

I L'ANALISI AMBIENTALE DEL COMPRESORIO DELLA TUSCIA ROMANA

(Fausta Finzi, Mauro Gamboni - ENEA)

Il progetto New Tuscia

Promuovendo la diffusione di EMAS sia presso le Autorità Locali, responsabili della pianificazione del territorio, sia presso le singole organizzazioni del territorio, il progetto LIFE02 ENV/IT/000111 New Tuscia "Azioni pilota di sperimentazione e di dimostrazione per l'attuazione di EMAS a scala territoriale nel comprensorio della TUSCIA Romana" intende sperimentare un metodo per superare l'insufficiente conoscenza degli impatti ambientali delle attività, la rigidità dei confini amministrativi e la tradizionale settorializzazione della pianificazione del territorio.

Questi elementi infatti possono essere considerati essi stessi un problema ambientale poiché determinano una generalizzata difficoltà, per le Autorità Locali, a definire ed attuare una politica integrata di sviluppo socio economico del territorio, che includa obiettivi di miglioramento ambientale basati sulla riduzione degli impatti diretti e indiretti delle organizzazioni insediate.

Il sistema EMAS cui si fa riferimento in questo progetto è stato definito con Regolamento 1836 del 1993 (EMAS I), successivamente modificato nel Regolamento 761 del 2001 (EMAS II). Il primo Regolamento si rivolgeva alle aziende industriali, ma con il secondo Regolamento il sistema EMAS è stato aperto alla partecipazione di qualunque organizzazione purché dotata di amministrazione e funzioni proprie (art. 2 del Regolamento). Esso prevede, in sintesi, che un'organizzazione che volontariamente vi aderisca si prefigga di ottenere miglioramenti continui delle proprie prestazioni ambientali e per far ciò:

- effettuare un'analisi ambientale iniziale esaustiva degli aspetti, degli impatti e delle prestazioni ambientali relativi alle proprie attività,
- sulla base dei risultati di tale analisi, stabilisca obiettivi di miglioramento delle proprie prestazioni ambientali,
- si doti di un sistema di gestione ambientale che garantisca la realizzazione delle azioni, l'impiego delle risorse ed il rispetto dei tempi necessari per conseguire tali obiettivi.

Un altro aspetto fondamentale del sistema EMAS, che lo distingue da altri sistemi di gestione, è l'importanza data all'informazione, da parte dell'organizzazione, sulle proprie prestazioni ambientali e al dialogo aperto con il pubblico, gli altri soggetti interessati ed i dipendenti.

La scelta di perseguire l'obiettivo dell'integrazione della politica ambientale nella pianificazione economica e sociale del territorio attraverso un'applicazione innovativa del Regolamento EC/761/2001 alla scala territoriale si fonda sulla consapevolezza che il sistema EMAS, essendo stato in origine pensato per le aziende industriali, è in grado di coniugare le esigenze della protezione dell'ambiente con quelle dello sviluppo. Inoltre il Regolamento EMAS, nella sua seconda versione, contiene delle esplicite aperture ad applicazioni a scala territoriale. Infatti il Regolamento e la successiva Decisione della Commissione 2001/681/CE del 7 settembre 2001, relativa agli orientamenti per l'attuazione del regolamento, hanno anche l'obiettivo di promuovere la partecipazione delle PMI, comprese quelle concentrate in aree geografiche ben definite (i cosiddetti "distretti industriali"), e favorire un effetto sinergico delle azioni di miglioramento ambientale delle diverse organizzazioni aderenti ad EMAS. A questo scopo prevedono che le autorità locali di concerto con le associazioni di settore, le camere di commercio e i soggetti interessati, possano fornire assistenza alle organizzazioni insediate nel territorio per identificare gli impatti ambientali significativi, definendo un programma generale sulla base di un'analisi ambientale iniziale dell'intero territorio. Tale programma ambientale territoriale deve essere chiaramente identificato, pubblicato e accettato da tutte le parti interessate e deve mirare ad un miglioramento ambientale significativo nell'intera zona.

Una volta adottati e riconosciuti gli obiettivi e i traguardi ambientali generali per il territorio, ciascuna organizzazione insediata può, su base volontaria, secondo la procedura EMAS, determinare le tappe necessarie per conformarsi individualmente al Regolamento, utilizzando tali informazioni per definire il proprio programma ambientale, stabilire gli obiettivi e i target del proprio sistema di gestione EMAS e chiedere la registrazione su base individuale.

Tenendo quindi conto dei requisiti previsti dal Regolamento (EC) 761/2001 e degli orientamenti contenuti nelle relative linee guida, per la realizzazione del progetto New Tuscia si è innanzitutto provveduto alla costituzione di un Comitato Promotore, composto inizialmente da tutti i partners del progetto e successivamente allargato a comprendere: il Comitato Ecolabel Ecoaudit - Sezione EMAS Italia, l'APAT Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e per i Servizi Tecnici, l'ARPA Lazio e la Soprintendenza per i Beni Archeologici dell'Etruria meridionale.

Compito del Comitato Promotore del progetto è quello di portare avanti:

- l'analisi ambientale complessiva del territorio per l'identificazione degli aspetti significativi delle attività che vi si svolgono,
- la definizione, a partite da tali aspetti significativi, di obiettivi di miglioramento ambientale, allo scopo di ridurre gli impatti ambientali delle attività, pubbliche e private, insediate,
- la redazione di un programma ambientale territoriale, partecipato e condiviso ed integrato con gli altri programmi di sviluppo del territorio, mirato al conseguimento di tali obiettivi, comprensivo dell'indicazione delle azioni e delle risorse necessarie al raggiungimento di tali obiettivi.

Accanto al Comitato Promotore è stato istituito, conformemente a quanto previsto dal progetto, un Forum delle parti interessate, cui hanno aderito AMA Spa, Confederazione Nazionale dell'Artigianato e della Piccola e Media Impresa, Federlazio, C.C.I.A.A. di Viterbo, Fare Verde, Italia Nostra, Associazione Industriali Provincia di Viterbo, Confartigianato di Viterbo, Confcommercio Lazio, Collegio dei Geometri della Provincia di Viterbo, Ordine dei Geologi del Lazio, CO.TRA.L., Lega Regionale Cooperative e Mutue del Lazio, Coldiretti Lazio, ADICONSUM, con il compito di assistere il Comitato Promotore fornendo informazioni, pareri, e consulenza.

L'analisi ambientale e il programma ambientale territoriale, approvati dal Forum delle parti interessate e dal Comitato Promotore del progetto, dovranno essere validati da un soggetto terzo indipendente, specificamente accreditato, che ne garantisca la corretta esecuzione e dovranno essere diffusi tra il pubblico. In tal modo essi potranno:

- costituire un quadro di riferimento unitario per tutte le organizzazioni del territorio che intendano procedere verso la registrazione EMAS, seguendo l'esempio dei Comuni di Anguillara, Barbarano, Bassano, Blera, Bracciano, Canale, Capranica, Oriolo e Vetralla che si sono impegnati ad ottenere tale registrazione nell'ambito del progetto New Tuscia;
- far convergere gli sforzi delle singole organizzazioni, sparse sul territorio, per la riduzione degli impatti ambientali delle proprie attività, verso il conseguimento di obiettivi comuni che potranno quindi essere raggiunti in minor tempo e con maggiore efficacia;
- contribuire a promuovere l'adesione ad EMAS delle singole organizzazioni del territorio, siano esse imprese o autorità locali. Infatti tali organizzazioni facendo riferimento all'analisi complessiva del territorio ed al programma generale per valutare gli impatti delle proprie attività e per scegliere i propri obiettivi di miglioramento ambientale, semplificheranno notevolmente l'iter di attuazione del sistema EMAS, riducendone anche i costi.

I partecipanti al progetto

I partecipanti al progetto sono:

- Amministrazione provinciale di Viterbo, coordinatore del progetto;
- l'Ente Parco di Bracciano e Martignano;
- i comuni di Allumiere, Anguillara Sabazia, Bracciano, Canale Monterano e Manziana, Tolfa e Trevignano Romano (Provincia di Roma);
- i comuni di Barbarano Romano, Bassano Romano, Blera, Capranica, Oriolo Romano, Vejano, Vetralla (Provincia di Viterbo); ENEA - Ente per le Nuove tecnologie, l'Energia e l'Ambiente, ente pubblico di ricerca;
- ISI - Impresa Sviluppo Innovazione s.c. a r. l. di Bracciano, tra i cui soci vi sono la maggior parte dei comuni partners del progetto New Tuscia e l'Ente Parco di Bracciano-Martignano, che ha come scopo il sostegno ai processi di sviluppo del territorio valorizzando e rafforzando le competenze e le professionalità locali.

L'Amministrazione provinciale di Roma e la Regione Lazio, pur non avendo partecipato al progetto in qualità di partners, hanno fornito alcuni dati ed informazioni per la sua realizzazione.

Il territorio della Tuscia romana

Il comprensorio territoriale cui si riferisce il progetto New Tuscia, denominato Tuscia Romana, si trova nell'alto Lazio, a cavallo tra le Province di Viterbo e Roma, in prossimità dell'area metropolitana di Roma ed è costituito da:

- i comuni di Allumiere, Anguillara Sabazia, Bracciano, Canale Monterano e Manziana, Tolfa e Trevignano Romano (Provincia di Roma);
- i comuni di Barbarano Romano, Bassano Romano, Blera, Capranica, Oriolo Romano, Vejano, Vetralla (Provincia di Viterbo); porzioni dei comuni di Sutri, Monterosi e Roma, nelle quali si estende il Parco di Bracciano e Martignano.

Il comprensorio si estende per circa 90.000 ha, fra i Monti della Tolfa e i suoi contrafforti costieri (Monti Ceriti) ad ovest, il corso del fiume Mignone e il lago di Vico a nord, i Monti Sabatini ad est e l'area metropolitana di Roma a sud. (Fig. 1 e 2).

In questo territorio, inquadrabile nella subregione Nord-occidentale del Lazio denominata Tuscia Romana (Almagià, 1976), è possibile trovare un interessante connubio tra aspetti geologici, floristici e faunistici e testimonianze archeologiche e storiche di elevato valore. Il paesaggio è caratterizzato da zone collinari dal morbido aspetto, alternate ad aspri valloni tufacei e l'agricoltura e la zootecnia sono tra le attività economiche prevalenti.

Nel comprensorio ricadono l'intera Comunità montana "Monti della Tolfa", della provincia di Roma, costituita dai comuni di Allumiere e Tolfa che sono partners del progetto New Tuscia, ed inoltre una parte della Comunità Montana "Monti Cimini", della provincia di Viterbo, che comprende 9 comuni tra i quali quelli di Capranica e Vetralla, anch'essi partners del progetto.

Le due Comunità montane in quanto tali non partecipano al progetto, ma potranno essere coinvolte in un secondo tempo, ad esempio per la partecipazione alla definizione del programma ambientale territoriale.

Fig. 1 - Il comprensorio della Tuscia Romana nella regione Lazio

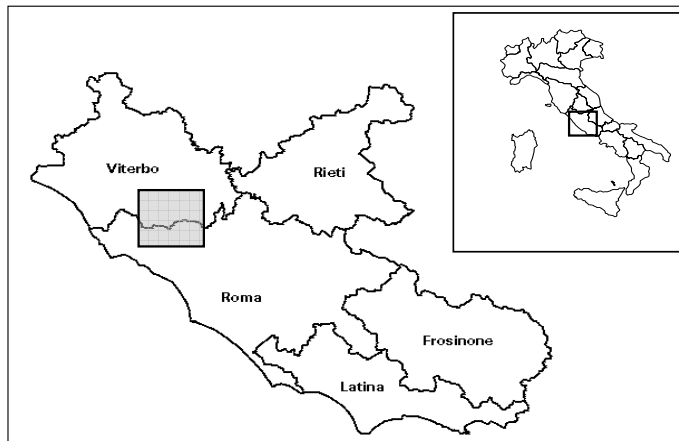


Fig. 2 - Il comprensorio della Tuscia romana



L'acquisizione dei dati

Come previsto nel progetto e coerentemente con quanto esposto nel documento sulla metodologia per la realizzazione dell'analisi ambientale territoriale, approvato dal Comitato Promotore del progetto New Tuscia, la ricerca dei dati è avvenuta sia presso le organizzazioni insediate nel comprensorio, a partire dai Comuni partners del progetto, sia presso le istituzioni provinciali, regionali e nazionali preposte all'erogazione dei servizi e/o all'acquisizione e gestione delle informazioni; altri dati sono stati ricercati in letteratura.

La ricerca dei dati ha riguardato tutti gli argomenti individuati come rilevanti al fine di rappresentare nel modo più fedele possibile il territorio, come insieme complesso di situazioni fisico-geografiche, socio economiche e storico-ambientali.

Allo scopo di raccogliere dai partners del progetto i dati in loro possesso, è stato distribuito un questionario specificamente predisposto comprendente complessivamente 32 voci distinte. Le risposte ottenute sono state confrontate e, ove necessario, integrate con dati provenienti da fonti diverse, qualificate, e quindi elaborate per definire indicatori atti a caratterizzare i singoli argomenti oggetto di indagine.

Il tempo richiesto per la compilazione del questionario da parte dei Comuni è stato di circa quattro mesi: dal marzo a luglio 2003, ma nonostante questo, molti Comuni hanno riempito solo parzialmente il questionario.

Un ulteriore questionario è stato messo a punto successivamente e distribuito agli enti gestori di aree demaniali o private destinate ad usi civici, che nel comprensorio sono numerosi e riguardano una considerevole parte del territorio, allo scopo di evidenziarne la gestione e gli effetti ambientali e socio economici. Tuttavia soltanto le "Università agrarie" di Manziana e Bracciano ed il Comune di Vetralla, anche se ancora in modo parziale, hanno risposto a questo secondo questionario.

In complesso, il reperimento dei dati presso le organizzazioni locali, anche partners del progetto, nonostante la collaborazione e disponibilità di molti, ha comportato notevoli difficoltà ed ha fornito risposte spesso incomplete, ma soprattutto ha richiesto tempi piuttosto lunghi rispetto alle previsioni. In particolare, non è stato possibile utilizzare per l'Analisi ambientale le ortofoto del comprensorio, che avrebbero consentito un maggiore approfondimento dell'analisi per quanto riguarda l'uso del suolo, a causa del tempo troppo lungo necessario alla loro acquisizione.

Per alcuni argomenti i dati raccolti non hanno consentito di dare una rappresentazione sufficientemente approssimata della situazione e dei fenomeni in atto. E' questo il caso di argomenti peraltro importanti quali quello della qualità delle acque e dei consumi energetici o del traffico.

Per questo motivo, e a causa del vincolo costituito dal tempo a disposizione che non ha permesso di effettuare monitoraggi o rilevazioni dirette allo scopo di acquisire dati significativi, ove mancanti, gli argomenti trattati nella relazione non sono la totalità di quelli elencati nelle tabelle 1, 2 e 3, bensì soltanto quelli accanto ai quali è indicato il numero del corrispondente capitolo della relazione.

I dati raccolti sono stati utilizzati, ove possibile, per definire indicatori atti a descrivere in modo sintetico lo stato o la variazione di stato dei fenomeni o delle situazioni.

Tenendo conto dei suggerimenti, in materia di indicatori ambientali, contenuti nella Raccomandazione della Commissione 2003/532/CE "Orientamenti la scelta e l'uso degli indicatori di prestazione ambientale per il regolamento EMAS", sono stati utilizzati indicatori ambientali scelti sulla base della disponibilità e confrontabilità dei dati e della loro ripetibilità e sinteticità, come, a titolo di esempio, la dotazione idrica i rifiuti prodotti per abitante.

Tali indicatori in un secondo tempo potranno servire anche come riferimento per la valutazione degli esiti delle azioni intraprese nell'ambito del programma ambientale territoriale che, secondo quanto previsto nel progetto New Tuscia, dovrà essere messo a punto sulla base dei risultati dell'analisi ambientale.

Negli Allegati I.1 e I.2 a questa relazione sono elencati rispettivamente gli indicatori il cui uso è maggiormente diffuso a livello nazionale ed internazionale nei vari settori di indagine e gli indicatori utilizzati nell'analisi ambientale del comprensorio della Tuscia romana

Nella realizzazione di queste attività, secondo quanto originariamente previsto nel documento metodologico per la realizzazione dell'analisi ambientale del comprensorio, si è fatto riferimento al modello CPSIR - Causa-Pressione-Stato-Impatto-Risposta - (in inglese DPSIR), formulato dall'OCSE e dall'Agenzia Europea per l'Ambiente - EEA.

Ciò premesso, per permettere la migliore comprensione delle informazioni fornite, nei singoli capitoli della relazione sono citate le fonti dei dati e sono riportati commenti sulla loro affidabilità e sulla loro congruenza ed inoltre sono citate, ove disponibili, le leggi e norme nazionali o regionali applicabili.

Per i settori di maggiore interesse per i quali risulta particolarmente grave la mancanza di dati, occorrerà prevedere, nel programma ambientale, specifici obiettivi di acquisizione dati e relative azioni di monitoraggio, rilevazione ed elaborazione.

Gestione e rappresentazione dei dati

Come già ricordato, l'Analisi Ambientale del comprensorio, essendo fondata sul Regolamento Emas, è il presupposto da cui partire per la definizione del programma di miglioramento ambientale del territorio. Poiché il territorio non è un'entità statica, ma in continua evoluzione ed i cambiamenti vi sono spesso molto rapidi, è apparsa evidente l'utilità di impostare l'analisi ambientale in modo tale da poter essere integrata ed aggiornata periodicamente e da fornire elementi facilmente utilizzabili ed integrabili nell'attività di pianificazione del territorio.

E' stato quindi realizzato un GIS (Geographic Information System) cioè uno strumento computer-based che permette l'immagazzinamento, l'elaborazione, l'aggiornamento e la restituzione di dati riferiti ad un determinata area geografica (vedi cap. II di questa relazione).

Sulla base dei dati immessi nel GIS e delle elaborazioni fatte con questi, sono state prodotte 36 carte del comprensorio, ciascuna delle quali rappresenta un diverso tema di indagine di cui mette in evidenza le principali caratteristiche. Tutte le carte sono allegate alla relazione.

Il GIS potrà essere messo a disposizione dei partners del progetto e delle parti interessate per la consultazione e gli approfondimenti del caso e potrà essere aggiornato in quanto a dati e ad elaborazioni, al fine di fornire, con continuità, una rappresentazione del territorio e delle attività che vi si svolgono il più possibile completa come valido supporto per la valutazione, la revisione e il monitoraggio dei programmi e degli interventi sul territorio, in particolare per il conseguimento di obiettivi di miglioramento ambientale integrati nelle altre politiche territoriali.

L'analisi ambientale territoriale nel comprensorio della Tuscia Romana

Secondo lo schema EMAS l'obiettivo dell'analisi ambientale è l'individuazione degli aspetti ambientali significativi tra tutti gli aspetti ambientali delle attività, dei prodotti e dei servizi dell'organizzazione che aderisce ad EMAS. Tale obiettivo viene perseguito anche nel caso dell'analisi ambientale del comprensorio territoriale della Tuscia romana. A questo fine, tenendo conto del Regolamento e delle indicazioni contenute nella Raccomandazione della Commissione (2001/680/CE) del 7 settembre 2001 relativa agli orientamenti per l'attuazione del regolamento (CE) n. 761/2001 Allegato III punto 6, è stata seguita la seguente procedura:

- Fase 1. **individuazione di tutti gli aspetti ambientali** in rapporto alle attività del territorio;
- Fase 2. **definizione dei criteri di significatività;**
- Fase 3. **individuazione degli aspetti ambientali significativi** sulla base dei criteri di significatività di cui alla fase 2

Nella realizzazione della Fase 1 sopra descritta, il primo problema da affrontare è stato quello di definire quali fossero le attività da prendere in esame allo scopo di individuarne gli aspetti ambientali. Infatti un comprensorio territoriale come quello della Tuscia Romana non è riconducibile ad una «organizzazione», come definita dal Regolamento EMAS, cioè intesa come: "società, azienda, impresa, autorità o istituzione, o parte o combinazione di essi, con o senza personalità giuridica pubblica o privata, che ha amministrazione e funzioni proprie" ma è un territorio gestito da Amministrazioni di livello diverso, in cui sono insediate molte organizzazioni diverse.

Ciò considerato, per individuare gli aspetti ambientali della Tuscia Romana, si è fatto riferimento all'organizzazione ideale "comunità antropica insediata nel comprensorio" e di tale "organizzazione" sono state individuate ed analizzate le principali tipologie di attività, elencate nella tabella 1 che segue.

Una volta descritte le principali attività, per ciascuna di esse sono stati individuati gli aspetti ambientali pertinenti, avendo come riferimento le indicazioni che il Regolamento EMAS e le linee guida relative forniscono in rapporto alle attività, ai prodotti ed ai servizi di un'organizzazione. Nella tabella 2 sono elencati gli aspetti ambientali individuati per le attività del comprensorio.

Gli aspetti ambientali sono stati messi in relazione con le attività, allo scopo di individuare quegli aspetti che possono essere ritenuti potenziale causa di danno ambientale. Nella tabella 4 infatti sono stati individuati con una X gli aspetti ambientali conseguenti a ciascuna attività; in base al numero di X dalla tabella risulta che gli aspetti ambientali più rilevanti ai fini di un possibile danno ambientale sono: rifiuti, inquinamento dell'acque, inquinamento dell'aria, uso del suolo, dell'acqua e di energia. I risultati emersi dalla tabella sono stati utilizzati per compilare la colonna 1 della tabella 6 che segue.

Poiché l'impatto ambientale di una stessa attività è diverso a seconda del contesto in cui si svolge, si è cercato di analizzare tale contesto individuandone non solo i principali aspetti naturali, ma anche quelli storico-artistici. Tali aspetti sono elencati nella tabella 3. Nelle tabelle 1, 2, 3, l'ultima colonna contiene i riferimenti ai capitoli di questa relazione in cui sono trattati i singoli argomenti; per alcuni argomenti il riferimento manca e questo si spiega con il fatto che, nel ristretto periodo di tempo disponibile per il progetto, non si sono potuti reperire dati significativi. Per gli argomenti che comunque appaiono rilevanti ai fini di un'esauriente analisi ambientale del comprensorio, si dovrà prevedere uno specifico obiettivo relativo all'acquisizione ed elaborazione di dati nel Programma Ambientale Territoriale.

Gli aspetti naturali e storico-artistici individuati (tabella 3), sono stati posti in relazione con gli aspetti ambientali precedentemente definiti (tabella 2) allo scopo di verificare quali tra questi ultimi siano maggiormente rilevanti rispetto all'ambiente locale. Gli aspetti ambientali che risultano più rilevanti in questo caso sono: rifiuti, inquinamento acque, inquinamento aria, uso e contaminazione del suolo, uso dell'acqua. I risultati di questo confronto sono stati utilizzati per compilare la colonna 3 della tabella 6 relativa alla fragilità dell'ambiente locale.

Le valutazioni rappresentate in queste tabelle sono evidentemente di carattere qualitativo, ancorché basate sulle informazioni ed i dati raccolti ed elaborati, nella relazione, relativamente a tutti gli argomenti citati. Ci si è dovuti limitare a valutazioni qualitative in quanto i dati disponibili non hanno lo stesso grado di completezza per tutti gli argomenti e quindi non è stato possibile assegnare ai diversi indicatori utilizzativalori e pesi tali da consentire valutazioni quantitative sufficientemente attendibili.

Criteri di significatività e aspetti ambientali significativi

Per valutare la significatività degli aspetti ambientali delle attività, selezionate con il metodo sopra descritto, sono stati individuati specifici criteri tenendo conto delle indicazioni che il Regolamento fornisce per l'adesione ad EMAS delle singole organizzazioni e della Raccomandazione della Commissione del 10 luglio 2003 ¹.

In particolare si è tenuto conto dell'esigenza che i criteri siano generali, verificabili ad un controllo indipendente, riproducibili e resi pubblicamente disponibili (Allegato VI, punto 6.4).

I criteri selezionati sono di seguito elencati:

- 1 potenziale causa di danno ambientale
- 2 possibilità di danno ambientale irreversibile nel breve-medio periodo
- 3 fragilità dell'ambiente locale
- 4 rilevanza dimensionale
- 5 continuità/frequenza
- 6 esistenza e requisiti della legislazione ambientale pertinente
- 7 importanza per le parti interessate

← Formattati: Elenchi puntati e numerati

¹ "Orientamenti per l'applicazione del Regolamento (CE) n.761/2001 del Parlamento europeo e del Consiglio sull'adesione volontaria delle organizzazioni a un sistema comunitario di ecogestione eaudit (EMAS) concernente la scelta e l'uso di indicatori di prestazioni ambientali."

Per ciascun aspetto ambientale, compresi quelli per i quali non è stato possibile reperire dati, è stato attribuito un valore a ciascuno dei criteri di significatività sopra descritti, come rappresentato in tabella 6. Per poter assegnare valori tra di loro congruenti, nonostante la disomogeneità dei dati disponibili per i diversi aspetti, si sono adottati i due valori “SI” e “NO” che, pur rappresentando un giudizio soltanto qualitativo, non quantitativo, sono stati ritenuti sufficienti a dare una prima rappresentazione della situazione ambientale del comprensorio quale è determinata dagli impatti delle attività insediate.

Come sopra detto, per l’attribuzione dei valori corrispondenti alle colonne 1 e 3, sono stati utilizzati i risultati emersi dai confronti effettuati nelle tabelle 4 e 5, rispettivamente tra attività ed aspetti ambientali e tra aspetti ambientali e aspetti naturali e storico-artistici.

Gli aspetti ambientali per i quali è stato totalizzato il maggior numero di “SI” sono stati ritenuti i più significativi e sono quindi quelli ai quali, sulla base di questa analisi ambientale, occorre fare riferimento nell’individuazione di indirizzi strategici di politica ambientale e di obiettivi di miglioramento nel programma ambientale territoriale.

Poiché il sistema EMAS prevede una gestione continua degli impatti ambientali delle attività, finalizzata al conseguimento di miglioramenti ambientali anch’essi continui, pur essendo chiaro che almeno all’inizio gli obiettivi di miglioramento ambientale dovranno essere individuati in relazione agli aspetti ambientali definiti significativi, è altrettanto evidente che anche gli altri aspetti ambientali dovranno comunque essere oggetto di riesame ed i relativi dati integrati ed aggiornati per poter tenere conto dell’evolvere della situazione e di possibili cambiamenti nella graduatoria della significatività.

Tab. 1 - Attività antropiche nel comprensorio e capitolo della relazione in cui l’argomento è trattato

Attività		n. capitolo
Abitare		
	urbanizzazione (demografia e insediamenti)	III.8.1, III.15
	servizi idrici (acquedotti e fognature)	III.8.1
	riscaldamento/condizionamento	---
Comunicare		
	telecomunicazioni	III.17
Apprendere e ricrearsi		
	istruzione e cultura (scuole, musei, gallerie, biblioteche)	---
	sport e attività ricreative	---
Spostarsi		
	mobilità: infrastrutture	III.13
	mobilità: trasporti pubblici e privati	III.13
Lavorare		
	industria	III.9
	commercio, servizi, turismo	III.9
	agricoltura	III.10
	zootecnia	III.12
	amministrazione pubblica	III.9, III.15

Tab. 2 - Aspetti ambientali delle attività presi in esame e capitolo della relazione in cui l'argomento è trattato

Aspetti ambientali delle attività	n. capitolo
rifiuti	III.5
inquinamento delle acque	III.8.1, III.10, III.12
inquinamento dell'aria	III.6
uso del suolo	III.10, III.4
contaminazione del suolo	---
uso di risorse naturali (acqua)	III.8.1, III.8.2
uso di risorse naturali (energia)	---
inquinamento acustico	III.16
inquinamento elettromagnetico	III.17
impatto visivo	---

Tab. 3 - Aspetti naturali e storico-artistici del comprensorio e capitolo della relazione in cui l'argomento è trattato

Aspetti naturali e storico-artistici del comprensorio		n. capitolo
<i>Aspetti fisico-geografici</i>		
	geo-morfologia	III.1
	sismicità	III.1
	rischio idrogeologico	III.1
	qualità dell'aria	III.6
	qualità delle acque	---
	idrologia	III.1
	radioattività naturale - radon	III.2
	pedologia	III.3
	precipitazioni e clima	III.3, III.8.2
<i>Natura e paesaggio ecologia/habitat, biodiversità</i>		
	paesaggio	III.4
	vegetazione	III.4
	fauna ornitica	III.7
	fauna non ornitica	III.11
<i>Patrimonio archeologico e storico-artistico</i>		
	emergenze archeologiche	III.14
	emergenze storiche e artistiche	---
	emergenze architettoniche	---

Tabella 4 - Impatto potenziale delle attività insediate sul territorio (potenziale causa di danno ambientale)

ATTIVITA' INSEDIATE	ASPETTI AMBIENTALI DELLE ATTIVITA'									
	Rifiuti	Inquin.to acque	Inquin.to aria	Uso del suolo	Contaminazione del suolo	Uso di acqua	Uso di energia	Inquin.to acustico	Inquin.to elettromagnetico	Impatto visivo
Urbanizzazione (demografia e insediamenti)	X		X*	X			X*	X*		X
Servizi idrici (acquedotti e fognature)	X	X				X				
Riscaldamento / condizionamento			X				X			
Telecomunicazioni									X	X
Istruzione e cultura										
Sport e attività ricreative				X						
Mobilità: infrastrutture				X						X
Mobilità: trasporti pubblici e privati	X		X				X	X		
Industria	X	X	X	X		X	X			X
Commercio, servizi e turismo	X	X	X*	X		X	X	X*		
Agricoltura	X	X		X	X	X	X			
Zootecnia	X	X	X	X	X	X				
Amministrazione pubblica **			X*				X*	X*		
N. totale delle X	7	5	7	7	2	5	7	4	1	4

* impatto dovuto prevalentemente al traffico generato dalle attività

** intesa come attività di uffici e servizi

Tabella 5 - Aspetti ambientali delle attività in relazione agli aspetti naturali e storico-artistici del territorio (fragilità dell'ambiente locale).

ASPETTI AMBIENTALI DELLE ATTIVITA'	ASPETTI NATURALI E STORICO-ARTISTICI											Tot. n. X
	geo-morfologia sismicità	rischio idro-geologico	qualità aria	qualità acqua	idrologia	radio-attività naturale	pedologia, precipitazioni e clima	paesaggio vegetazione	fauna ornitica	fauna non ornitica	emergenze archeologiche	
Rifiuti			X	X				X	X	X		5
Inquinamento acque				X				X	X	X		4
Inquinamento aria			X					X	X	X	X	5
Uso del suolo	X	X			X	X		X			X	6
Contaminazione del suolo				X			X	X	X	X		5
Uso di acque		X			X	X		X				4
Uso di energia			X					X				2
Inquinamento acustico									X	X		2
Inquinamento elettromagnetico												0
Impatto visivo											X	1

Tabella 6 - Aspetti ambientali delle attività in relazione ai criteri di significatività: aspetti significativi

ASPETTI AMBIENTALI DELLE ATTIVITA'	CRITERI DI SIGNIFICATIVITA'							
	1	2	3	4	5	6	7	8
	potenziale causa di danno ambientale ²	possibilità di danno ambientale irreversibile nel breve-medio periodo	fragilità dell'ambiente locale ³	rilevanza dimensionale	continuità / frequenza	esistenza di legislazione ambientale pertinente	importanza per le parti interessate	Totale SI
Rifiuti	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	6
Inquinamento acque	SI	NO	SI	NO	SI	SI	SI	5
Inquinamento aria	SI	NO	SI	NO	NO	SI	NO	3
Uso del suolo	SI	SI	SI	SI	SI	SI	NO	6
Contaminazione del suolo	NO	NO	SI	NO	NO	SI	NO	2
Uso di acque	SI	NO	SI	SI	SI	SI	SI	6
Uso di energia	SI	NO	NO	NO	SI	SI	NO	3
Inquinamento acustico	NO	NO	NO	NO	NO	SI	SI	2
Inquinamento elettromagnetico	NO	NO	NO	NO	SI	SI	SI	3
Impatto visivo	NO	SI	NO	NO	SI	SI	NO	3

² dalla tabella I

³ dalla tabella II