato la vocazione naturale del territorio, rendendolo sempre più polo attrattivo delle aziende produttrici di energia; tale trend sembra rallentare, periodicamente, solo ed esclusivamente perché sono stati individuati massicci livelli di inquinanti immessi in atmosfera.

Il caso di Woking, che meriterebbe di essere conosciuto e maggiormente indagato dalle autorità competenti nel settore e da quelle amministrativo-politiche, appare esemplificativo in questo senso: esso coniuga la riqualificazione socio-comportamentale dei cittadini, responsabilizzandoli nei confronti della prevenzione dei danni arrecati all'ambiente, con la pianificazione in chiave sostenibile delle attività di produzione energetica per abbattere le immissioni in atmosfera di gas Serra. Da queste due attività ne hanno tratto giovamento, anche in termini economici, gli stessi abitanti della città inglese, che hanno visto un risparmio sul costo delle bollette per il consumo di energia ed avuto la possibilità di guadagnare vendendo l'energia prodotta. Inoltre, la città inglese è stata fra le prime ad attuare l'Agenda 21 Locale, intendendola, da subito, come un "processo" volto a modificare l'atteggiamento culturale delle persone nei confronti della tematica ambiente – territorio, a differenza di quanto è avvenuto, in un primo momento, a Brindisi, dove l'Agenda 21 Locale è stata vista come un "progetto", cofinanziato dal Comitato interministeriale per la programmazione economica (CIPE) nel *Piano nazionale per lo sviluppo sostenibile in attuazione dell'Agenda 21 Locale* e come un'occasione di guadagno in interventi rimasti, nell'ottica retrograda delle precedenti amministrazioni, "lettera morta". Ma la colpa, più che degli stakeholders, è da attribuirsi al periodo storico miope e alla lentezza nell'apprendimento del cambiamento culturale in atto. Solo successivamente l'Agenda 21 Locale è stata intesa come la possibilità di avviare un processo culturale, che ha cercato di coinvolgere, lentamente, altri attori locali e destinatari, limitandosi, al momento, alla diffusione negli istituti scolastici. Forse è proprio dalle giovani generazioni, se

sapranno scrollarsi di dosso le vecchie concezioni culturali legate all'indifferenza e al lasciar fare, che può venire la spinta verso il raggiungimento della sostenibilità. Se l'informazione verso le tematiche ambientali riuscirà ad essere divulgata e se lo stimolo e la curiosità all'approfondimento verso tali problematiche prevarranno sul disinteresse presente finora, allora si potrà davvero cambiare rotta, per usare uno slogan caro al Forum.

Dal canto loro, le istituzioni locali, se sapranno adeguare gli strumenti messi a loro disposizione per la pianificazione territoriale, come il PTCP, adeguandoli alle esigenze del territorio senza relegarli verso una sola tematica e ampliando l'analisi, cercando di coniugare le esigenze di crescita economica con quelle di sviluppo e comprendendovi le esigenze della popolazione locale e dell'ambiente, riusciranno a perseguire il fine dello sviluppo sostenibile, affinché tale termine non rimanga solo una parolina magica. La geografia, da parte sua, collaborando con le altre discipline interessate, è chiamata al difficile compito di analizzare i contesti e i fenomeni socio-culturali ed economico-ambientali in cui si svolgono le attività umane e consigliare le linee da seguire. Inoltre, compito ben più arduo, è quello di cercare di modificare le abitudini ed i comportamenti umani trasmettendo le conoscenze e facendo capire quali possano essere i vantaggi, in termini economici ed ambientali, che ne possono derivare e, magari, di farsi carico di avvicinare la gente ad una partecipazione attiva nella vita pubblica.

Solo attraverso una corretta e costante programmazione degli interventi, valutandone le conseguenze, e con il continuo coinvolgimento della popolazione nelle decisioni da intraprendere sarà possibile dare un seguito a quel processo di rinnovamento culturale, appena iniziato, che potrà perseguire uno sviluppo sostenibile del territorio.

Bibliografia

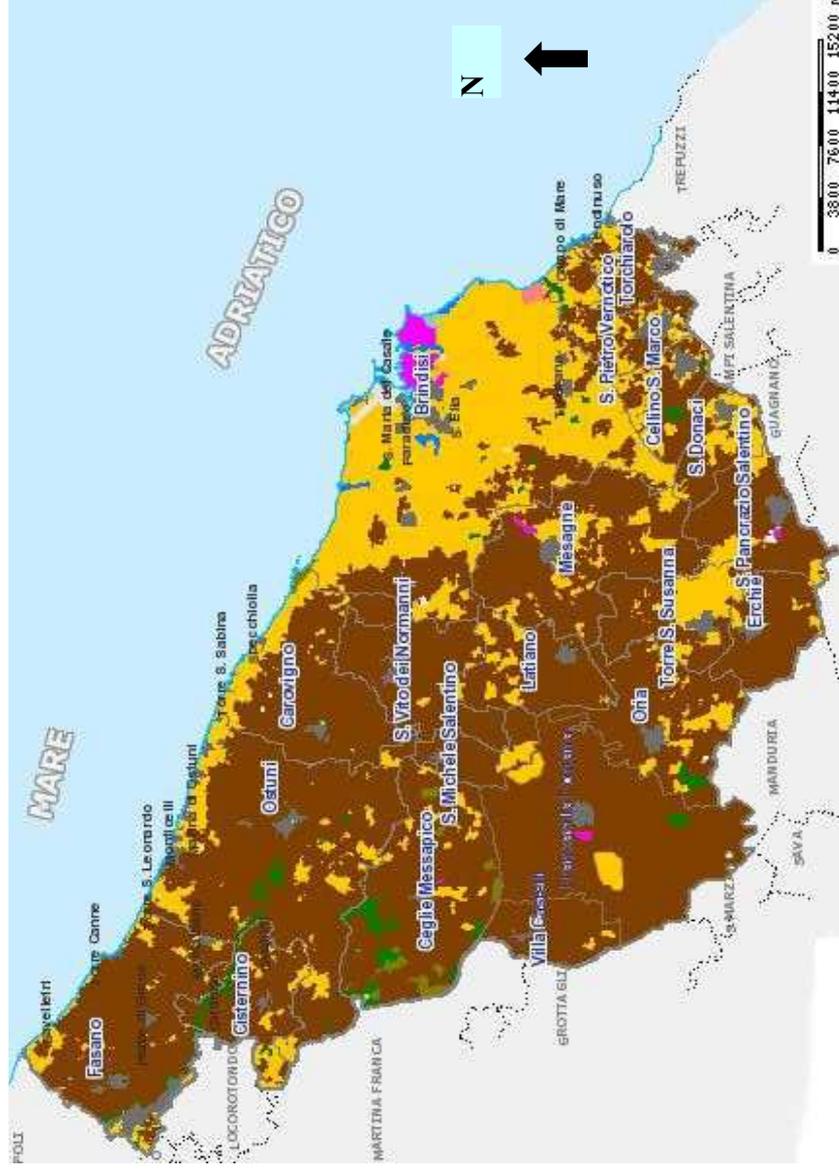
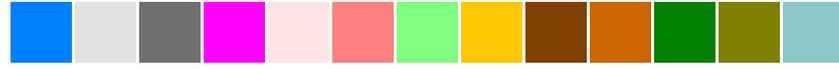
- AA.VV., Sostenibilità. Tra sviluppo e rischio ambientale, 2003
- Amato V., Aspetti di politica per l'ambiente, CUEN 1995
- Amministrazione Provinciale di Brindisi, Strumenti di pianificazione e gestione delle aree naturali protette ex L.R.19/97, anno 2000
- APAT, Ambiente come opportunità. Lo sviluppo dell'informazione ambientale, 2003
- APAT, Annuario dei dati ambientali, 2002
- APAT, Emissioni in atmosfera e qualità dell'aria in Italia: primo rapporto ANPA sugli indicatori di pressione e di stato dell'ambiente atmosferico, 1999
- APAT, Gli indicatori trofici per le acque marine costiere, 2002
- APAT, Il controllo dell'inquinamento elettromagnetico, 2000
- APAT, Il secondo rapporto sui rifiuti urbani e sugli imballaggi e rifiuti di imballaggio, 1999
- APAT, Il sistema ANPA di contabilità dei rifiuti, 1998
- APAT, La biodiversità nella regione biogeografica mediterranea, 2001
- APAT, La valutazione dei dati ambientali e delle reti di monitoraggio ambientali, 2002
- APAT, Mappatura del rischio industriale in Italia, 2002
- APAT, Mobilità ciclistica nelle aree urbane, 2002
- APAT, Monitoraggio dello stato dell'ambiente in Italia: esigenze e disponibilità di elementi conoscitivi, 2000
- APAT, Primo rapporto SINAnet sulle acque, 2001
- APAT, Primo rapporto sui rifiuti speciali (ANPA-ONR), 1998
- APAT, Qualità dell'ambiente urbano, 2004
- APAT, Rapporto rifiuti 2001
- APAT, Rapporto rifiuti 2002
- APAT, Reti di sorveglianza della radioattività ambientale in Italia 1993, 1998
- APAT, Reti di sorveglianza della radioattività ambientale in Italia 1994-97, 1999
- APAT, Scienza e ambiente. Conoscenze scientifiche e priorità ambientali, vol.I, 2002
- APAT, Scienza e ambiente. Conoscenze scientifiche e priorità ambientali, vol.II, 2002
- APT Brindisi
- Barbieri G., Canigiani F., Cassi L., Geografia e ambiente, Utet
- Basile E., Cecchi C., La trasformazione post-industriale della campagna. Dall'agricoltura ai sistemi locali rurali, Torino 2001
- Beato F., Rischio e mutamento ambientale globale. Percorsi di sociologia dell'ambiente, Franco Angeli, 1993

- Beccatini G., Sforzi F. (a cura di), Lezioni sullo sviluppo locale, Rosenberg & Sellier, 2002
- Bobbio L., A più voci. Amministrazioni pubbliche, imprese, associazioni e cittadini nei processi decisionali inclusivi, Ed. Scientifiche Italiane, Napoli, 2004
- Brunazzo M., Le Regioni italiane e l'Unione Europea: accessi istituzionali e di politica pubblica, Carocci 2005
- Bulsei G.L., Le politiche ambientali. Intervento pubblico e regolazione sociale, Rosenberg & Sellier, Torino, 1990
- Camera di Commercio, "Bollettino Economico e Sociale", 1999
- Casilli C., Lo sviluppo economico locale. Politiche e strumenti di incentivazione, 2003
- Cavallo M., La gestione ambientale nelle imprese. Una ricerca sull'applicazione dell'ecoaudit e sui fabbisogni formativi nel settore produttivo, Milano, Angeli 1997
- CCIAA Brindisi, Brindisi economica, 2000
- CCIAA Brindisi, La congiuntura economica in provincia di Brindisi, 1999
- CCIAA di Ferrara, Import – Export Ferrara 2002
- CCIAA di Ferrara, Informazioni statistiche ed economiche della provincia di Ferrara, 2003
- CCIAA di Ferrara, Informazioni statistiche ed economiche della provincia di Ferrara, 2004
- Cecchi C., Economia e politica dell'agricoltura e dell'ambiente, Padova, Cedam 1991
- Censimento ISTAT 2001
- Cicerchia A., Pianificazione strategica e ambiente, Franco Angeli, 2000
- Comune di Brindisi, Primo rapporto sullo stato dell'ambiente, 2003
- Comune di Ostuni "Relazione sullo stato dell'ambiente", settembre 2002
- Conti S., Dematteis G., Lanza C., Nano F., Geografia dell'economia mondiale, Utet
- Conti S., Geografia economica, UTET, 1996
- Costa21, Rapporto sullo stato dell'ambiente dei Comuni costieri della provincia di Ferrara, 2004
- Daly H., Steady-State Economics: the Economics of Biophysical Equilibrium and Moral Growth, Freeman & Co., New York (trad. It. Lo stato stazionario, Sansoni, Firenze, 1981)
- Danielis M., I trasporti e l'ambiente: aspetti di economia e politica dei trasporti, Giappichelli, Torino 1996
- Davico L., Sviluppo sostenibile: le dimensioni sociali, Carocci 2004
- De Meo G., La cooperazione e lo sviluppo dell'agricoltura salentina. Situazione attuale e prospettive, 1985
- Easton D., L'analisi del sistema politico, Casale 1984
- ENEA, Lo stato della costa nella provincia di Brindisi in relazione all'erosione ed alla sua evoluzione e gestione, 2004
- ENIPOWER, Studio di impatto ambientale, dicembre 2000

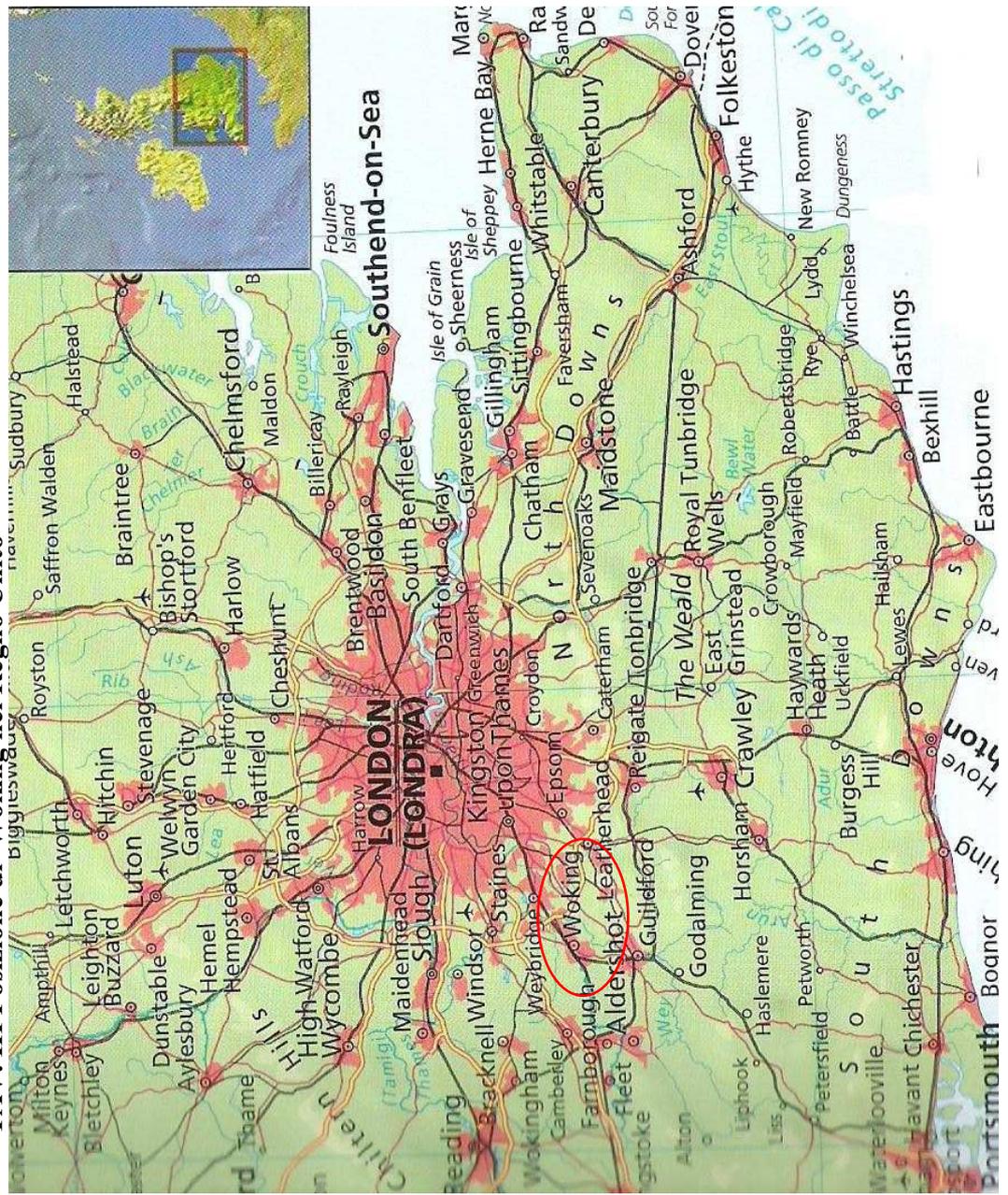
- Faludi A., “La dottrina olandese della pianificazione: la costruzione sociale di un paradiso di pianificatori” in F. Archibugi, P. Bisogno, “Per una teoria della pianificazione”, 1993
- Franzini M., Tiezzi S., L’ambiente: un diritto in cerca di istituzioni, in *La cittadinanza difficile. Diritti e welfare* a cura di Barca L., Franzini M., Il Ponte, Firenze, 2001
- Franzoni S., *La corporate governance nell’ente locale*, Franco Angeli, 2004
- Gentileschi M.L., *Stranieri e centri storici in Puglia. Taccuino di viaggio, in corso di pubblicazione*
- Governa F. (1997), *Il Milieu urbano. L’identità territoriale nei processi di sviluppo*, Franco Angeli, Milano.
- Governa F. (2004), “Modelli e azioni di governance. Innovazioni e inerzie al cambiamento”, *Rivista Geografica Italiana*, n. 1
- Governa F., *Il territorio come soggetto collettivo? Comunità, attori, territorialità in SLOT quaderno 1* a cura di P. Bonora, Baskerville, Bologna, 2001
- Greco N., *La gestione integrata delle coste*, Milano, Angeli 1990
- Hardin G., *The tragedy of the Commons*, in *Science*, 1968
- Iovino S., *Filosofie dell’ambiente. Natura, etica, società.*, Carocci, Roma, 2004
- ISTAT 8° Censimento generale dell’industria e dei servizi, 2001
- Lanza A., *Lo sviluppo sostenibile*, Il Mulino 2002
- Le Mura G., *Brindisi città di frontiera*, 1999
- Leone U., *Geografia per l’ambiente*, Napoli, NIS 1990
- Leone U., *Nuove politiche per l’ambiente*, Carocci, Roma, 2002
- Leone U., *Rischio e degrado ambientale in Italia*, Bologna, Patron ed. 1998
- Lewanski R., *Governare l’ambiente. Attori e processi della politica ambientale: interessi in gioco, sfide, nuove strategie*, Bologna, Il Mulino 1997
- Lewansky R., *Governare l’ambiente. Attori e processi della politica ambientale*, Il Mulino, Bologna, 1997
- Malcevschi S., *Qualità ed impatto ambientale. Teoria e strumenti della valutazione d’impatto*, Milano, Etaslibri 1991
- Marchettini, Tiezzi, *Che cos’è lo sviluppo sostenibile?*, Donzelli, Roma 1996
- Mautone M., *Un quaderno per l’ambiente*, vol.6, Napoli 2001
- Mautone M., *Un quaderno per l’ambiente*, vol.7, Napoli 2002
- Meny Y., Thoenig J.C., *Le politiche pubbliche*, Il Mulino 1991
- Mol A., *La governance dell’informazione e la tutela dell’ambiente*, in *Governance come interfaccia* a cura di L. Pellizzoni, Franco Angeli, Milano, 2005
- Musu, *Introduzione all’economia dell’ambiente*, Il Mulino, Bologna 2000
- Panella G., *Economia e politiche dell’ambiente*, Carocci, Roma 2002
- Piano Territoriale di Coordinamento (PTCP) della Provincia di Brindisi, 2004

- Pireddu, Economia dell'ambiente, Apogeo, Milano 2002
- Provincia di Brindisi, Catasto degli scarichi nei corpi d'acqua superficiali della provincia di Brindisi, 1994-95
- Provincia di Brindisi, Dati relativi allo smaltimento dei rifiuti, delle acque reflue e delle emissioni dei fumi delle due centrali ENEL, 1998
- Provincia di Brindisi, Indagine sulle discariche pregresse ed abusive, 1999
- Provincia di Brindisi, Piano di assetto territoriale della provincia di Brindisi, vol.I,II,III, 1975
- Provincia di Brindisi, Piano provinciale per l'organizzazione della gestione dei rifiuti, 2004
- Provincia di Brindisi, Studio geologico-tecnico e ambientale delle discariche pubbliche in provincia di Brindisi, 1998
- Provincia di Ferrara – Comune di Ferrara, Monitoraggio dell'Attuazione del Piano d'Azione "*Ambiente e Futuro Sostenibile*", 2003
- Provincia di Ferrara, Piano Provinciale per la Gestione dei rifiuti, L.R. 3/1999
- Puglia in cifre 2002 – I.P.R.E.S. (Istituto Pugliese di Ricerche Economiche e Sociali), Ed. Progedit-Cassano delle Murge, 2001
- Regione Emilia Romagna, Prima relazione annuale sullo stato dei servizi idrici, di gestione dei rifiuti urbani e sull'attività svolta, 2001
- Regione Puglia "Il sistema produttivo in Puglia", Primo rapporto annuale, 2001
- Regione Puglia, P.O.P. Misura Monitoraggio della qualità dell'aria 7.3.7 (1994-99)
- Regione Puglia, Puglia rurale: la collina di Brindisi, 1999
- Regione Puglia, Puglia rurale: la pianura di Brindisi, 1999
- Ronchi E. (a cura di), Il territorio italiano e il suo governo: indirizzi per la sostenibilità, ISSI 2005
- Rossignolo C., Imarisio C.S., Una geografia dei luoghi per lo sviluppo locale, Bologna 2003
- Salvatori F., Geografia e politica per l'ambiente in G. Ferro "Fondamenti di geografia politica e geopolitica. Politica del territorio e dell'ambiente", Giuffrè Milano 1993
- Segre A., Dansero E., Politiche per l'ambiente, Utet 2000
- Segre A., Dansero E., Politiche per l'ambiente. Dalla natura al territorio, Utet
- Soriano S., Porti, città e territorio costiero. Le dinamiche della sostenibilità, Milano, Il Mulino 2002
- Trono A. (a cura di), Economia, società e ambiente del Salento costiero, Congedo, Galatina, 2005
- Turner, Pearce, Bateman, Economia ambientale, Il Mulino, Bologna 1996
- Ufficio del Commissario delegato per l'emergenza ambientale nella Regione Puglia, Piano di caratterizzazione delle aree pubbliche della Zona Agricola del Sito Nazionale di Brindisi, 2003
- Vallega A., Sviluppo sostenibile e gestione dei grandi spazi in Memorie geografiche. Regioni e reti nello spazio unificato europeo, a cura di G. Dematteis, E. Dansero, Firenze, 1996

TAV. I Uso del suolo (Scala 1:320.000) Fonte: SIT della Provincia di Brindisi



TAV. III Posizione di Woking nel Regno Unito



TAV. II La provincia di Ferrara. Cerchiata in rosso l'area interessata da Agenda 21 COSTA 21 (Fonte: Provincia di Ferrara)

