

Amministrazione Provinciale di

Ascoli Piceno

Medaglia d'Oro al Valor Militare per Attività Partigiana

Assessorato all'Urbanistica - Protezione Bellezze Naturali - Attività Estrattive - V.I.A.

PROGRAMMA PROVINCIALE PER LE ATTIVITÀ ESTRATTIVE

Approvato dal Consiglio Provinciale con Deliberazione n. 58 del 7 Aprile 2005

Modificato dal Consiglio Provinciale con Deliberazione n. 108 del 28 Luglio 2005 a seguito dei rilievi formulati dalla Regione Marche

REDAZIONE:

Settore Urbanistica - BB.NN. - Attività Estrattive - V.I.A.

RELAZIONE GENERALE



Luglio 2005



Programma Provinciale per le Attività Estrattive della Provincia di Ascoli Piceno

Presidente: Massimo Rossi

Assessore: Antonio Canzian

Redatto dal Settore Urbanistica –BB. NN. – Attività Estrattive – V.I.A.

GRUPPO DI LAVORO:

Ing. Ivano Pignoloni *(Dirigente del Settore)*

Arch. Francesco Barra

Geom. Osvaldo Buccuccia

Ing. Bruno Bonifazi

Geom. Nadia Cimaroli

Ing. Carlo Brunori

Geom. Roberto Ferracuti

Arch. Anna Casini

Geom. Sergio Sorbatti

Ing. Paolo Flaiani

Geom. Laura Veccia

Agr. Egea Latini

Dott.ssa Maria Teresa Spurio

Collaboratori: Maria Assunta Caioni, Anna Castelli, Mariella De Santi, Marco Ferretti

INFORMATIZZAZIONE GIS E REDAZIONE ELABORATI GRAFICI:

Ing. Bruno Bonifazi e Geom. Laura Veccia

CONSULENTI PER GLI ASPETTI GEOLOGICI:

Geol. Alberto Conti

Geol. Vittorio Marucci

Geol. Nazario De Angelis

Geol. Massimo Mosca

Geol. Giovanni Mancini

CONTRIBUTI SPECIFICI:

Ing. Raffaele Poidomani

Nota informativa sulle norme per la sicurezza nelle attività estrattive

Dott. Pacifico Poli

Aspetti faunistici

SOMMARIO:

RIFERIMENTI NORMATIVI E SISTEMA GIURIDICO	5
I CONTENUTI DEL PROGRAMMA	9
Obiettivi.....	9
L'approccio metodologico alla redazione del programma	11
La definizione dei bacini estrattivi	11
La definizione dei quantitativi autorizzabili.....	13
Esenzioni dalle prescrizioni del P.P.A.R.....	14
Vincoli e divieti	15
Recupero e ricomposizione ambientale di cave abbandonate o dismesse	16
ASPETTI SOCIO - ECONOMICI.....	17
Dinamica della struttura economica.....	17
Evoluzione della popolazione	23
ANALISI DELLO STATO DI FATTO DELLE ATTIVITÀ ESTRATTIVE.....	27
Dinamiche delle attività estrattive	27
Cave dismesse: analisi dei dati del Distretto minerario	30
ANALISI DEI FABBISOGNI	33
ASPETTI PAESAGGISTICI E STORICO - CULTURALI	39
ASPETTI GEOLOGICI ED IDROGEOLOGICI	45
Inquadramento Geologico - Generalità.....	45
Potenziale utilizzo dei materiali.....	47
Inquadramento Geomorfologico – Generalità.....	49
Caratteristiche Idrogeologiche dei terreni	53
Acquiferi ed acquicludi nei terreni della serie litostratigrafica marchigiana.....	56
Acquiferi quaternari delle pianure alluvionali	58
LA POTENZIALITÀ DELLA RISORSA ESTRATTIVA.....	61
Materiali di interesse estrattivo	61
Calcari.....	61
Conglomerati	62

Depositi alluvionali di fondovalle e terrazzati	66
Arenaria.....	69
Travertino.....	69
CARATTERISTICHE FISIOGRAFICHE DELLA REGIONE.....	71
Idrografia.....	71
Aspetti climatici	71
LA VEGETAZIONE	79
Flora e Vegetazione.....	79
Le Associazioni Vegetali.....	82
La vegetazione potenziale e reale	83
La Situazione Attuale	85
Le Fitocenosi.....	86
Emergenze Botanico Vegetazionali, Aree Floristiche, Aree Bioitaly, Foreste Demaniali.....	88
Emergenze botanico-vegetazionali di eccezionale interesse Aree BA:	88
Emergenze botanico-vegetazionali di rilevante valore Aree BB:	89
Emergenze botanico-vegetazionali di notevole interesse Aree BC:	89
Foreste Demaniali.....	90
Le Aree Floristiche protette (LR 52/74).....	90
I Siti di Importanza Comunitaria (Direttiva 92/43/CEE – D.M. 3 Aprile 2000 – DGR n. 1709 del 30.06.1997).....	92
La Valutazione di Incidenza (art. 6 direttiva "Habitat") nei pSIC	93
I Boschi e L'attività Estrattiva	94
I boschi nei quali è consentita l'attività estrattiva	94
I boschi nei quali non è consentita l'attività estrattiva	95
ASPETTI PEDOLOGICI.....	97
Il profilo del terreno	100
Il suolo e l'attività estrattiva.....	103
ASPETTI FAUNISTICI.....	107
Attività estrattiva e Fauna: relazioni.....	107
Presenze faunistiche di rilievo nel territorio provinciale	108
Fauna di interesse naturalistico e conservazionistico.....	113

Stato della pianificazione faunistica della provincia.....	115
INDICAZIONI PER LA COLLOCAZIONE E REALIZZAZIONE DI IMPIANTI PER IL RIUTILIZZO DEI RIFIUTI SPECIALI INERTI.....	121
Norme di riferimento in materia di rifiuti	121
Rifiuti, recupero inerti ed attività estrattive – indicazioni normative	130
Individuazione delle zone idonee alla localizzazione di smaltimento recupero rifiuti.....	135

ELENCO DEGLI ELABORATI GRAFICI:

- Tav. 1 CARTA GEOLOGICA (tratta da “L’Ambiente Fisico delle Marche”) – scala 1:100.000;
- Tav. 2 FORMAZIONI POTENZIALMENTE OGGETTO DI ATTIVITÀ ESTRATTIVA – scala 1:100.000;
- Tav. 3 BACINI ESTRATTIVI – scala 1:100.000;
- Tav. 4 INDIVIDUAZIONE DELLE CAVE ATTIVE E DISMESSE – scala 1:100.000;
- Tav. 5 VINCOLI NON ESCLUDENTI (Vincoli paesaggistici di cui al D.Lgs. n. 42/04) – scala 1:100.000;
- Tav. 6 VINCOLI ESCLUDENTI – scala 1:100.000;
- Tav. 7 VINCOLI ESCLUDENTI (suscettibili di adeguamento in sede di Piano Regolatore Generale) – scala 1:100.000;
- Tav. 8 BACINO ESTRATTIVO 1 – scala 1:25.000;
- Tav. 9 BACINO ESTRATTIVO 2 – scala 1:25.000;
- Tav. 10 BACINO ESTRATTIVO 3 – scala 1:25.000;
- Tav. 11 BACINI ESTRATTIVI 4 – 5 – 6 – scala 1:25.000;

RIFERIMENTI NORMATIVI E SISTEMA GIURIDICO

Le miniere le cave e le torbiere formano oggetto di specifica disciplina normativa, sia per ciò che attiene le modalità di attribuzione del diritto di escavazione, sia per ciò che attiene le cautele da adottare per limitare i danni arrecati al territorio.

Originariamente la differenziazione delle fattispecie veniva ricondotta ai diversi metodi di escavazione mentre successivamente è stata introdotta la distinzione in base al tipo di materiale cavato secondo gli elenchi stabiliti dal R.D. 29 luglio 1927, n° 1443.

Occorre rilevare che i profili di rilevanza giuridica delle cave sono molteplici e attengono a settori diversi a causa della concomitanza di interessi pubblici tra loro concorrenti; la cava assume importanza come bene immobile, come attività economico-produttiva, come attività di trasformazione del territorio e coinvolge pertanto sia aspetti normativi legati all'uso e alla proprietà dei beni che urbanistici e soprattutto ambientali.

L'attività estrattiva, fino al trasferimento delle competenze in materia alle Regioni, è stata regolamentata quindi dal R.D. n° 1143/1927 che demandava alla autorizzazione del Ministero dell'Industria i relativi poteri di controllo. Oltre alla autorizzazione ministeriale la procedura richiedeva in molti casi varie autorizzazioni, indipendenti tra loro la cui competenza era individuata in capo ad Enti diversi.

Se l'insieme di tutte le autorizzazioni e di tutti i controlli abbia effettivamente prodotto un equilibrato bilancio tra le esigenze dell'attività economica e quelle di una sostenibile e razionale utilizzazione delle risorse è sicuramente discutibile visti i guasti di natura paesaggistica ed idrogeologica generati.

In materia di cave il citato R.D. 29 luglio 1927, n° 1443 costituisce a tutt'oggi la principale fonte normativa italiana; esso, all'art. 2, distingue le cave dalle miniere in base alla qualità dei materiali e (art. 45) lascia cave e torbiere alla disponibilità dei proprietari dei suoli, individuando in capo all'Amministrazione competente la possibilità di dare le cave in concessione a terzi nel caso in cui i proprietari non ne intraprendano o non ne sviluppino sufficientemente la coltivazione. Altra norma fondamentale che risulta collegata è costituita dall'art. 826 del codice civile il quale afferma che fanno parte del patrimonio indisponibile dello Stato (ora Regione) le cave e le torbiere, quando la disponibilità sia sottratta al proprietario del suolo.

La situazione si è modificata a partire dal trasferimento delle competenze in materia alle Regioni avvenuto con il D.P.R. n°616/77 il quale ha determinato una

progressiva modificazione del quadro normativo basato su nuove esigenze di tutela e rispetto dei vari aspetti del territorio e su una conseguente sostenibile e razionale utilizzazione delle risorse.

La disciplina di che trattasi era ricompresa nell'elenco di cui all'art. 117 della Costituzione; con la riforma del titolo V della Costituzione, operata dalla legge costituzionale n° 3/2001, la materia delle cave e torbiere, che non risulta più menzionata esplicitamente, viene considerata potestà legislativa esclusiva della Regione, non essendo stata mai emanata una legge quadro.

Occorre evidenziare che la Regione Marche già agli inizi degli anni '80, precorrendo i tempi, emanava la Legge Regionale n° 37/80 ad oggetto "Regolamentazione dell'attività estrattiva" tenendo conto non solo delle finalità produttive ma introducendo concetti nuovi come quelli della tutela paesistico ambientale e della valorizzazione delle risorse.

Nel 1997, con l'emanazione della L.R. n° 71, successivamente novellata dalla L.R. n°33/99, vengono ulteriormente approfonditi ed ampliati i temi legati all'interazione tra le attività estrattive e gli strumenti di pianificazione territoriale, paesistica ed economica; la norma in esame, che rappresenta un notevole stadio evolutivo rispetto alle precedenti, detta criteri, direttive ed istruzioni, per la formazione dei programmi provinciali riconoscendo alle Province un ruolo fondamentale nella gestione delle risorse.

In particolare, l'art. 4 introduce la ripartizione delle competenze in modo da conseguire un sistema di programmazione al fine di conseguire un utilizzo condiviso e sostenibile nel tempo dei materiali di cava, individuando in capo alla Regione l'adozione e l'approvazione del Piano Regionale delle Attività Estrattive, nonché le funzioni sostitutive di vigilanza e controllo, alla Provincia la redazione ed approvazione dei Programmi delle attività estrattive in conformità al P.R.A.E. ed ai Comuni il rilascio delle autorizzazioni.

La L.R. n° 71/97 individua una disciplina basata su un sistema di pianificazione delle attività estrattive articolato mediante i seguenti strumenti:

- P.R.A.E. (Piano Regionale delle Attività Estrattive);
- P.P.A.E. (Programma Provinciale per le Attività Estrattive);
- Progetto di coltivazione;
- Autorizzazione - Concessione - Permesso di ricerca;
- Convenzione.

Il suddetto sistema di pianificazione viene dalla legge inserito in un contesto più ampio in cui da un lato vengono stabiliti sia classificazioni dei materiali che discipline

relative al corretto uso delle risorse ed alla qualificazione ed innovazione tecnologica delle imprese, dall'altro vengono introdotti divieti in ambiti caratterizzati da peculiarità paesaggistiche nel rispetto del Piano Paesistico Ambientale Regionale, ciò al fine di addivenire ad uso delle risorse compatibile con il territorio.

In coerenza con le più recenti acquisizioni in materia di pianificazione e con le indicazioni dell'Agenda XXI è stata posta in essere una metodologia innovativa di analisi del territorio e di valutazione delle aree da destinare ad attività estrattive basata sul concetto di sviluppo sostenibile con il fine di coniugare le esigenze dell'economia di settore con le ragioni della sostenibilità ambientale.

La normativa regionale introducendo una serie di divieti (art. 6) e fissando ambiti di divieto delle attività estrattive, intende salvaguardare le risorse idriche, storico-culturali, la flora e la fauna del territorio regionale e le peculiarità di ogni di ogni realtà provinciale.

I CONTENUTI DEL PROGRAMMA

OBIETTIVI

Gli obiettivi ed i contenuti del Programma Provinciale per le Attività Estrattive, in conformità al Piano Regionale ed alla legislazione vigente, sono stati stabiliti dall'Amministrazione Provinciale di Ascoli Piceno con Atto di Giunta n°416 del 14/11/2002 nel quale sono stati forniti gli indirizzi per la sua redazione.

Il citato atto, che dunque ha rappresentato il principale riferimento per la elaborazione del Programma, stabilisce:

- l'utilizzo prevalente di risorse interne dell'Ente prevedendo la costituzione di un gruppo di lavoro intersettoriale affiancato da consulenti esterni di alta specializzazione per l'approfondimento di particolari tematismi di seguito elencati:
 - studi e approfondimenti puntuali sulle condizioni geologiche, idrogeologiche, geomorfologiche per l'individuazione dei bacini estrattivi;
 - studio sui bacini estrattivi e valutazioni quali-quantitative dei materiali per una coltivazione economica nelle aree potenzialmente idonee e sull'ottimizzazione delle modalità di coltivazione e di recupero anche mediante l'adozione di tecnologie innovative;
 - studio geologico, con redazione di schemi di intervento tipo e relativa proposta di normativa tecnica di attuazione, nonché per il recupero finale, riguardo in particolare: la coltivazione e recupero dei siti oggetto di attività estrattive; l'adozione di metodologie innovative di coltivazione e recupero con la definizione di modalità e tecnologie innovative di riutilizzo dei rifiuti inerti speciali derivanti dall'attività edilizia; la definizione di indirizzi e tecnologie per la incentivazione di interventi e opere mediante l'utilizzo di materiali alternativi;
 - la consulenza sul rapporto tra attività estrattiva e componenti faunistiche;
 - aspetti sulla sicurezza e salute sul lavoro ed attività di cava (rumore, polveri, esplosivi, ecc.).
- la partecipazione, il coinvolgimento e la concertazione con gli Enti territoriali, le Associazioni di categoria e quelle ambientaliste;

- le elaborazioni che costituiscono il Programma, come di seguito elencate:
 - relazione sulle condizioni vegetazionali, floristiche, faunistiche, pedologiche, idrogeologiche, geologiche, geomorfologiche nonché degli aspetti paesaggistici e storico-culturali del territorio provinciale;
 - relazione generale, corredata da cartografia illustrante i bacini estrattivi compatibili, in scala 1:100.000 come quadro di unione e in scala non inferiore a 1:25.000 come specificazione di dettaglio, interessati dalla presenza di giacimenti per quantità e qualità suscettibili di economica coltivazione per i materiali di cui all'articolo 3 della L.R. 71/97;
 - quadro generale di norme tecniche di attuazione e schemi per la realizzazione dei progetti di coltivazione, nonché per il recupero finale;
 - indicazioni per la collocazione e realizzazione di impianti per il riutilizzo dei rifiuti speciali inerti, particolarmente quelli derivanti dall'edilizia ai sensi dell'articolo 24 della L.R. 71/97;
 - relazione contenente il rapporto esistente tra i diversi bacini estrattivi e i vincoli paesistico-ambientali derivanti dal P.P.A.R. e dagli altri piani sovraordinati nonché dalla legislazione vigente;
 - analisi, verifica e aggiornamento dei dati inerenti il censimento delle cave attive e dismesse desunti dalla documentazione allegata P.R.A.E. e dagli altri dati in possesso dell'Amministrazione Provinciale;
 - studi ed analisi per la stima del fabbisogno provinciale dei diversi materiali di cava, da effettuare valutando sia le previsioni dei P.T.C. che dei diversi strumenti di pianificazione urbanistica, in merito ai volumi delle opere e infrastrutture pubbliche e private, suddivise per tipologie costruttive, stimando le materie prime necessarie (limitatamente ai materiali di cava), al fine di precisare i quantitativi stimati dal P.R.A.E. derivanti da dati e informazioni incerte e quindi parzialmente attendibili.

Ulteriore riferimento per la redazione del Programma delle Attività Estrattive è costituito dalla deliberazione di Giunta Provinciale n°471 del 22/09/1998 con cui l'Amministrazione Provinciale di Ascoli Piceno ha aderito al protocollo d'intesa tra la Camera di Commercio di Ascoli Piceno, il Comune di Ascoli Piceno ed il Comune di Acquasanta Terme finalizzato al rilancio del travertino ascolano mediante la redazione di uno studio generale e la promozione di tutte le azioni necessarie al recepimento delle risultanze del citato studio negli atti di programmazione comunale e sovracomunale.

Gli obiettivi principali del programma possono essere sintetizzati nei punti di seguito elencati:

- copertura dei fabbisogni provinciali;
- inversione della tendenza in atto all'importazione;
- ottimizzazione dei materiali estratti;
- incentivazione dell'utilizzo dei materiali alternativi (demolizioni);
- riduzione degli impatti ambientali;
- rispetto delle peculiarità territoriali.

Occorre infine evidenziare che il P.T.C. provinciale si è limitato a fotografare lo stato di fatto delle cave in esercizio e dimesse rimandando al P.P.A.E. la definizione delle regole che dovranno disciplinare le scelte di sviluppo del settore, nell'ottica della tutela e salvaguardia ambientale, riconoscendo la rilevanza sociale ed economica che l'attività estrattiva ha assunto e potrà assumere nel contesto provinciale.

L'APPROCCIO METODOLOGICO ALLA REDAZIONE DEL PROGRAMMA

La definizione dei bacini estrattivi

Si è proceduto attraverso una serie di analisi di tutti gli aspetti del territorio provinciale che hanno portato all'individuazione delle zone destinate all'attività estrattiva.

Prendendo come base la carta geologica tratta da "L'ambiente Fisico delle Marche" nonché i principali riferimenti bibliografici disponibili che hanno permesso di definire le condizioni geologiche ed idrogeologiche generali del territorio provinciale, si è provveduto ad una prima individuazione delle formazioni potenzialmente oggetto di attività estrattiva.

Attraverso successivi studi di approfondimento sulle caratteristiche litologiche e sedimentologiche degli affioramenti esaminati, tenuto conto delle risultanze delle analisi sugli aspetti paesistico ambientali e della vincolistica dagli stessi derivante, nonché della presenza di insediamenti ed infrastrutture e di quant'altro possa interferire con l'attività di cava, si è pervenuti alla definizione dei bacini estrattivi all'interno dei quali si ritiene possibile l'esercizio dell'attività estrattiva.

Non è stato possibile individuare bacini per il calcare, malgrado il quantitativo indicato dal P.R.A.E., in quanto per il materiale di cui trattasi i giacimenti sfruttabili

sono posti nella parte sommitale della dorsale appenninica ed interamente ricompresi all'interno del Parco Nazionale dei Monti Sibillini ove vige il divieto di escavazione.

I bacini estrattivi, individuati con numero progressivo da 1 a 6, sono distinti per tipologia di materiale.

Rispetto alla classificazione di cui all'art. 3 della L.R. n. 71/97 si è ritenuto opportuno associare la categoria "sabbia e ghiaia" con la categoria "conglomerati" definendole indistintamente alla tipologia di materiale "ghiaia e sabbia" in considerazione del fatto che entrambe le categorie, seppure differenti da un punto di vista giacimentologico, danno luogo al medesimo utilizzo ovvero vanno a soddisfare il fabbisogno di inerti da costruzione; si è tuttavia provveduto a distinguere, all'interno dei bacini estrattivi, i bacini giacimentologici relativi ai conglomerati e quelli relativi ai depositi alluvionali al fine di diversificare la disciplina delle esenzioni dalle prescrizioni di base del P.P.A.R..

I bacini estrattivi e giacimentologici individuati sono i seguenti:

- 1) **BACINO ESTRATTIVO 1 (tipologia di materiale "Ghiaia e sabbia")**: situato lungo la valle del Tenna, dal punto di vista giacimentologico interessa depositi alluvionali;
- 2) **BACINO ESTRATTIVO 2 (tipologia di materiale "Ghiaia e sabbia")**: situato lungo la valle dell'Aso e nei territori dei Comuni di Appignano del Tronto, Castignano, Montedinove, Montalto Marche, Force, Rotella, Montefalcone Appenninoe e S. Vittoria in Matenano; all'interno dello stesso sono distinti i bacini giacimentologici relativi ai depositi alluvionali della valle dell'Aso e quelli relativi ai conglomerati;
- 3) **BACINO ESTRATTIVO 3 (tipologia di materiale "Arenaria")**: interessa una estesa fascia sub appenninica del territorio provinciale;
- 4) **BACINO ESTRATTIVO 4 (tipologia di materiale "Travertino")**: interessa la zona dell'Acquasantano;
- 5) **BACINO ESTRATTIVO 5 (tipologia di materiale "Travertino")**: interessa la zona di Rosara in Comune di Ascoli Piceno;
- 6) **BACINO ESTRATTIVO 6 (tipologia di materiale "Travertino")**: interessa la zona del Colle San Marco in Comune di Ascoli Piceno.

Si è provveduto per ognuno dei bacini ad una stima delle reali potenzialità estrattive, tenuto conto del regime vincolistico e di altre limitazioni quali la presenza di falda superficiale o di insediamenti ed infrastrutture. Da tali considerazioni è emersa l'impossibilità di individuare bacini estrattivi nella bassa valle del Tronto, all'estremo sud della provincia, e nella valle del Chienti all'estremo nord.

La definizione dei quantitativi autorizzabili

Dalle analisi svolte ai fini della determinazione dei fabbisogni provinciali di materiale di cava ed in particolare per quanto concerne gli inerti da costruzione (ghiaia e sabbia) è emerso chiaramente che i quantitativi indicati dal Piano regionale quale riferimento per la redazione del presente programma sono stati abbondantemente sottostimati (si veda in proposito il successivo capitolo “Analisi dei fabbisogni”).

Tuttavia il Programma provinciale è tenuto a conformarsi ai quantitativi indicati dal P.R.A.E. con l'unica deroga possibile relativa alla tipologia di materiale “Travertino” in quanto formazione geologica che al pari del calcare massiccio è caratterizzata da elevatissimo tenore di carbonato di calcio superiore al 98% in peso, presenta particolare valore merceologico (si veda l'ultima deliberazione di Giunta regionale n. 1300 del 9/11/2004 con la quale sono stati determinati i valori commerciali dei materiali di cava ai fini sanzionatori) e copre settori di mercato ad alto valore aggiunto; inoltre anche le tecniche di coltivazione del travertino possono essere raffinate tanto da potersi parlare di “tecniche innovative di escavazione”.

Pertanto per la tipologia di materiale “Travertino” è stato assegnato un quantitativo pari a 120.000 mc/anno, da considerare al di fuori del computo dei livelli produttivi definiti dal P.R.A.E., da riservare esclusivamente a segmenti di mercato ad alto valore aggiunto quale quello della pietra ornamentale e simili ed alle tecniche innovative di escavazione

L'individuazione della quota riservata al travertino al di fuori dei livelli produttivi definiti dal P.R.A.E. ha consentito di non alterare in maniera significativa i quantitativi stabiliti per le altre tipologie di materiale che diversamente sarebbero state ridotte per reperire la quota di 120.000 mc/anno comunque ritenuta necessaria per il settore produttivo del travertino.

Il programma ha pertanto fissato la quantità annua di materiale da estrarre pari a 920.000 mc ripartiti nel modo che segue:

GHIAIA E SABBIA:

<u>Bacino estrattivo 1:</u>	420.000 mc/anno
<u>Bacino estrattivo 2:</u>	300.000 mc/anno
TOTALE GHIAIA E SABBIA	720.000 mc/anno

ARENARIA

<u>Bacino estrattivo 3:</u>	20.000 mc/anno
TOTALE ARENARIA	20.000 mc/anno

TRAVERTINO

<u>Bacino estrattivo 4 (Acquasantano):</u>	100.000 mc/anno
<u>Bacino estrattivo 5 (Rosara):</u>	15.000 mc/anno
<u>Bacino estrattivo 6 (Colle San Marco):</u>	5.000 mc/anno
TOTALE TRAVERTINO	120.000 mc/anno

ARGILLA

<u>Bacino estrattivo intero territorio provinciale:</u>	60.000 mc/anno
TOTALE ARGILLA	60.000 mc/anno

Il programma ha altresì fissato per ognuna delle tipologie di materiale i limiti minimi e massimi per singolo progetto di coltivazione. Tali limiti sono stati determinati con riferimento ai quantitativi annui mediamente estratti nelle cave attive sul territorio provinciale e alla dimensione delle cave autorizzate, prevedendo un congruo margine di aumento allo scopo di garantire l'obiettivo, fissato dal PRAE, dell'incremento della dimensione media dell'impresa.

Esenzioni dalle prescrizioni del P.P.A.R.

L'art. 60 punto 11 delle N.T.A. del P.P.A.R. prevede espressamente l'esenzione dall'applicazione delle prescrizioni di base per l'estrazione di travertino e pietra da taglio nonché di aggregati argillosi e sabbiosi necessari per la produzione di laterizi pregiati, con esclusione degli ambiti di tutela dei corsi d'acqua di 1° e 2° classe e delle zone archeologiche.

Tuttavia per la Provincia di Ascoli Piceno il P.R.A.E. limita per il travertino l'esenzione di cui sopra alle zone dell'Acquasantano e di Rosara escludendo espressamente quella del Colle San Marco in Comune di Ascoli Piceno riconoscendo per quest'ultima la presenza di rilevanti valori paesaggistico-ambientali.

Si è comunque ritenuto opportuno individuare un bacino estrattivo di limitata estensione anche sul Colle San Marco, il cui perimetro è stato peraltro concordato con le associazioni ambientaliste ascolane, all'interno del quale non sono applicabili le esenzioni all'art. 60 punto 11 delle N.T.A. del P.P.A.R., riservando un modestissimo quantitativo, con lo scopo principale di consentire eventualmente la ripresa dell'attività estrattiva in alcuni dei numerosi siti di cava dismessi localizzati all'interno del perimetro individuato e consentirne quindi il recupero qualora si trovassero al di fuori degli ambiti di tutela presenti.

In aggiunta il P.R.A.E. per la Provincia di Ascoli Piceno classifica come materiali di difficile reperibilità i litotipi di cui alle formazioni 7 e 12 della carta geologica tratta dall'Ambiente Fisico delle Marche (conglomerati) e prevede per gli stessi la possibilità di esenzione limitatamente agli ambiti di tutela dei crinali di 3° classe.

Il Programma provinciale ha confermato le esenzioni previste dal P.R.A.E.; si è ritenuto opportuno di non individuare specifiche aree di esenzione per i seguenti motivi:

- la scala provinciale non consente l'approfondimento di indagine rispetto agli ambiti di tutela del P.P.A.R. che è proprio dell'adeguamento dei P.R.G. comunali;
- l'individuazione di specifiche aree sulle quali applicare l'esenzione e quindi consentire senza riserve l'insediamento di attività estrattive può innescare fenomeni di tipo speculativo incidendo sul valore di mercato delle aree stesse;
- difficoltà di valutare l'impatto dell'attività estrattiva nei confronti delle categorie costitutive del paesaggio presenti senza una concreta valutazione del progetto ed in particolare delle modalità di recupero previste dallo stesso.

Vincoli e divieti

Il Programma ha distinto e trasposto cartograficamente tre tipologie di vincolo:

Vincoli non escludenti l'attività estrattiva

intendendosi come tali quelli che non precludono l'attività estrattiva ma la condizionano al rispetto degli stessi attraverso l'acquisizione di specifiche autorizzazioni o nulla osta come nel caso dei vincoli paesaggistici di cui al D.Lgs. n. 42/04 e del vincolo idrogeologico di cui al R.D. n. 3267/23.

Vincoli escludenti l'attività estrattiva

intendendosi come tali quelli che vietano senza alcuna possibilità l'attività estrattiva; Si tratta delle aree di divieto di cui all'art. 6 della L.R. n. 71/97 ed in particolare le aree protette (parchi nazionali, aree floristiche di cui alla L.R. n. 52/74, oasi faunistiche, zone di protezione speciale e siti di importanza comunitaria), le zone a rischio idrogeologico in cui il divieto è espressamente previsto dai Piani di Assetto Idrogeologico delle Autorità di Bacino, gli ambiti di tutela permanenti delle categorie costitutive del P.P.A.R. che prevedono espressamente il divieto dell'attività di cava, le aree boscate come definite nell'apposita direttiva allegata al P.R.A.E. In particolare, per quanto riguarda le zone di protezione speciale ed i siti di importanza comunitaria, sebbene le stesse ai sensi dell'art. 6, comma 3, lett. f) della L.R. n. 71/97, non sono da considerare aree di divieto all'attività estrattiva fino al termine dell'iter di istituzione da parte della Comunità Europea, nel presente programma si è ritenuto di escludere dette aree dai bacini estrattivi, anche in considerazione della non applicabilità delle esenzioni dalle prescrizioni di base del P.P.A.R. prevista dal P.R.A.E..

Vincoli escludenti l'attività estrattiva suscettibili di adeguamento in sede di P.R.G.

intendendosi come tali gli ambiti di tutela provvisori delle categorie costitutive del P.P.A.R. che prevedono espressamente il divieto dell'attività di cava ma che

potrebbero in sede di adeguamento dei P.R.G. comunali essere motivatamente rimossi, ridotti o assoggettati ad una disciplina che possa comunque consentire, a determinate condizioni, l'esercizio dell'attività estrattiva.

Tale impostazione è stata suggerita anche dal fatto che il processo di adeguamento dei piani regolatori comunali della provincia di Ascoli Piceno è in forte ritardo; hanno provveduto all'adeguamento 35 comuni su 73 ed in termini di superficie è stato interessato circa 1/3 della provincia.

Si è pertanto preferito negli elaborati grafici del programma provinciale far riferimento agli ambiti ed alle categorie costitutive del P.P.A.R., che sono stati trasposti compatibilmente con la scala degli elaborati stessi, piuttosto che agli ambiti definitivi dei P.R.G. adeguati, fermo restando che nell'esame dei progetti di coltivazione, laddove ricadessero in un comune che ha già effettuato l'adeguamento, occorrerà tener conto degli ambiti definitivi.

Recupero e ricomposizione ambientale di cave abbandonate o dismesse

Il programma ha voluto normare, in considerazione del gran numero di cave abbandonate o dismesse presenti nel territorio provinciale, una fattispecie che pur non avendo quale fine principale l'esercizio dell'attività estrattiva, da comunque luogo alla produzione di materiale di cava commercializzabile.

Si tratta di progetti di recupero e ricomposizione ambientale di cave dismesse in situazione di grave degrado ambientale e paesaggistico che prevedono comunque l'escavazione di materiale commercializzabile. I progetti dovranno essere caratterizzati da una elevata qualità progettuale mirata al ripristino dell'equilibrio ecologico, naturale e paesistico del sito interessato ed il valore del materiale commercializzato dovrà essere commisurato ai costi sostenuti in modo tale che la convenienza dell'operatore che propone l'intervento sia prioritariamente riferibile all'utile d'impresa nella realizzazione dell'intervento, stante la finalità strettamente rivolta al recupero e non allo sfruttamento dei depositi eventualmente presenti. In quest'ottica i quantitativi di materiale sfruttabile sono esclusi da quelli stabiliti dal P.P.A.E. poiché sicuramente irrilevanti rispetto alla programmazione provinciale e regionale e comunque non valutabili prima della redazione dei progetti.

In ogni caso è previsto, conformemente a quanto indicato nell'allegato A della delibera di Giunta Regionale n. 476 del 27/4/2004, che la Provincia definisca con appositi piani le priorità di realizzazione di tali interventi, individuando metodi e quantitativi, ed approvi programmi esecutivi, anche predisposti da soggetti privati, tali da qualificare gli stessi interventi come attività di interesse pubblico.

ASPETTI SOCIO - ECONOMICI

DINAMICA DELLA STRUTTURA ECONOMICA

Fino agli anni '50 la Provincia di Ascoli Piceno, rispecchiando le caratteristiche della maggioranza delle Province italiane, evidenzia una struttura economica prevalentemente fondata sull'agricoltura, la quale costituisce la principale fonte di reddito e di occupazione. Negli anni '60 inizia la trasformazione industriale della Provincia anche se i modelli di sviluppo risultano profondamente differenziati e strettamente connessi alla tipicità dei territori. Nell'area del Fermano e della Valle del Tenna lo sviluppo è caratterizzato dalla industrializzazione diffusa e fondato su imprese autoctone, di piccole dimensioni e basate su una forza lavoro derivante dall'agricoltura.

La seconda importante direttrice di sviluppo è quella fondata sulle attività del turismo e della pesca della costa il cui punto nodale è San Benedetto del Tronto. Negli anni '70 si amplificano i processi di industrializzazione delle Valli dell'Aso e del Tenna, legati alla industria calzaturiera ed al suo indotto, della costa e della Valle del Tronto, dove grazie ai notevoli benefici determinati dalla Cassa per il Mezzogiorno si insediano imprese di dimensioni medio - grandi, spesso filiazioni di grandi gruppi industriali del nord Italia, e un conseguente decollo del settore delle costruzioni. Gli anni '80 rappresentano il consolidamento industriale che rimane comunque differenziato: industrializzazione diffusa nel nord della Provincia e grandi aziende nella Vallata del Tronto.

Il sopradescritto sviluppo e la conseguente modifica della struttura economica accentuano il fenomeno dello spopolamento delle aree montane e dei comuni dell'entroterra determinando un forte incremento demografico dei comuni con aree industriali e di quelli ubicati nelle aree costiere.

Negli ultimi anni si evidenzia un nuovo scenario economico, conseguenza anche della interruzione dei benefici della CAS.MEZ., con la nascita di poli specialistici; le piccole imprese si ristrutturano perseguendo programmi di qualità e puntando sull'esportazione; alcune delle grandi industrie abbandonano il territorio altre subiscono processi di ristrutturazione.

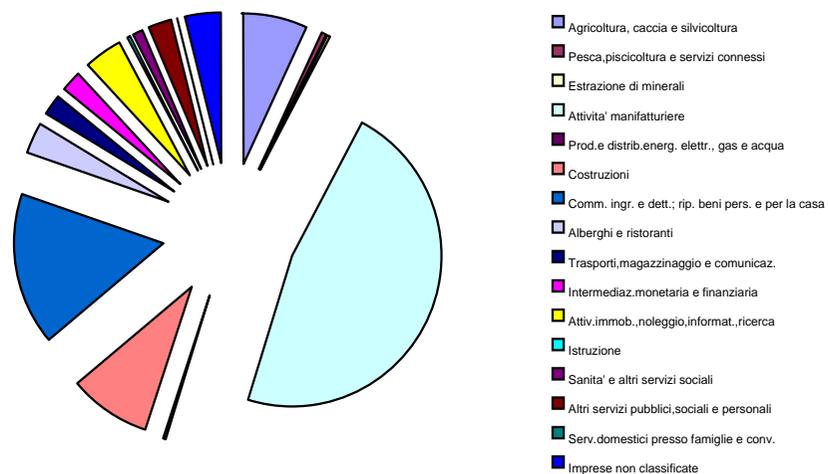
Consistenza degli addetti e delle Unità Locali attive per settore di attività economica (ATECO 91) al 4° trimestre 2000 nei Comuni della Provincia di ASCOLI PICENO

COMUNE \ SETTORE DI ATTIVITA' ECONOMICA (ateco 91)	Agricoltura, caccia e silvicoltura	Pesca,piscicoltura e servizi connessi	Estrazione di minerali	Attività manifatturiere	Prod.e distrib.energ. elettr., gas e acqua	Costruzioni	Comm. ingr. e dett.; rip. beni pers. e per la casa	Alberghi e ristoranti	Trasporti,magazzinaggio e comunicaz.	Intermediaz.monetaria e finanziaria	Attiv.immob.,noleggior,informat.,ricerca	Istruzione	Sanità' e altri servizi sociali	Altri servizi pubblici,sociali e personali	Serv.domestici presso famiglie e conv.	Imprese non classificate	TOTALE ADDETTI	TOTALE UNITA' LOCALI
ACQUASANTA TERME	52		17	143		53	100	44	18	4	7			7		7	452	354
ACQUAVIVA PICENA	92	5		727	-	61	114	34	15	32	26			8		12	1.126	550
ALTIDONA	75	2		193		63	83	36	19	12	20		-	25		39	567	393
AMANDOLA	105			144	-	95	119	27	5	12	12		-	20		35	574	540
APPIGNANO DEL TRONTO	63		1	72		61	36	11	10	3	2		3	6		8	276	272
ARQUATA DEL TRONTO	50		2	34		9	58	16	8	2	2			3		1	185	173
ASCOLI PICENO	267		25	5.506	329	1.190	1.994	351	343	474	961	52	222	324		667	12.705	4.635
BELMONTE PICENO	23			96		15	11	2						3		-	150	116
CAMPOFILONE	81	2	1	173		39	64	15	16	2	14			2		15	424	286
CARASSAI	97			87		35	21	3	2	4	4			4		4	261	284
CASTEL DI LAMA	38			134		153	90	13	28	16	41	7	-	19	1	39	579	491
CASTIGNANO	152		-	393		72	58	65	30	34	12			6		15	837	439
CASTORANO	78			6		68	41	16	16	2	6			4		-	237	249
COLLI DEL TRONTO	41			151		68	77	6	17	10	21			8		6	405	283
COMUNANZA	63		-	1.493	11	54	106	7	39	14	30	2	3	24		53	1.899	450
COSSIGNANO	125	-		28		23	26	5	6	2	1	2		8		-	226	227
CUPRA MARITTIMA	135	30	-	98	2	123	198	89	35	26	33	1	1	26		42	839	682
FALERONE	72	1	2	422		46	195	15	10	13	13	1	3	17		13	823	516
FERMO	557	10	8	3.573	62	649	1.312	262	181	248	380	11	114	204		491	8.062	4.166
FOLIGNANO	22		6	139		98	113	37	26	14	68	2	9	33		7	574	506
FORCE	38			127		14	45	5	3	5	1			7		8	253	232
FRANCAVILLA D'ETE	21			119		37	14	4	2	2	10			3		-	212	161
GROTTAMMARE	178	99	31	1.024		150	699	188	156	44	126	10	76	87		125	2.993	1.642
GROTTAZZOLINA	55		1	532		88	110	10	10	6	12	10		18		5	857	447
LAPEDONA	96			53		4	11	6	2		1			4		4	181	210
MAGLIANO DI TENNA	22		-	562		29	77	10	5	1	5		79	12		26	828	234
MALTIGNANO	20		16	210		82	179	6	6	4	5			15		32	575	217
MASSA FERMANA	9			289		7	33	5	-	4	1			7		7	362	160
MASSIGNANO	100	4		33		23	104	22	6	2	2			1		-	297	258
MONSAMPIETRO MORICO	13			67		22	9	6	1	-	1			1			120	116
MONSAMPOLO DEL TRONTO	71	2	6	512		77	94	22	21	15	28		5	10		196	1.059	463

COMUNE \ SETTORE DI ATTIVITA' ECONOMICA (ateco 91)	Agricoltura, caccia e silvicoltura	Pesca,piscicoltura e servizi connessi	Estrazione di minerali	Attività manifatturiere	Prod.e distrib.energ. elettr., gas e acqua	Costruzioni	Comm. ingr. e dett.; rip. beni pers. e per la casa	Alberghi e ristoranti	Trasporti,magazzinaggio e comunicaz.	Intermediaz.monetaria e finanziaria	Attiv.immob.,noleggio ,informat.,ricerca	Istruzione	Sanita' e altri servizi sociali	Altri servizi pubblici,sociali e personali	Serv.domestici presso famiglie e conv.	Imprese non classificate	TOTALE ADDETTI	TOTALE UNITA' LOCALI
MONTALTO DELLE MARCHE	169			48		24	59	7	13	11	15			6		7	359	469
MONTAPPONE	22			304		27	83	11	6	7	4			8		16	488	283
MONTEDINOVE	58			11		9	6	4	2		1	-				4	95	116
MONTEFALCONE APPENNINO	30			25		2	4	2			1			1			65	87
MONTEFIORE DELL'ASO	116		11	335		74	61	5	12	5	3		-	8		7	637	377
MONTEFORTINO	92	-	6	4	1	14	14	26	2	2	2			3		24	190	196
MONTEGALLO	9			2	1	4	8	1						8		-	33	73
MONTE GIBERTO	42			124		25	6	2	14					-			213	142
MONTEGIORGIO	135		5	1.259		91	279	31	31	31	19	3	5	68		21	1.978	1.004
MONTEGRANARO	153			3.684		89	630	67	33	56	69	3	10	77		66	4.937	1.622
MONTELEONE DI FERMO	15			103		5	6	-						2			131	81
MONTELPARO	55			15		6	15	4	4		-		26	1		1	127	200
MONTEMONACO	26	-		11		11	10	17	2	2	1			4		6	90	114
MONTEPRANDONE	118	1		1.481	7	358	257	26	118	38	190	-	17	67		102	2.780	1.202
MONTE RINALDO	48			1		5	2	-	-	-	3			1		-	60	93
MONTERUBBIANO	122			208		59	51	14	23	8	11	1		5		5	507	413
MONTE SAN PIETRANGELI	55			704		43	168	8	55	8	17	1		10		122	1.191	362
MONTE URANO	76			2.667		135	427	21	48	45	140	-	-	45		84	3.688	1.077
MONTE VIDON COMBATTE	31			15		15	5	3	1		3			2		-	75	87
MONTE VIDON CORRADO	12			169	4	10	19	5	2	1	-			4		-	226	117
MONTOTTONE	38			44		11	18	6	26	2	6		11	4		-	166	190
MORESCO	49	2	-	60		10	5	7			-			1		30	164	131
OFFIDA	423			1.009	4	217	112	28	15	15	39	2		27		19	1.910	903
ORTEZZANO	43			64		30	32	6	1	3	2			-		4	185	162
PALMIANO	5			2		-	-	-	-	-							7	22
PEDASO	16	10		106		18	132	14	10	12	15	1	2	16		10	362	262
PETRITOLI	166		1	196		80	95	36	6	9	15	-	78	12		7	701	424
PONZANO DI FERMO	29			294		52	58	5	4	3	8		6	12		-	471	277
PORTO SAN GIORGIO	45	108	6	543		245	1.223	245	71	141	169	2	1	167		155	3.121	2.032
PORTO SANT'ELPIDIO	100	11		4.789	4	304	1.180	183	111	107	273	3	17	266	2	228	7.578	2.900
RAPAGNANO	44			372	2	27	83	6	7	3	4			12		25	585	314
RIPATRANSONE	386		2	508		93	92	18	14	13	22		2	10		22	1.182	841
ROCCAFLUVIONE	33			80		30	27	20	1	4	3			5		4	207	211

COMUNE \ SETTORE DI ATTIVITA' ECONOMICA (ateco 91)	Agricoltura, caccia e silvicoltura	Pesca,piscicoltura e servizi connessi	Estrazione di minerali	Attivita' manifatturiere	Prod.e distrib.energ. elettr., gas e acqua	Costruzioni	Comm. ingr. e dett.; rip. beni pers. e per la casa	Alberghi e ristoranti	Trasporti,magazzinaggio e comunicaz.	Intermediaz.monetaria e finanziaria	Attiv.immob.,noleggio ,informat.,ricerca	Istruzione	Sanita' e altri servizi sociali	Altri servizi pubblici,sociali e personali	Serv.domestici presso famiglie e conv.	Imprese non classificate	TOTALE ADDETTI	TOTALE UNITA' LOCALI
ROTELLA	22			101		16	14	7	1	1	-			1		1	164	155
SAN BENEDETTO DEL TRONTO	237	284	3	1.955		916	2.943	692	375	354	779	33	258	436		613	9.878	5.864
SANTA VITTORIA IN MATENANO	34		3	97		32	30	8	5	6	1		-	6		2	224	238
SANT'ELPIDIO A MARE	273		38	3.783	36	171	555	96	69	43	150	-	5	51		93	5.363	1.861
SERVIGLIANO	55		2	256	1	36	110	10	10	16	21	1	-	20		26	564	358
SMERILLO	16			1		6	4	2	-	-	4						33	76
SPINETOLI	63		-	524		140	178	33	33	11	43	51	104	40		49	1.269	609
TORRE SAN PATRIZIO	46			383		44	73	6	24	4	8			9		2	599	282
VENAROTTA	28			33	-	70	17	11	2	5	-			17		-	183	194
NC																-	-	10
TOTALE	6.346	571	193	43.510	464	8.050	15.282	3.031	2.187	1.973	3.886	199	1.057	2.348	3	3.612	91.724	46.183

Fonte: Stock View - Infocamere



Il settore della struttura economica provinciale che risulta maggiormente connesso alle attività estrattive è sicuramente quello delle costruzioni; l'uso dei materiali di cava infatti è prerogativa dell'attività edilizia, sia per l'uso dei calcestruzzi che per l'uso dei materiali da rivestimento (travertino).

Dalla tabella di natalità-mortalità della C.C.I.A.A. di Ascoli Piceno, di seguito riportata, si evidenzia che il settore è in crescita (70%) ed inoltre dalla tabella relativa alla consistenza degli addetti e delle unità locali per settore di attività (IV trimestre 2000), si evince un numero di addetti nel settore delle costruzioni pari a 8.050 unità, che risulta inferiore a livello provinciale solo a quello degli addetti occupati nelle attività manifatturiere.

Tassi di natalità, tasso di mortalità, tasso dinamico, tasso di sviluppo per il totale imprese, per natura giuridica e settore di attività economica (ATECO 91) nella provincia di Ascoli Piceno - anno 2000

Codice attività economica	Descrizione	Tasso di natalità	Tasso di mortalità	Tasso dinamico	Tasso di sviluppo
A	Agricoltura, caccia e silvicoltura	2,05	4,68	6,73	-294,00
A 01	Agricoltura, caccia e relativi servizi	2,04	4,69	6,73	-293,00
A 02	Silvicoltura e utilizzaz. aree forestali	2,94	4,41	7,35	-1,00
B	Pesca, piscicoltura e servizi connessi	3,46	10,38	13,85	-18,00
C	Estrazione di minerali	1,75	5,26	7,02	-2,00
CA10	Estraz. carbon fossile e lignite; estraz. torba	0,00	0,00	0,00	0,00
CA11	Estraz. petrolio greggio e gas naturale	0,00	0,00	0,00	0,00
CA12	Estraz. minerali di uranio e di torio	0,00	0,00	0,00	0,00
CB13	Estrazione di minerali metalliferi	0,00	0,00	0,00	0,00
CB14	Altre industrie estrattive	1,79	5,36	7,14	-2,00
D	Attività manifatturiere	4,50	6,12	10,62	-112,00
DA15	Industrie alimentari e delle bevande	3,98	5,71	9,69	-13,00
DA16	Industria del tabacco	0,00	0,00	0,00	0,00
DB17	Industrie tessili	4,40	8,81	13,21	-7,00
DB18	Confez. articoli vestiario; prep. pellicce	5,28	6,39	11,67	-4,00
DC19	Prep. e concia cuoio; fabbr. artic. viaggio	4,12	6,54	10,65	-73,00
DD20	Ind. legno, esclusi mobili; fabbr. in paglia	4,14	5,52	9,67	-5,00
DE21	Fabbric. pasta-carta, carta e prod. di carta	4,92	3,28	8,20	1,00
DE22	Editoria, stampa e riprod. supp. registrati	5,29	4,81	10,10	1,00
DF23	Fabbric. coke, raffinerie, combust. nucleari	0,00	0,00	0,00	0,00
DG24	Fabbric. prodotti chimici e fibre sintetiche	6,67	13,33	20,00	-2,00
DH25	Fabbric. artic. in gomma e mat. plastiche	5,10	4,08	9,18	1,00
DI26	Fabbric. prodotti lavoraz. min. non metallif.	6,21	6,21	12,43	0,00
DJ27	Produzione di metalli e loro leghe	0,00	9,68	9,68	-3,00
DJ28	Fabbricaz. e lav. prod. metallo, escl. macchine	4,09	3,89	7,98	1,00
DK29	Fabbric. macchine ed appar. mecc., instal.	5,85	5,26	11,11	2,00
DL30	Fabbric. macchine per uff., elaboratori	22,73	13,64	36,36	2,00

Codice attività	Descrizione	Tasso di	Tasso di	Tasso	Tasso di
DL31	Fabbric.di macchine ed appar.elettr.n.c.a.	5,31	3,54	8,85	2,00
DL32	Fabbric.appar.radiotel.e app.per comunic.	3,75	7,50	11,25	-3,00
DL33	Fabbric.appar.medicali,precis.,strum.ottici	3,83	7,23	11,06	-8,00
DM34	Fabbric.autoveicoli,rimorchi e semirim.	0,00	0,00	0,00	0,00
DM35	Fabbric.di altri mezzi di trasporto	3,45	3,45	6,90	0,00
DN36	Fabbric.mobili;altre industrie manifatturier	6,08	6,99	13,07	-3,00
DN37	Recupero e preparaz. per il riciclaggio	6,25	12,50	18,75	-1,00
E	Prod.e distrib.energ.elettr.,gas e acqua	7,69	0,00	7,69	1,00
E 40	Produz.energia elettr.,gas,acqua calda	11,11	0,00	11,11	1,00
E 41	Raccolta,depurazione e distribuzione acqua	0,00	0,00	0,00	0,00
F	Costruzioni	6,78	5,16	11,94	70,00
G	Comm.ingr.e dett.;rip.beni pers.e per la cas	5,95	7,10	13,04	-106,00
G 50	Comm.manut.e rip.autov. e motocicli	3,07	4,45	7,52	-17,00
G 51	Comm.ingr.e interm.del comm.escl.autov.	7,61	7,79	15,40	-6,00
G 52	Comm.dett.escl.autov;rip.beni pers.	5,59	7,31	12,90	-83,00
H	Alberghi e ristoranti	5,33	7,68	13,02	-37,00
I	Trasporti,magazzinaggio e comunicaz.	5,17	9,17	14,33	-48,00
I 60	Trasporti terrestri;trasp.mediante condotta	4,52	9,49	14,01	-54,00
I 61	Trasporti marittimi e per vie d'acqua	0,00	0,00	0,00	0,00
I 62	Trasporti aerei	0,00	0,00	0,00	0,00
I 63	Attivita' ausiliarie dei trasp.;ag.viaggi	11,00	7,00	18,00	4,00
I 64	Poste e telecomunicazioni	14,29	0,00	14,29	2,00
J	Intermediaz.monetaria e finanziaria	17,77	7,45	25,21	61,00
J 65	Interm.mon.e finanz.(escl.assic.e fondi p.)	0,00	0,00	0,00	0,00
J 66	Assic.e fondi pens.(escl.ass.soc.obbl.)	0,00	5,88	5,88	-2,00
J 67	Attivita' ausil. intermediazione finanziaria	19,85	7,94	27,79	63,00
K	Attiv.immob.,noleggio,informat.,ricerca	7,91	6,47	14,38	31,00
K 70	Attivita' immobiliari	4,07	4,98	9,05	-4,00
K 71	Noleggio macc.e attrezz.senza operat.	17,24	5,75	22,99	10,00
K 72	Informatica e attivita' connesse	8,79	5,11	13,91	18,00
K 73	Ricerca e sviluppo	0,00	0,00	0,00	0,00
K 74	Altre attivita' professionali e imprendit.	8,34	7,73	16,07	7,00
M	Istruzione	6,25	6,25	12,50	0,00
N	Sanita' e altri servizi sociali	1,33	4,00	5,33	-2,00
NC	Imprese non classificate	114,64	37,07	151,71	498,00
O	Altri servizi pubblici,sociali e personali	5,26	6,02	11,29	-13,00
O 90	Smaltim.rifiuti solidi, acque scarico e sim.	0,00	13,33	13,33	-4,00
O 92	Attivita' ricreative, culturali sportive	11,43	8,81	20,24	11,00
O 93	Altre attivita' dei servizi	3,33	4,92	8,25	-20,00
P	Serv.domestici presso famiglie e conv.	0,00	0,00	0,00	0,00
Q	Totale senza agricoltura	8,38	7,26	15,64	323,00
TOTALE		6,62	6,55	13,16	29,00

EVOLUZIONE DELLA POPOLAZIONE

Le dinamiche di migrazione della popolazione sono direttamente collegate alle possibilità di lavoro, quindi, come accennato precedentemente, nella Provincia di Ascoli Piceno risultano connesse all'ubicazione delle zone produttive.

Occorre osservare che i dati demografici degli ultimi trent'anni evidenziano, relativamente all'intero territorio provinciale, un trend di crescita complessivamente positivo anche se le realtà dei singoli comuni evidenzia scenari discrepanti.

MOVIMENTO ANAGRAFICO DEI COMUNI DELLA PROVINCIA DI ASCOLI PICENO - ANNO 2000

COMUNI	ISCRIZIONI E CANCELLAZIONI ANAGRAFICHE						POPOLAZIONE FINE ANNO 2000			FAMIGLIE ANAGRAFICHE	Tasso di variazione della popolazione al 31/12/00
	PER MOVIMENTO NATURA		PER TRASFERIMENTO DI RESIDENZA				TOTALE	DI CUI MASCHI			
	ISCRITTI	CANCELLATI	ISCRITTI		CANCELLATI			NUMERO	%		
	NATI VIVI	MORTI	DA ALTRO COM.	DALL'ESTERO	PER ALTRO COM.	PER L'ESTERO					
Acquasanta Terme	17	45	37	14	46	3	3.425	1.695	49,5	1.314	-7,53
Acquaviva Picena	35	27	86	6	72	-	3.321	1.643	49,5	1.194	8,50
Altidona	19	14	127	10	71	1	2.254	1.091	48,4	819	32,05
Amandola	31	47	44	11	64	3	3.956	1.948	49,2	1.451	-7,03
Appignano del Tronto	8	28	46	9	20	1	1.979	962	48,6	657	7,12
Arquata del Tronto	6	31	13	-	28	-	1.518	747	49,2	687	-25,67
Ascoli Piceno	426	525	716	130	740	20	51.814	25.050	48,3	19.818	-0,25
Belmonte Piceno	4	11	8	9	24	1	697	344	49,4	246	-21,07
Campofilone	19	16	36	14	41	1	1.769	894	50,5	611	6,26
Carassai	10	21	11	4	16	-	1.247	617	49,5	469	-9,53
Castel di Lama	72	59	154	30	162	14	7.244	3.588	49,5	2.423	2,91
Castignano	16	29	29	5	29	-	2.995	1.479	49,4	1.063	-2,66
Castorano	18	23	39	13	65	-	2.061	1.038	50,4	746	-8,66
Colli del Tronto	34	18	98	7	67	6	3.069	1.503	49,0	1.128	15,89
Comunanza	40	21	55	5	35	1	3.116	1.537	49,3	1.232	13,99
Cossignano	7	9	15	7	19	-	1.032	510	49,4	369	0,97
Cupra Marittima	52	43	116	20	80	2	4.999	2.398	48,0	1.856	12,76
Falerone	20	44	47	8	56	-	3.213	1.580	49,2	1.210	-7,72
Fermo	282	362	699	69	692	24	35.589	17.253	48,5	13.553	-0,79
Folignano	105	61	217	44	257	1	9.034	4.540	50,3	2.904	5,23
Force	10	20	21	6	31	-	1.621	807	49,8	521	-8,56
FrancaVilla d'Ete	10	9	11	14	19	-	961	480	49,9	358	7,34
Grottammare	136	124	332	51	344	15	14.272	6.871	48,1	5.284	2,53
Grottazzolina	42	35	64	18	73	8	3.116	1.492	47,9	1.080	2,57
Lapedona	8	10	34	3	18	-	1.134	575	50,7	396	15,22
Magliano di Tenna	10	14	42	13	19	2	1.201	586	48,8	424	25,62
Maltignano	25	27	72	2	91	2	2.400	1.194	49,8	802	-8,67
Massa Fermana	6	9	17	6	22	5	981	484	49,3	355	-7,09

COMUNI	ISCRIZIONI E CANCELLAZIONI ANAGRAFICHE						POPOLAZIONE FINE ANNO 2000			FAMIGLIE ANAGRAFICHE	Tasso di variazione della popolazione al 31/12/00
	PER MOVIMENTO NATURA		PER TRASFERIMENTO DI RESIDENZA				TOTALE	DI CUI MASCHI			
	ISCRITTI	CANCELLATI	ISCRITTI		CANCELLATI			NUMERO	%		
	NATI VIVI	MORTI	DA ALTRO COM.	DALL'ESTERO	PER ALTRO COM.	PER L'ESTERO					
Massignano	19	13	22	8	32	1	1.566	754	48,1	530	1,92
Monsampietro Morico	5	7	13	-	21	-	750	379	50,5	268	-13,16
Monsampolo del Tronto	47	31	65	9	83	7	3.963	1.963	49,5	1.302	0,00
Montalto delle Marche	22	38	28	6	24	2	2.376	1.130	47,6	885	-3,36
Montappone	14	16	26	6	17	-	1.801	868	48,2	648	7,27
Montedinove	2	7	6	-	8	-	555	285	51,4	223	-12,46
Montefalcone Appennino	3	14	8	2	6	-	501	243	48,5	228	-13,78
Montefiore dell'Aso	17	19	13	12	47	-	2.204	1.059	48,0	714	-10,77
Montefortino	11	22	23	5	16	-	1.318	644	48,9	539	0,76
Montegallo	4	14	17	-	13	-	636	309	48,6	332	-9,35
Monte Giberto	11	12	26	6	11	-	834	383	45,9	296	24,57
Montegiorgio	51	70	143	29	129	-	6.904	3.417	49,5	2.409	3,49
Montegranaro	143	118	140	53	206	7	12.827	6.423	50,1	3.717	0,39
Monteleone di Fermo	3	11	14	2	9	-	465	228	49,0	161	-2,15
Montelparo	4	9	8	8	6	-	974	476	48,9	331	5,16
Montemonaco	6	6	12	1	18	-	683	331	48,5	285	-7,27
Monteprandone	105	77	247	29	154	2	10.400	5.144	49,5	3.147	14,44
Monte Rinaldo	4	8	4	1	1	-	425	218	51,3	142	0,00
Monterubbiano	17	33	35	15	44	-	2.412	1.171	48,5	697	-4,13
Monte S.Pietrangeli	16	23	37	22	32	7	2.561	1.253	48,9	916	5,10
Monte Urano	66	75	80	35	162	4	7.858	3.885	49,4	2.536	-7,58
Monte Vidon Combatte	3	6	4	13	12	-	518	246	47,5	178	3,88
Monte Vidon Corrado	4	10	13	11	20	2	823	401	48,7	294	-4,84
Montottone	11	12	28	4	17	-	1.089	507	46,6	384	13,02
Moresco	4	5	14	3	13	-	618	308	49,8	208	4,88
Offida	24	59	97	11	76	1	5.292	2.555	48,3	1.876	-0,76
Ortezzano	4	6	6	-	12	-	834	399	47,8	305	-9,50
Palmiano	1	2	5	-	5	-	223	108	48,4	79	-4,46
Pedaso	8	23	82	9	51	6	1.978	936	47,3	727	9,70
Petricoli	14	34	39	8	63	3	2.551	1.262	49,5	920	-15,06
Ponzano di Fermo	23	11	42	3	50	-	1.572	778	49,5	483	4,47

COMUNI	ISCRIZIONI E CANCELLAZIONI ANAGRAFICHE						POPOLAZIONE FINE ANNO 2000			FAMIGLIE ANAGRAFICHE	Tasso di variazione della popolazione al 31/12/00
	PER MOVIMENTO NATURA		PER TRASFERIMENTO DI RESIDENZA				TOTALE	DI CUI MASCHI			
	ISCRITTI	CANCELLATI	ISCRITTI		CANCELLATI			NUMERO	%		
	NATI VIVI	MORTI	DA ALTRO COM.	DALL'ESTERO	PER ALTRO COM.	PER L'ESTERO					
Port S.Giorgio	132	171	388	52	351	11	16.080	7.600	47,3	6.426	2,43
Porto S.Elpidio	226	169	564	105	387	19	22.645	11.122	49,1	8.522	14,33
Rapagnano	19	21	46	9	24	2	1.903	936	49,2	655	14,39
Ripatransone	34	38	88	18	71	2	4.366	2.138	49,0	1.543	6,69
Roccafluvione	14	31	41	7	36	4	2.243	1.105	49,3	806	-4,00
Rotella	6	15	9	-	9	-	998	490	49,1	365	-8,94
S.Benedetto del Tronto	390	443	978	186	802	21	45.435	21.829	48,0	16.519	6,38
S.Vittoria in Matenano	19	21	22	2	16	1	1.484	713	48,0	543	3,38
S.Elpidio a Mare	123	144	268	49	235	16	15.353	7.551	49,2	5.138	2,94
Servigliano	20	24	24	8	38	-	2.312	1.134	49,0	808	-4,31
Smerillo	3	6	15	1	13	-	417	203	48,7	164	0,00
Spinetoli	51	47	191	35	97	3	5.718	2.866	50,1	1.965	23,26
Torre S.Patrizio	12	14	39	5	51	-	2.138	1.091	51,0	745	-4,19
Venarotta	20	23	41	-	44	-	2.282	1.109	48,6	786	-2,62
totale	3.203	3.640	7.197	1.316	6.733	231	370.903	180.856	48,8	133.715	3,01

ANALISI DELLO STATO DI FATTO DELLE ATTIVITÀ ESTRATTIVE

DINAMICHE DELLE ATTIVITÀ ESTRATTIVE

Il territorio della Provincia di Ascoli Piceno presenta particolari aspetti geomorfologici i quali hanno determinato lo sviluppo di una realtà estrattiva assai varia.

La produzione di materiali di cava sino agli anni '60 derivava da piccole cave disseminate sul territorio provinciale; pertanto la "polverizzazione" di cave di piccole e medie dimensioni dismesse o attive, è stata determinata da tale originaria dimensione artigianale dell'attività.

L'aumento dei fabbisogni, le nuove normative e tecnologie costruttive hanno provocato, negli ultimi decenni, un cambiamento radicale nei consumi di materiali di cava e nell'organizzazione della produzione: si è, infatti, verificato il fenomeno dell'abbandono delle produzioni a carattere locale e della concentrazione della produzione in impianti più estesi e più evoluti nelle procedure di escavazione e lavorazione.

Attualmente il mercato richiede per le malte cementizie, i conglomerati cementizi, i conglomerati bituminosi ed i prefabbricati, sabbie, graniglie, e pietrischi di migliore qualità che devono conseguentemente essere prodotti in impianti dotati di adeguate tecnologie.

La produzione di materiali litoidi per il fabbisogno dei suddetti impianti è attualmente concentrata in un numero limitato di cave di medie e grandi dimensioni che talvolta, a causa dello scarso interesse per i problemi ambientali hanno determinato significativi impatti sul paesaggio.

A tutt'oggi sono presenti nel territorio provinciale oltre 350 cave di cui 23 attive e 327 dismesse, recuperate e non (fonte: catasto cave Corpo Forestale dello Stato).

Per quanto riguarda le cave attive solo una è relativa all'argilla, una all'arenaria e due al travertino, mentre le restanti si occupano dell'estrazione di sabbia e ghiaia. Queste sono di fatto concentrate in ambiti territoriali piuttosto definiti, interessando quindici comuni sui settantatre della Provincia e dodici di esse ricadono in soli quattro

comuni (Santa Vittoria in Matenano, Servigliano, Fermo e Comunanza). Come si evince inoltre dai dati sopra evidenziati le cave inattive costituiscono una percentuale pari a circa il 93% del totale: ciò dimostra sia l'importanza che il settore delle attività estrattive ha avuto in passato in ambito provinciale sia l'attuale stato di stagnazione di tale tipo di attività per una serie di problemi, in parte già evidenziati, che ne hanno condizionato lo sviluppo e che almeno in parte verranno superati con l'approvazione del presente programma.

Si riporta di seguito l'elenco delle cave attive al 2003.

CAVE ATTIVE

COMUNE	DENOMINAZIONE/DITTA	MATERIALE	AUTORIZZAZIONE	SCADENZA	VOLUME RESIDUO (mc)
ACQUASANTA T.	ALLEVI TRAVERTINI	Travertino	30.01.95	29.01.05	?
ASCOLI PICENO	AGOSTINI GINO	Travertino	25.10.93	06.11.07	?
CAMPOFILONE	S.W.M. Costruzioni srl	Sabbia e Ghiaia	03.02.00 (art.25)	03.02.03	?
CARASSAI	Calcestruzzi PIERONI srl	Sabbia	19.09.90	esaurimento	50.000
CASTIGNANO	AGOSTINI FABIO	Sabbia e Ghiaia	20.09.00 (art.25)	19.09.03	?
COLLI DEL TR.	CASALE INFERIORE	Sabbia e Ghiaia	09.02.00	09.02.03	?
COMUNANZA	I.C.A.srl	Ghiaia	18.09.91	09.06.04	8.000
COMUNANZA	INERTI VALDASO	Sabbia e Ghiaia	22.08.00 (art.25)	30.06.03	20.000
FALERONE	SCOROLLI (Fonte Cavalli)	Sabbia e Ghiaia	21.12.00	22.01.03	?
FERMO	LATERIZI BRANELLA srl	Argilla	14.10.87	P.R.A.E.	?
FERMO	GRAPPINI M.PIA	Sabbia e Ghiaia	10.12.79		?
FERMO	ALCABIT srl	Sabbia e Ghiaia	01.08.00 (art.25)	22.08.04	35.000
MONTEGIBERTO	MORETTI GRAZIANO	Sabbia argillosa	12.05.01	12.05.06	92.000
MONTEGIORGIO	VITA SIMONE & C. sas	Ghiaia	14.03.95	14.03.02*	10.000
PETRITOLI	INERTI VALMIR srl	Sabbia e Ghiaia	29.10.98 (art.25 c.17)	29.10.05	5.000
S.VITTORIA IN M.	MANDOLESI e SCOROLLI	Ghiaia	22.12.97	8 anni in.lav.	10.000
S.VITTORIA IN M.	SCAVITER srl	Sabbia e Ghiaia	22.12.97	8 anni in.lav.	200.000
S.VITTORIA IN M.	SICI srl	Ghiaia	10.03.01	12.09.04	?
S.VITTORIA IN M.	SO.CAVE sas	Ghiaia	02.11.02	02.07.05	190.000
S.ELPIDIO A MARE	AMICO e SIMONETTI	Sabbia e Ghiaia	29.09.97	31.12.04	?
SERVIGLIANO	MANDOLESI G.e P. srl	Sabbia e Ghiaia	08.02.01 (art.25)	08.02.04	10.000
SERVIGLIANO	SCOROLLI (Parapina)	Sabbia e Ghiaia	13.07.02 *	04.07.05*	15.000
SERVIGLIANO	FROLLA'	Sabbia e Ghiaia	24.10.92	31.12.06	100.000

CAVE DISMESSE: ANALISI DEI DATI DEL DISTRETTO MINERARIO

I Distretti minerari erano organi periferici del servizio minerario dello Stato distribuiti sul territorio nazionale con una competenza territoriale non sempre fedele a quella amministrativa delle Regioni.

L'attività estrattiva nella provincia di Ascoli Piceno era infatti assegnata al Distretto Minerario di Bologna dal 31/12/1894, anche se con successivo RD 482 del 10 maggio 1943 le competenze avrebbero dovuto essere trasferite al costituendo distretto di Pescara, ma di fatto a causa della guerra, il RD non trovò piena applicazione.

L'attività svolta dal Distretto minerario di Bologna, in particolare l'attività di vigilanza svolta sul nostro territorio, è stata oggetto di analisi ed elaborazione all'interno del P.P.A.E.

In questo modo si è potuto ricostruire l'attività estrattiva nella nostra provincia nel nostro territorio dal 1960 organizzandola in un data base.

Purtroppo i dati ricavati sono molto frammentari, soprattutto per quel che riguarda le superfici investite ed i quantitativi estratti. Questo è dovuto al fatto che l'attività del Distretto era rivolta prioritariamente alla sicurezza dei cantieri e dei lavoratori addetti e non censiva i luoghi di attività se non in qualche raro esempio corredando i fascicoli della planimetria catastale.

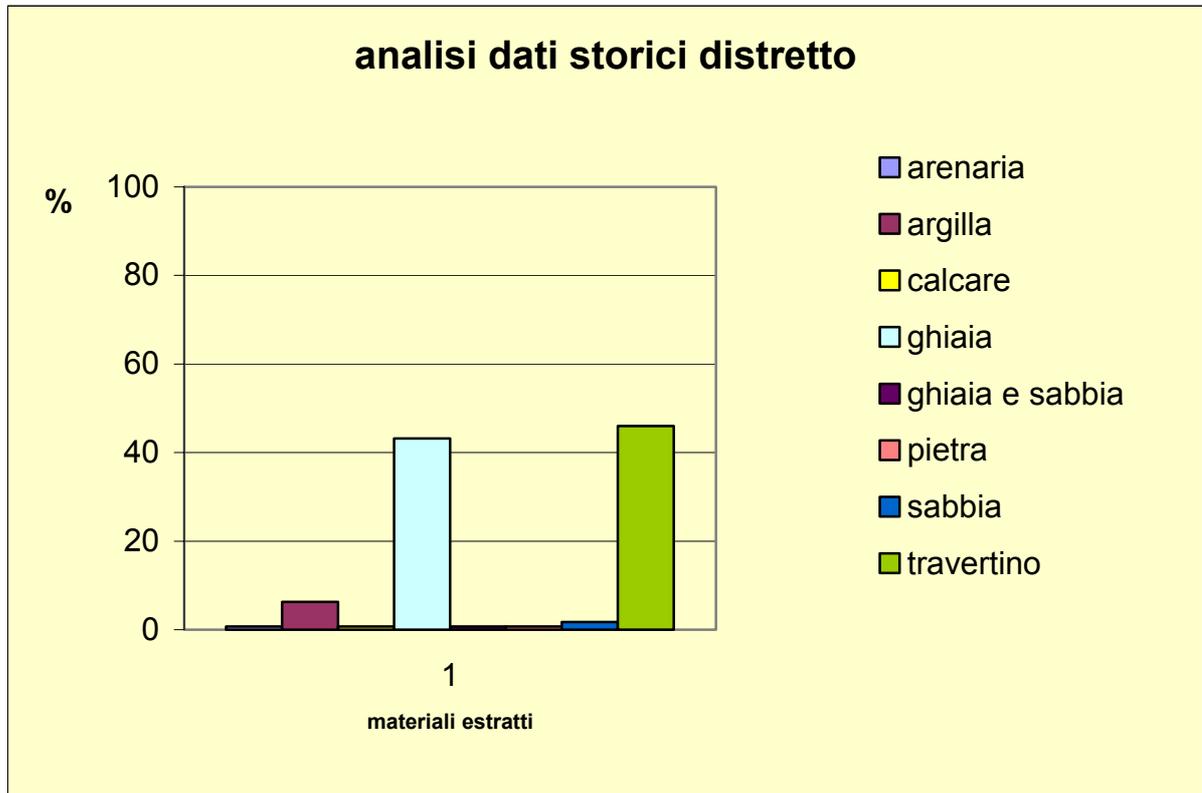
I fascicoli pervenuti con il trasferimento delle competenze operati a seguito dell'art. 62 del DPR 616 del 1977 ed ai sensi dell'art. 34 del D.Lgs. 112 del 1998, dal Distretto alle Regioni e, con la LR 71/97 delle competenze in materia di vigilanza dell'attività estrattiva dalle Regioni alle Province sono **287**. Ogni fascicolo corrisponde all'apertura di una attività estrattiva nella nostra provincia. I comuni interessati da tali attività sono 41 su 73 della provincia. Il periodo documentato di sviluppo dell'attività nel nostro territorio va dal 1957 al 1992.

Il materiale interessato dall'attività estrattiva è per:

- 0.7% arenaria,
- 6.3 % argilla,
- 0.7 % calcare,
- 43.2% ghiaia,
- 0.7% ghiaia e sabbia,

- 0.7 %pietra,
- 1.7 % sabbia,
- 46% travertino.

Molte di queste cave non hanno una data certa di chiusura.



ANALISI DEI FABBISOGNI

L'analisi dell'evoluzione delle principali caratteristiche tecnico-economiche del settore del travertino nella Provincia di Ascoli Piceno può essere efficacemente realizzata utilizzando un approccio "storico", volto a delineare l'importanza di tale attività in passato. Nell'alta valle del Tronto, a monte di Ascoli Piceno, esistono due zone caratterizzate dalla presenza del travertino, Rosara ed Acquasanta, quest'ultima famosa sin dal tempo dei Romani; le cave che qui si trovano hanno fornito il materiale da costruzione per la maggior parte dei palazzi storici di Ascoli Piceno, per molti edifici monumentali di Roma e per molte altre località.

Il settore estrattivo nell'area in questione ha quindi una storia ed una tradizione antichissima; tali aspetti sono stati evidenziati nella relazione del Prefetto Campi del 1861, secondo la quale in tale anno erano impiegati nell'attività di cavatura e successiva lavorazione del travertino oltre 150 addetti.

Inoltre, nella Regia scuola Industriale "G. Sacconi", venne istituita una sezione per la lavorazione del travertino, al fine di formare operai specializzati nel settore, a conferma dell'importanza che questo materiale rivestiva nell'ambito dell'economia provinciale.

È comunque possibile individuare la nascita del settore in una forma organizzata d'impresa in stretta connessione con lo sviluppo dell'edilizia degli anni sessanta; l'estrazione del travertino è stata quindi "tirata" dalla costruzione di case, ma anche dallo sviluppo dell'edilizia pubblica nazionale ed internazionale.

Dagli anni settanta inoltre, data la peculiarità di questo tipo di travertino dalla caratteristica colorazione bianca, che non trova riscontro negli altri travertini estratti in Italia, il mercato si è notevolmente ampliato anche all'estero, fino ad avere come mete di esportazione anche i Paesi del sud-est asiatico; il travertino ascolano è stato infatti utilizzato per differenti e prestigiose costruzioni, ad esempio nella City londinese, nelle moschee e negli alberghi del mondo arabo, nella Guardia Civil di Barcellona, per alcuni grattacieli di Montecarlo, ecc.

Da circa venti anni è però iniziato il progressivo fenomeno di chiusura e abbandono delle cave, che ha creato non pochi problemi alle ditte che si occupavano della lavorazione che sono state costrette ad approvvigionarsi del materiale altrove.

Acquistare il travertino dalle cave di Tivoli risultava infatti più conveniente che estrarlo dalle proprie; ciò ha determinato una situazione di forte dipendenza che rischia di divenire in futuro estremamente pericolosa per la sopravvivenza delle

imprese ascolane che, a causa dell'alta incidenza del costo del trasporto, perdono competitività rispetto alle imprese di Tivoli.

Negli ultimi anni da indagini effettuate anche dalla C.C.I.A e dall'Assindustria (settore lapidei) si è riscontrato un aumento della richiesta da parte di operatori del settore per la riattivazione di vecchie cave o l'apertura di nuove.

Inoltre anche le nuove tecniche di coltivazione, come l'impiego di seghe diamantate direttamente in cava, con le quali è possibile procedere al recupero anche di blocchi di dimensioni ridotte, consentono di ottenere una maggiore produttività altrimenti penalizzata dall'intensa fratturazione dei giacimenti di Ascoli Piceno e Acquasanta Terme.

Un ulteriore elemento a favore di una possibile ripresa dell'attività estrattiva locale viene individuato nella crisi di disponibilità del travertino di Tivoli che negli ultimi anni ha soddisfatto il 70-80% della richiesta locale.

Peraltro, con particolare riferimento alle zone di Acquasanta Terme e Rosara, sono disponibili quantitativi consistenti di materiale di pregio ed è un preciso obiettivo del programma provinciale quello di incentivare l'attività di questo specifico settore che rappresenta per le zone interessate una risorsa strategica dal punto di vista produttivo ed occupazionale.

Per le considerazioni di cui sopra si è ritenuto di assegnare al travertino un quantitativo annuo di 120.000 mc.

Molte delle considerazioni fatte per il travertino possono estendersi alla pietra arenaria anch'essa tipica del territorio Piceno e con la quale sono realizzati buona parte dei centri storici minori e degli edifici rurali antichi.

Anche per questo materiale si riscontra un notevole aumento della richiesta soprattutto nell'ambito del restauro e per le pavimentazioni dei centri storici; viene attualmente per buona parte importata anche dall'estero, riscontrandosi peraltro differenze di colore e qualità rispetto alla pietra locale. Nell'estrazione dell'arenaria è attualmente in attività una sola cava in località Forcella del Comune di Ascoli Piceno e anche in questo caso è un preciso obiettivo del programma incentivare una ripresa dell'attività in questo settore.

Si è pertanto ritenuto di aumentare per quanto possibile il quantitativo stabilito dal P.R.A.E. per l'arenaria portandolo a 20.000 mc/anno, valore ritenuto il minimo necessario per assicurare la prosecuzione dell'attività attualmente in essere e consentire l'eventuale ingresso sul mercato di qualche nuova impresa.

Per quanto riguarda l'argilla è presente nel territorio provinciale un'unica azienda produttrice di laterizi; è noto che l'attività di estrazione di argilla è

economicamente remunerativa solo nel caso in cui vi sia nelle immediate vicinanze lo stabilimento di produzione di laterizi.

L'azienda di cui trattasi ha formalmente richiesto, al fine di garantire i propri programmi di sviluppo che prevedono la realizzazione di un nuovo e moderno impianto per la produzione di laterizi che solo ai reparti di produzione occuperà dai 60 ai 70 dipendenti, un quantitativo annuo di argilla pari a 100 – 120.000 mc.

Si è pertanto stabilito di aumentare per quanto possibile il quantitativo stabilito dal P.R.A.E. fissandolo a 60.000 mc/anno.

Per ciò che concerne invece i fabbisogni di sabbia e ghiaia, oltre a quanto già espresso in ordine alle dinamiche delle attività estrattive e del settore delle costruzioni, occorre sottolineare che quest'ultimo, durante il periodo 1997-2002, ha mostrato segni di crescita e di continuo rafforzamento.

Particolarmente significativa, per la valutazione dei fabbisogni, risulta la tabella di seguito riportata, relativa ai quantitativi di inerti lavorati nella Provincia di Ascoli Piceno nel periodo 1998 (ultimo anno analizzato dal P.R.A.E.) – 2000.

Ditta	Produzione anno 1998 (mc)	Produzione anno 1999 (mc)	Produzione anno 2000 (mc)	Media (mc)	Incremento medio annuo
Scorolli s.r.l.	65.000	85.000	90.000	80.000	13%
Frollà s.r.l.	58.800	67.800	61.780	62.793	2%
ICA s.r.l.	87.800	88.700	90.300	88.933	1%
Inerti Valdaso	47.300	50.000	58.300	51.867	8%
Mandolesi G.	17.875	28.200	26.150	24.075	15%
Calcest. Pieroni	-	31.184	33.091	32.138	3%
Scaviter s.r.l.	42.770	43.164	46.042	43.992	3%
L.I.M. s.n.c.	10.300	12.000	14.200	12.167	13%
Pelliccioni Leonetti	53.500	53.000	55.000	53.833	1%
Adria Beton s.r.l.	32.813	33.041	20.246	28.700	-13%
SO.CA.BI. S.r.l.	39.615	49.998	51.977	47.197	10%
S.A.M.I.C.A. s.r.l.	212.000	210.000	230.000	217.333	3%
Asfaltronto s.r.l.	-	17.000	25.800	21.400	26%
Italcementi Group	86.453	92.823	95.500	91.592	3%
Socab s.r.l.	200.000	310.000	384.000	298.000	31%
Totale	954.226	1.171.910	1.282.386	1.136.174	11%

Dai dati sopra riportati risulta evidente un incremento dei quantitativi degli inerti lavorati; il trend di crescita, negli anni dal 1998 al 2000, infatti, si attesta intorno al 10% circa.

Il dato risulta del tutto coerente con il costante sviluppo, evidenziatosi negli ultimi anni, del settore delle costruzioni, incremento sicuramente in parte determinato anche dalla ricostruzioni post-terremoto.

Ad ulteriore conferma si riportano i dati relativi alla produzione e vendita di inerti da costruzione relativi al triennio 2000-2002:

ANNI	2000	2001	2002
MATERIALE LAVORATO (mc)	1.309.968	1.279.488	1.325.740
DI CUI AQUISTATO	588.604	633.963	773.110
MATERIALE VENDUTO (mc)	1.228.460	1.183.588	1.307.765
DI CUI PER LAVORI PRIVATI (mc)	807.440	791.076	891.000
DI CUI PER OPERE PUBBLICHE (mc)	421.020	392.512	416.765

Dai dati sopra riportati si evidenzia come circa il 50% del materiale lavorato proviene da fuori provincia essendo acquistato in gran parte dall'Abruzzo ed in misura minore dall'Umbria e dalla provincia di Macerata. Il dato è significativo in quanto pone in evidenza la difficoltà delle imprese locali ad approvvigionarsi da fonti proprie.

Appare pertanto evidente che il quantitativo medio annuo determinato dalla Regione Marche nel P.R.A.E. relativamente ai materiali in esame pari a mc. 624.000 risulta di gran lunga sottostimato (-50% circa) se paragonato ai dati riportati nelle precedenti tabelle.

La tendenza all'aumento del fabbisogno di inerti sopra evidenziata si presume continui nei prossimi anni verosimilmente con valori ulteriormente in crescita, anche in considerazione del fatto che il processo di adeguamento degli strumenti urbanistici generali al P.P.A.R. nella Provincia di Ascoli Piceno è nettamente in ritardo rispetto alle altre province marchigiane.

Infatti, alla fine del 1997 risultavano approvati solo quattro Piani Regolatori Comunali su settantatre.

Tale fattispecie ha comportato un blocco dell'attività edilizia e una stagnazione della realizzazione di opere pubbliche a causa sia dei vincoli provvisori imposti dal Piano Paesistico Ambientale Regionale che dell'inadeguatezza delle previsioni urbanistiche quasi tutte concepite negli anni '70.

Di seguito si riportano i dati relativi alle volumetrie residenziali previste dai Comuni nei P.R.G. approvati o nelle more di approvazione.

<i>Comune</i>	<i>Volumetria residenziale prevista dal PRG (mc)</i>	<i>Comune</i>	<i>Volumetria residenziale prevista dal PRG (mc)</i>
Acquaviva Picena	150.000	Montepandone	600.000
Altidona	200.000	Monte Rinaldo	23.400
Campofilone	170.000	Monte Urano	250.000
Castel di Lama	250.000	Monte Vidon Combatte	47.000
Colli del Tronto	87.000	Monte Vidon Corrado	114.000
Comunanza	162.000	Montottone	50.640
Francaavilla d'Ete	<i>restituito</i>	Moresco	27.600
Grottammare	450.000	Offida	240.000
Grottazzolina	216.000	Ortezzano	50.000
Lapedona	80.000	Pedaso	202.000
Magliano di Tenna	100.000	Porto San Giorgio	416.000
Maltignano	242.300	Rapagnano	85.000
Massa Fermana	250.000	Ripatransone	310.000
Monsampietro Morico	29.000	Roccafluvione	150.000
Monsampolo	<i>restituito</i>	Sant'Elpidio a Mare	960.000
Montalto delle Marche	210.000	S.Vittoria in Matenano	116.000
Montappone	100.000	Spinetoli	300.000
Montefiore dell'Aso	217.000	Torre S. Patrizio	100.000
Monte Giberto	50.000	Venarotta	118.000
Montegiorgio	150.000	TOTALE	4.886.640

La tabella sopra riportata evidenzia che il totale della volumetria prevista dai comuni per sopperire al fabbisogno dei prossimi dieci anni è pari a mc.4.886.640.

Il dato risulta incompleto perché è stato dedotto analizzando le stime a disposizione di questa Amministrazione e quelle prodotte dai comuni che hanno il PRG approvato o nelle more di approvazione.

La stima, quindi, si riferisce unicamente a quaranta Comuni su settantatre, considerando che tra i comuni analizzati non risultano quelli con il maggior numero di residenti (Ascoli Piceno, Fermo, San Benedetto del Tronto, ecc.).

Sulla base dei valori riportati nella precedente tabella, ed utilizzando come parametro il numero di abitanti, è possibile stimare la previsione a livello provinciale della volumetria complessiva di edilizia residenziale: tale valore si attesta intorno ai 13.600.000 mc.

Un altro importante elemento che determinerà nei prossimi 10 anni un incremento nella richiesta di inerti è rappresentato dall'entrata in vigore nel 2003 del PTC provinciale.

Il citato strumento di programmazione urbanistica provinciale ha tra gli obiettivi principali il recupero dei centri storici (ne vengono individuati circa 600 all'interno della Provincia), la realizzazione della strada provinciale "Mezzina": asse viario di collegamento intervallivo della fascia pedeappenninica/subappenninica e l'ammodernamento della S.P. Faleriense.

Presumibilmente, tali importanti assi viari verranno realizzati nei prossimi anni per stralci funzionali e pur essendo degli interventi di rilevanza sovracomunale, per gli stessi non è possibile utilizzare le cave di prestito (previste dal P.R.A.E. unicamente per le opere statali o regionali). Pertanto appare necessario, prevedere per questi interventi un fabbisogno stimabile in non meno di 100.000 mc/anno di inerti da costruzione (sabbie e ghiaie).

In conclusione, nella programmazione decennale del P.P.A.E., è presumibile stimare un fabbisogno annuo di sabbia e ghiaia pari a circa 1.500.000 mc contro i 620.000 mc stimati per questa provincia dal P.R.A.E. regionale.

Le considerazioni di cui sopra sono per altro perfettamente coerenti con quanto deliberato da questa Amministrazione con proprio Atto di Giunta n° 3 del 04/01/2001 di osservazione al PRAE regionale.

ASPETTI PAESAGGISTICI E STORICO - CULTURALI

Il territorio della Provincia di Ascoli Piceno risulta interessato dalla presenza di numerose aree vincolate ai sensi della Legge n° 1497/39; in particolare, con appositi Decreti Ministeriali, vengono individuate quelle parti di territorio con caratteri di "bellezza naturale" e della testimonianza visibile dei processi storici, quali centri storici, ville, giardini, parchi, filari di piante, zone costiere, boschi, che interessano ventisei comuni della Provincia (quattro di questi, Acquasanta Terme, Arquata del Tronto, Force e Montegallo, risultano interamente vincolati).

Questa concezione di paesaggio di tipo estetico e di pura percezione visuale, nella quale solo alcune aree vengono selezionate come "paesaggio", viene integrata dalla Legge n° 431/85 che vincola "ope legis" intere categorie di strutture territoriali intese come beni da tutelare, a prescindere da una definizione di "bellezza naturale"; con questa impostazione si introduce un concetto di paesaggio come "sistema" di beni territoriali, di per sé meritevoli di tutela.

Con il Piano Paesistico Ambientale Regionale (P.P.A.R.), le diverse definizioni di paesaggio immagine, paesaggio geografico, paesaggio ecologico, vengono coniugate in una nozione unitaria paesaggio ambiente, che rende complementari e interdipendenti tali diverse definizioni; il complesso sistema dei vincoli in materia paesistico-ambientale (L. 1497/39, L. 431/85) sono riassorbiti in un regime più organico, esteso ed articolato di salvaguardia, collegabile ai fattori di sviluppo della Regione.

Si avvia, in sostanza un processo a carattere permanente di pianificazione del territorio che introduce nella suddetta pianificazione quei contenuti di preliminare compatibilità paesistico-ambientale nel quale i comuni partecipano al completamento del Piano attraverso l'adeguamento della propria strumentazione urbanistica ed il controllo delle trasformazioni del territorio.

Per quanto riguarda la pianificazione comunale, è da rilevare che nella Provincia di Ascoli Piceno, su settantatre comuni solo ventinove risultano dotati di P.R.G. adeguato al P.P.A.R., in controtendenza rispetto alle altre tre province marchigiane, nelle quali il processo di adeguamento dei P.R.G. comunali si è pressoché concluso.

Con riferimento all'attività estrattiva, l'art. 27 delle N.T.A. del P.P.A.R. vieta l'apertura di nuove cave all'interno degli ambiti provvisori di tutela orientata ed integrale - all'interno di quest'ultima è altresì vietato l'ampliamento delle cave

esistenti - delle diverse categorie costitutive del paesaggio; in particolare risultano assoggettate alle norme di cui sopra le seguenti categorie:

- Sottosistema geologico-geomorfologico-idrogeologico
 - Emergenze geologiche
 - Corsi d'acqua
 - Crinali
 - Litorali marini cartograficamente delimitati
- Sottosistema botanico-vegetazionale
 - Aree floristiche
 - Aree boscate
 - Pascoli
 - Zone umide
- Sottosistema storico-culturale
 - Paesaggio agrario d'interesse storico-ambientale
 - Centri e nuclei storici
 - Edifici e manufatti storici
 - Aree archeologiche
 - Strade consolari
 - Luoghi della memoria storica
 - Punti e strade panoramiche

Il divieto opera altresì all'interno dei sottosistemi geologico "GA" di eccezionale valore e botanico "BA" - emergenze botanico-vegetazionali, mentre limitazioni sono previste all'interno dei sottosistemi "GB" - aree di rilevante valore e botanico "BB".

Ai fini della redazione del P.P.A.E., a questo quadro derivante dall'applicazione delle norme del P.P.A.R., bisogna aggiungere quello relativo ai comuni che hanno adeguato il proprio strumento urbanistico alle disposizioni del P.P.A.R., nei quali gli ambiti di tutela provvisori potrebbero aver subito delle modificazioni (in ampliamento o in riduzione).

La L.R. n° 71/97 delinea una disciplina per il corretto uso delle risorse rispetto anche alle disposizioni del P.P.A.R., consentendo tuttavia delle deroghe in virtù della comprovata irreperibilità e non sostituibilità di determinati materiali.

A completare il quadro delle aree che rivestono un interesse paesistico-ambientale è da rilevare la presenza nel territorio provinciale di aree bio-italy (S.I.C.) individuate a seguito della Direttiva Comunitaria n° 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatica e di aree Z.P.S. individuate a seguito della Direttiva n° 79/409/CEE concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

Descrivere gli aspetti storico-culturali di una singola realtà locale è un'operazione estremamente complessa, in quanto non risulta sempre agevole individuare e riconoscere ad un territorio quell'insieme di elementi distintivi e qualità specifiche che lo rendono degno di un'analisi separata rispetto ai fenomeni economici, politici, demografici, del contesto nazionale.

Nel caso della Regione Marche tali caratteristiche sono state oggetto di numerosi studi che hanno portato alla definizione di un modello di sviluppo marchigiano riconoscibile, con alcuni elementi particolari, anche al territorio della provincia di Ascoli Piceno.

L'aspetto storico del paesaggio provinciale, costituito da colline intensamente lavorate degradanti verso il mare, ricche di alberi, alberate, fossi, strade campestri, case coloniche, vigne e terre da cereali alternate ad alberi da frutta e olivi, seppur disturbato dalla proliferazione edilizia e dalla copertura delle vallate con impianti industriali, è la testimonianza di una costruzione secolare sapiente che si è formata anche attraverso la mediazione urbana; ogni città, cittadina, paese ha costituito già nel basso medioevo un proprio territorio, colonizzandolo nei secoli attraverso il progressivo disboscamento e la messa a coltura dei suoli; il sistema agrario fondato sino agli ultimi decenni prevalentemente sulla mezzadria e sulla policultura intensiva, ha portato alla crescita dei poderi, operata dai mezzadri, che hanno contribuito in materia determinante al presidio e alla "manutenzione" degli spazi interurbani.

Fattore determinante della trasformazione del paesaggio è stata la crescita demografica verificatasi nei secoli XVII-XX, che ha prodotto due effetti: la progressiva erosione dell'alberato e del prato naturale per far spazio ai cereali, con trasformazione dell'allevamento prima e crollo poi del parco bestiame.

L'elemento dominante del paesaggio provinciale è, dunque, quello dell'agricoltura, che per molti aspetti conserva i tratti di quello di cinquant'anni fa; il gran numero di poderi è segnato dalle numerosissime case coloniche ancora esistenti - costituenti una caratteristica del paesaggio provinciale specie nella media collina - e dai "centri urbani" che punteggiano il territorio: i settantatre comuni, i sessanta nuclei storici e numerosi agglomerati abitativi (frazioni, borgate, insediamenti pluriabitativi recenti di costa e valle, ecc.).

A conferma di questo rapporto tradizionalmente consolidato di relazioni tra casa contadina e struttura del paesaggio, tra quadri ambientali e organizzazione insediativa, economica e culturale della società agricola ed urbana, elevata è la percentuale di popolazione che ancora oggi vive nelle case sparse; secondo i dati del censimento 1991 essa corrisponde a poco più del 16% della popolazione residente nella provincia di Ascoli Piceno, con punte maggiori in alcuni comuni (Belmonte Piceno, Campofilone, Cossignano, Lapedona, Magliano di Tenna, Massignano, Monsampietro Morico, Montalto delle Marche, Montedinove, Montefalcone Appennino, Monte Giberto, Monteleone di Fermo, Montelparo, Monterinaldo, Montottone, Moresco, Palmiano, S. Vittoria in Matenano, Smerillo) dove la popolazione delle case sparse è uguale o superiore a quella accentrata, a indicare una copertura umana diffusa sul territorio.

Se al dato relativo alla popolazione residente nelle case sparse, si aggiunge quello relativo alla popolazione residente nei nuclei sparsi, la percentuale di popolazione che vive al di fuori dei centri urbani sale al 22%.

All'interno di questo paesaggio si colloca storicamente il reticolo dei centri abitati, situati quasi sempre al culmine collinare; la posizione sui rilievi di dorsale interessa la stragrande maggioranza dei capoluoghi di comune: esclusi quelli costieri, solo Ascoli Piceno, Comunanza e Servigliano, hanno una posizione valliva.

La caratteristica principale di tali vecchi centri urbani, oltre che per l'uso del cotto quale materiale predominante, è data dall'organizzazione spaziale, costituita da una cintura urbana con porte, con al centro i grandi edifici pubblici (civili e religiosi), i palazzi del ceto abbiente, piazze, strade, fontane, botteghe, ecc, con diminuzione dei volumi abitativi a mano a mano che si va verso le mura; all'esterno, lungo le strade di accesso alle porte, si allungano i borghi che tra ottocento e novecento danno luogo agli allineamenti delle case a schiera e su cui si rilevano le espansioni recenti che talvolta determinano effetti urbanistici stridenti con una dicotomia evidente tra il passato ed il presente.

La continuità paesistico - urbana prevalente è quella che possiamo individuare tra il 1750 e il 1945; il mattone di argilla cotta, proveniente dalle fornaci locali, è tutt'ora ben visibile nei monumenti cittadini e nelle case coloniche, anche se ad esso, nell'ultima età pontificia, si è spesso affiancato il muro a scialbo dai colori rosso pompeiano e dorato. Nelle aree più interne, al mattone si è affiancata la pietra e persino il ciottolato dei corsi d'acqua.

Questa organizzazione si presenta con qualche variabile lungo la costa, che ha ormai assunto le caratteristiche di un insediamento continuo, con espansione lineare dei centri costieri dovuta alla presenza della linea ferroviaria; l'urbanistica costiera

tende inoltre a spingersi verso l'interno, lungo le valli maggiori ed ai fianchi di alcuni corsi d'acqua minori.

Altro elemento del paesaggio provinciale è costituito dalla contrapposizione mare - monte, con escursione da quota zero a oltre 2.000 metri sulla distanza media di 40 - 50 Km; esso è tagliato da numerosi corsi d'acqua tra fiumi, torrenti, fossi, che si susseguono con una frequenza quasi costante, segnando il territorio di valli (Tronto, Tesino, Aso, Ete, Tenna, Chienti) e vallecole, che hanno dato origine a degli ambiti territoriali con caratteristiche economiche, culturali proprie ma non disomogenee.

Non a caso il territorio provinciale è caratterizzato da una distribuzione (fino a qualche decennio fa) abbastanza equilibrata di cittadine ed insediamenti di pari importanza, ognuno con una propria storia, con assenza di una grande città "guida".

Questa articolazione geografica in monte, collina e costa è caratterizzata dallo squilibrio venutosi a verificare negli ultimi decenni tra il forte sviluppo della zona costiera (vista a scala regionale si qualifica come la seconda nell'ambito delle quattro province con circa Km 46,5 di estensione, dalla foce del Tronto a quella del Chienti e i cui centri maggiori, di differente importanza sono: S. Benedetto del Tronto, Porto S. Giorgio e Porto S. Elpidio) e la caduta d'importanza, con grave spopolamento e conseguente perdita d'identità dei contesti socio-economici, delle realtà urbane collocate nelle fasce collinari e montane, dovuto alle profonde mutazioni a livello socio-economico che hanno visto alcune cittadine costiere affermarsi come volani dell'economia.

Quest'ultimo aspetto, però, viene in parte recuperato con la nascita del turismo montano (parchi) e la creazione delle comunità montane; il Parco Nazionale dei Monti Sibillini e quello della Laga costituiscono le due strutture predisposte a tutela e a promozione di queste aree per le quali dovrà essere curato lo sviluppo economico e turistico, al fine di limitare la tendenza, sin ora verificatasi, di una discesa fisica verso il basso della popolazione e delle principali attività produttive, con conseguente "decadenza" dei comuni montani o di collina.

ASPETTI GEOLOGICI ED IDROGEOLOGICI

INQUADRAMENTO GEOLOGICO - GENERALITÀ

Nell'ambito delle indagini ed analisi allestite per la redazione del P.P.A.E. della Provincia di Ascoli Piceno, sono stati effettuati opportuni approfondimenti, analisi e studi necessari alla individuazione ed alla successiva definizione delle aree che per idonee caratteristiche geologiche e litologiche possono essere soggette ad attività estrattive.

Le indagini effettuate sono state articolate attraverso distinte fasi di ricerca; in via preliminare sono stati consultati i principali riferimenti bibliografici disponibili, che hanno permesso di definire le condizioni geologiche, idrogeologiche generali del territorio provinciale, onde avere una base per la ricerca di zone idonee e quindi oggetto di successivi studi di approfondimento.

La geologia del territorio della Provincia di Ascoli Piceno è caratterizzata, nella fascia costiera, essenzialmente dalla presenza di formazioni argillose, argillo-sabbiose del Plio-Pleistocene. Su tali terreni insistono, nelle aree a quote maggiori, depositi conglomeratici marini, mentre nelle zone di fondovalle sono presenti terreni di deposizione fluviale.

Proseguendo verso l'interno i terreni argillo-sabbiosi Pleistocenici passano alle formazioni marnose del Miocene per poi giungere agli affioramenti calcareo-marnosi e calcarei delle zone vicine al confine provinciale.

I passaggi stratigrafici tra le varie formazioni sono pressoché paralleli alla linea di costa con ampie fasce a litologia omogenea.

In particolare, la successione dei terreni rilevabile, proseguendo dai termini più antichi verso i più recenti, può essere così schematizzata:

(età: Giurassico)

- a) Calcarea massiccio: calcari detritici bianchi in grossi banchi;
- b) Corniola: calcari e calcari marnosi a grana fine, ben stratificati, con liste di selce;
- c) Rosso Aionitico: calcari e calcari marnosi nodulari, rossastri e verdastri, con ammoniti;

d) Scisti ad Aptici: calcari e calcari marnosi verdastri con frequenti aptici;

(età: Cretacico)

e) Maiolica (calcare rupestre): calcari bianchi a frattura concoide, ben stratificati e ricchi di selce;

f) Marne a Fucoidi: marne argillose e calcari marnosi verdastri, con impronte di fucoidi;

g) Scaglia rosata: calcari marnosi micritici di colore bianco o rosso con liste di selce;

(età: Eocene)

h) Scaglia Cinerea: marne fogliettate verdastre o cineree;

(età: Miocene)

i) Marne calcaree grigio-verdastre con rare intercalazioni di calcari brunastri;

j) Arenarie ben stratificate alternate ad argille e marne sabbiose;

(età: Pliocene)

k) Argille ed argille marnose grigio-azzurre con intercalazioni di lenti conglomeratiche ed arenacee;

(età: Pleistocene)

l) Conglomerati marini con ciottoli passanti inferiormente e lateralmente a sabbie gialle stratificate;

m) Conglomerati e sabbie di disfacimento alla base di Monte dell'Ascensione e Colle Celestrino;

n) Travertini depositi a varie quote sul versante destro del fiume;

o) Ghiaie e sabbie fluviali terrazzate (I ordine);

p) Ghiaie e sabbie fluviali terrazzate (II ordine);

q) Ghiaie e sabbie fluviali terrazzate (III ordine);

(età: Olocene)

r) Sabbie fini di spiaggia recenti;

s) Detrito di falda di disfacimento dei travertini e detrito incoerente;

t) Alluvioni fluviali attuali, compreso il letto dei fiumi.

I terreni e le formazioni di interesse estrattivo sono quelli ascrivibili ai depositi fluviali (t-o-p-q), alle deposizioni conglomeratiche del Pliocene (l), ai calcari (g-e-a-b), ai travertini (n), ai detriti (s).

Per quanto attiene alle alluvioni, ai conglomerati e ai detriti, l'estrema disomogeneità rilevabile in natura impone un attento esame e indagini preliminari prima di definirne la potenzialità estrattiva.

POTENZIALE UTILIZZO DEI MATERIALI

CALCARE MASSICCIO:

materiali calcarei pregiati per massi, inerti, micronizzati, industria;

CORNIOLA - GHIAIE E SABBIE – CONGLOMERATI- MAIOLICA:

materiali per inerti e per stabilizzati;

SCAGLIA:

materiali per stabilizzati;

ALLUVIONI:

materiali per inerti;

DETRITO DI FALDA:

materiali per stabilizzati non pregiati;

TRAVERTINO:

materiali di pregio per uso industriale ed ornamentale.

Le attività estrattive esistenti nel territorio della Provincia estraggono e producono materiali nel settore degli inerti per calcestruzzo, dei rilevati, dei riempimenti, dei sottofondi stradali ecc., e ricadono nella quasi totalità sulle alluvioni terrazzate del IV-III ordine dei fiumi provinciali e, alcune su deposizioni marine e conglomeratiche del Pleistocene, presenti al culmine di alcune colline prospicienti la linea di cresta.

L'unica cava che estrae calcari, materiali comunque utilizzati per la produzione di inerti, di stabilizzati e per lavori stradali, è ubicata nel settore Nord Ovest del territorio provinciale. Non esistono cave di calcare pregiato che producono materiali per l'industria chimica, saccarifera, agricola, per difese costiere e fluviali, per conglomerati bituminosi, per inerti, ecc.

La maggior parte delle attività ricadono su deposizioni terrazzate antiche (III-II-I ordine) dei fiumi Tenna, Aso, Tronto, e in parte su depositi di fondovalle di IV ordine dei vari fiumi.

I depositi terrazzati antichi sono posti a quote variabili da 20 a 30 mt. rispetto al fondovalle; i livelli di falda principali, solitamente sono a quote rilevanti oppure, dove sono presenti falde sospese, gli acquiferi hanno scarsa importanza.

Le deposizioni terrazzate sono caratterizzate da scarsi spessori e presenza di materiali alluvionali ghiaioso-sabbiosi e argillo-limosi; le ghiaie e le sabbie, dove reperibili, sono in lenti e a profondità tali che a volte rendono antieconomica l'estrazione.

Nei fondovalle dei fiumi provinciali sono presenti terreni alluvionali ghiaioso-sabbiosi con ottime caratteristiche granulometriche e mineralogiche per un loro eventuale utilizzo nell'industria estrattiva. Su tali aree il livello della falda è solitamente reperibile a quote limitate di 4-7 m. dal p.c. In tali situazioni l'attività estrattiva può essere esercitata solo ed esclusivamente qualora si permetta l'escavazione sotto il livello idrico; in caso contrario risulterebbe antieconomica ed inaccettabile.

Le poche aree dove la geometria e le caratteristiche mineralogiche delle alluvioni permettono di effettuare piani estrattivi, validi sia sotto l'aspetto estrattivo e che ambientale, sono site nei territori interni della provincia quali Comunanza, Amandola, Montefortino.

I depositi conglomeratici hanno una stratigrafia estremamente disomogenea con forme lenticolari a pinch-out e passaggi frequenti sia in profondità che lateralmente a terreni sabbiosi. La validità dei giacimenti va valutata, pertanto, con estrema cura e indagini dirette. Dal rilevamento geologico di superficie le aree di maggiore interesse risultano quelle dei rilievi collinari retrostanti Pedaso e Grottammare.

I travertini sono depositi carbonatici vacuolari presenti in aree limitate e concentrate nel territorio di Ascoli Piceno. Sono utilizzati come pietre da taglio e da costruzione e ultimamente come blocchi per scogliere e difese fluviali. In particolare, nella provincia di Ascoli Piceno il travertino viene utilizzato per l'84% in ambito nazionale e per il 16% in ambito internazionale.

Il travertino è una roccia sedimentaria di origine chimica legata al processo di dissoluzione del carbonato di calcio. La sua genesi è riconducibile a fenomeni idrotermali nonché alle acque fredde sovrassature di carbonato di calcio.

La deposizione del travertino ha avuto inizio nel Pleistocene medio-superiore, e presumibilmente i giacimenti dell'ascolano sono più antichi rispetto a quelli di Acquasanta.

I giacimenti travertiniferi si sviluppano in destra o a sinistra del fiume Tronto, in corrispondenza dei terrazzi alluvionali a tre quote differenti. Alla base di ogni ciclo

deposizionale sono infatti rilevabili i conglomerati costituiti da elementi ghiaiosi di chiara genesi fluviale.

La pietra di arenaria, roccia sedimentaria di origine marina, appartiene alla formazione della Laga (membro preevaporitico) del Messigioniano (Miocene superiore).

Detta formazione si presenta in banchi di notevole spessore (interessanti dal punto di vista estrattivo) al contatto con le marne calcaree grigio-verdastre (bisciario) appartenenti al Miocene inferiore.

La presenza di numerose faglie ha determinato forti dislocazioni, dando luogo alla tipica “struttura embriciata” e quindi ad una morfologia molto aspra ed accidentata che si può osservare risalendo la valle del Tronto e del Fluvione a partire da Ascoli Piceno.

INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO – GENERALITÀ

La situazione morfologica presente nel territorio provinciale è la conseguenza di una tettonica complessa che ha agito dal tardo Miocene fino a tempi recenti, con fasi alterne di compressione, stasi e sollevamento. Si riconosce una generale conformità tra gli elementi morfologici e l'antica situazione paleogeografica.

Nelle aree più esterne della provincia, in corrispondenza cioè di quello che nel Miocene rappresentava il sistema avanfossa (bacino marchigiano esterno) la compressione tettonica ha dato origine a pieghe più blande con la formazione di sinclinali ampie.

Le evidenze morfologiche in tali ambiti territoriali risentono ancora delle condizioni strutturali, ma sono in primo luogo influenzate dalla natura litologica dei terreni. In tali aree è riscontrabile il tipico paesaggio collinare marchigiano che in una omogeneità morfologica di fondo, si differenzia in funzione delle litologie presenti localmente.

L'assetto geomorfologico delle aree prese in esame è strettamente relazionato con la natura litologica dei terreni affioranti, l'assetto strutturale, le condizioni climatiche e l'azione antropica. Il paesaggio caratteristico osservato durante le indagini svolte è prevalentemente collinare, con rilievi collinari che possono raggiungere altezze intorno a circa 500 m s.l.m. digradanti armoniosamente verso la fascia costiera.

A causa della variabilità litologica di cui è caratterizzato l'assetto lito-stratigrafico osservato e della concomitante azione erosiva dei corsi d'acqua presenti si assiste

ad una leggera differenziazione del paesaggio, con pendii generalmente più acclivi e meno affetti da fenomeni d'instabilità in corrispondenza dei terreni più sabbiosi e/o ghiaiosi, aventi proprietà fisiche diverse e grado di resistenza all'erosione più elevato rispetto ai terreni dove la componente pelitica è prevalente. Per quanto concerne le aree scelte durante la fase di approfondimento dell'indagine condotta, esse, nella maggioranza dei casi, non sono coinvolte dalla presenza di forme, indizi o strutture geomorfologiche tali dovuti a processi di dissesto di tipo gravitativo in atto o avvenuti in passato. Marginali fenomeni di crollo, e comunque localmente limitati, possono interessare soprattutto le scarpate di origine antropica che sono state osservate all'interno di vecchie aree di cava, che attualmente risultano inattive.

Il reticolo idrografico è caratterizzato dalla presenza dei fiumi principali, all'interno delle piane alluvionali, che hanno un caratteristico andamento, fra loro sub-parallelo, SO – NE, e verso i quali confluiscono tutti i corsi d'acqua minori, a carattere torrentizio e con portate strettamente connesse con l'andamento pluviometrico della zona. Per quanto concerne le caratteristiche idrogeologiche delle aree, esse, tenendo in considerazione le principali caratteristiche litologiche dei depositi affioranti, sono contraddistinte da terreni appartenenti ad una classe di permeabilità da medio-alta a media.

Fascia costiera - collinare

Nella fascia più esterna del territorio, laddove la geologia è riferibile essenzialmente ai terreni del ciclo sedimentario plio-pleistocenico è presente un aspetto del paesaggio generalmente collinare con brusche variazioni topografiche in corrispondenza della presenza delle litologie riferibili ai conglomerati.

In corrispondenza delle litologie più prettamente argillose il paesaggio tende ad assumere un aspetto collinare (bassa collina) con linee crinaliche ampie e uniformemente degradanti. I versanti di media acclività non sono esenti da fenomeni gravitativi che coinvolgono soprattutto le coperture laddove a condizioni di più elevata acclività si associano condizioni di infiltrazioni idriche.

Nelle aree più interne della fascia collinare di raccordo con la fascia morfologica più interna, le condizioni di elevata acclività rispetto alle pendenze medie generali, e in concomitanza con la presenza di sedimenti pelitico argillosi, determina marcate condizioni di dilavamento superficiale nei membri argillosi, con conseguente formazione di calanchi. La morfologia collinare risulta fortemente segnata dall'attività erosiva da parte delle acque dilavanti e canalizzate nonché dalla risposta in termini di elevata degradabilità dei terreni argillosi.

Un'azione morfologica prodotta dalle faglie ed evidente in tale ambito territoriale è quella di aver creato superfici a maggior debolezza, su cui si sono impostati i corsi d'acqua.

Alla morfologia primaria, che caratterizza il territorio nella sua globalità, si associa un insieme di forme morfologiche secondarie più minute che qualificano la situazione evolutiva del territorio stesso; intendiamo con questa dicitura i fenomeni erosivi, i movimenti dei detriti, le aree di accumulo, l'azione delle acque e degli altri fattori meteorici presenti sebbene con caratteristiche differenziate in gran parte degli ambiti.

Tra i fenomeni erosivi ascriviamo sia il semplice approfondimento di corsi d'acqua (fenomeno questo comune a tutto il territorio provinciale) che genera instabilità sulle sponde, sia i fenomeni selettivi presenti nelle aree nelle quali vengono a contatto, per faglia, rocce a diversa consistenza.

La zona di raccordo con la fascia morfologica propriamente montana della provincia, è costituita litologicamente da terreni prevalentemente sabbioso-arenacei appartenenti alla formazione della Laga. Dal punto di vista strutturale rappresenta un sinclinorio complicato dalla presenza di strutture anticlinaliche secondarie con andamento appenninico.

La morfologia dell'ambito territoriale in questione risulta mutevole ed in generale media ed aspra, con raccordi tra le dorsali e le aree vallive addolcite da coperture detritiche, anche di notevole spessore, risultanti dalla degradabilità dei membri pelitici (membro post-evaporitico) e marnosi (Marne con Cerrogna, Scaglia Cinerea).

Fascia Montana

L'ambito territoriale in esame si colloca nelle aree montane del territorio provinciale in corrispondenza del sistema dorsalico mesozoico. Esso è litologicamente caratterizzato dalle formazioni che vanno dal Calcare Massiccio alle Scaglie. Queste aree sin dal Trias superiore si sono evidenziate per la presenza di un bacino sedimentario interrotto da alti strutturali (seamounts) in cui le condizioni di mare poco profondo favoriva la deposizione di quella che viene denominata "serie condensata" (formazione del Bugarone). In sostanza è stato mantenuto un assetto che si era definito, nei suoi caratteri essenziali, fin dal Triassico superiore.

La successiva compressione tardo Miocenica, ha esasperato questa precedente situazione, tramite la produzione di un sistema a pieghe, che nonostante le azioni tettoniche più recenti, sono ancora riconoscibili nel territorio.

Di questa ultima fase tettonica, a carattere prevalentemente verticale, rimane profonda traccia nel complicato sistema di faglie.

Il sistema a pieghe mostra una netta vergenza verso Est, con pieghe quindi fortemente asimmetriche.

In tali aree un comportamento anomalo tra tutte le rocce presenti, lo mostra il calcarea massiccio, in quanto, a causa della notevole resistenza agli sforzi tettonici, non ha subito piegamenti sensibili, ma si è fratturato e smembrato in numerosi blocchi, affioranti spesso nei nuclei delle anticlinali. Tale situazione genera forme caratteristiche, con morfologie aspre, versanti spesso verticali con rara vegetazione e scarse coperture detritiche.

I prodotti della degradazione del calcarea massiccio si accumulano alla base delle pareti, addolcendone il raccordo con il fondovalle.

Anche le faglie producono forme morfologiche tipiche: quando mettono a contatto terreni di diversa resistenza, possono generarsi brusche rotture di pendio o scarpate notevoli.

Il sistema di faglie appenniniche ed antiappenniniche che dislocano l'anticlinale, rappresentano anche le linee preferenziali lungo le quali i principali corsi d'acqua hanno inciso profonde forre.

Nell'area anticlinale l'erosione ha agito profondamente generando morfologie aspre e versanti con elevata energia di rilievo, che contrastano particolarmente con le aree vallive o comunque depresse, dove affiorano i terreni marnosi delle Scaglie o delle Marne a Fucoidi, che mostrano morfologie più dolci ed energie di rilievo molto basse.

Alla sommità della dorsale calcarea è rinvenibile localmente il segno di una "superficie di planazione", caratterizzata attualmente da una morfologia a debole energia di rilievo con ampie valli circolanti in colline arrotondate. Tale superficie si è creata in un periodo di ridotta attività tettonica riferibile al Pliocene inf., immediatamente prima dei movimenti neotettonici verticali che hanno prodotto l'approfondimento del reticolo idrografico e conseguentemente interrotto la continuità di detta superficie di planazione.

Una forma morfologica molto comune nelle aree sommitali è rappresentata dalla "sella". Essa rappresenta una depressione più o meno accentuata della linea di spartiacque che divide vallate successive; la sua genesi è spesso in relazione a fenomeni di erosione selettiva lungo litotipi o linee di debolezza tettonica.

Sempre nelle aree sommitali, possono essere osservate forme morfologiche glaciali (circhi).

Sui versanti calcarei delle dorsali, durante il Pleistocene, a causa delle condizioni generali di abbassamento delle temperature e dunque per effetto

crioclastico, si sono prodotti depositi detritici stratificati caratterizzati da materiale clastico a spigolo vivo, con spessori rilevanti.

CARATTERISTICHE IDROGEOLOGICHE DEI TERRENI

Le caratteristiche idrogeologiche dei terreni sono in funzione della permeabilità, primaria o secondaria, e sono pertanto legate alle caratteristiche litologiche intrinseche, alla successione stratigrafica e al grado di porosità e fratturazione delle rocce. Sulla base di queste caratteristiche è possibile raggruppare i terreni in cinque classi di permeabilità:

- 1) terreni a permeabilità alta;
- 2) terreni a permeabilità media;
- 3) terreni a permeabilità bassa;
- 4) terreni a permeabilità molto bassa;
- 5) terreni a permeabilità variabile.

Inoltre i terreni con caratteristiche di permeabilità simili possono essere suddivisi in:

- complessi permeabili (acquiferi potenziali o rocce serbatoio);
- complessi impermeabili (acquicludi).

La permeabilità delle rocce presenti nella provincia può essere primaria o secondaria, per fessurazione e canalizzazione.

La permeabilità secondaria si realizza attraverso le fessure che interessano l'ammasso roccioso (giunti di strato, faglie, diaclasi, ecc.). Queste fessure vengono successivamente allargate dall'azione erosiva delle acque circolanti che possono formare veri e propri canali di varie dimensioni. Il grado di permeabilità di queste rocce e la circolazione dell'acqua nel loro interno dipende quindi dal numero, dalla disposizione e dalla dimensione delle fessure e dei canali. Poiché inoltre la distribuzione di queste discontinuità è irregolare, anche la distribuzione e la circolazione delle falde acquifere risultano sempre molto irregolari.

In generale comunque una formazione è potenzialmente tanto più permeabile, quanto più è calcarea, infatti una roccia calcarea ha un comportamento generalmente rigido nei confronti delle sollecitazioni tettoniche quindi solitamente è molto fratturata, inoltre la notevole solubilità favorisce l'instaurarsi di numerosi

fenomeni carsici. Infine la scarsità di argilla esclude la possibilità di occlusione delle fratture e dei condotti.

Viene sotto riportata una caratterizzazione (permeabilità-acquifero-acquiclude) delle formazioni presenti nel territorio provinciale.

Anidriti del Burano:

tale formazione, costituita da anidriti (rocce costituite principalmente da CaSO₄) ed argille marnose, non affiora nella nostra area, ma a causa della permeabilità molto bassa costituisce l'importante acquiclude di base.

Calcarea Massiccio del Burano:

anche se non affiorante, nelle aree dove è presente la "serie completa", costituisce probabilmente un unico acquifero con la sovrastante Corniola. Presenta una permeabilità secondaria alta.

Calcarea Massiccio del M.Nerone:

presenta una marcata permeabilità primaria per porosità, oltre che secondaria per fessure e canali.

Corniola:

essendo costituita prevalentemente da litologie calcaree, presenta una permeabilità secondaria alta per fessure e canali. I modesti interstrati marnosi possono dar luogo localmente a piccole manifestazioni sorgentizie.

Calcari e marne del Sentino - Formazione del Bosso:

le due formazioni sono composte generalmente da alternanze ritmiche di calcari, calcari marnosi, marne e marne argillose, tali da conferire una permeabilità bassa.

Calcari diasprini U.M.:

anche se prevalentemente calcarea la presenza di frequenti intercalazioni marnose, conferisce alla formazione una permeabilità generalmente bassa. Nelle aree maggiormente tettonizzate, la formazione può essere sede di una discreta circolazione idrica, ma limitata prevalentemente alla parte inferiore più calcarea.

Formazione del Bugarone:

è prevalentemente calcarea, ma la presenza di alcuni livelli marnosi ne abbassa la permeabilità a valori medi. Lo spesso livello marnoso mediano, molto irregolare, non può essere considerato un livello impermeabile, anche se può dar luogo a piccole e temporanee manifestazioni sorgentizie.

Maiolica:

prevalentemente calcarea presenta una permeabilità alta per fessure e canali.

Marne a Fucoidi:

il membro inferiore, prevalentemente marnoso-argilloso costituisce un importante livello impermeabile. La parte superiore più calcarea e permeabile per fessurazione, è invece interessata da una certa circolazione idrica.

Scaglia bianca - Scaglia rossa:

potente successione di calcari, calcari marnosi e marne notevolmente fratturate, anche in aree tettonicamente tranquille. La parte calcarea e calcareo-marnosa, permeabile per fessurazione, presenta una buona permeabilità, mentre la porzione più marnosa ha permeabilità generalmente inferiore. La dissoluzione del calcare, ed il trasporto delle particelle argillose verso i membri inferiori, può produrre una occlusione delle fessure e una sensibile diminuzione della permeabilità dell'acquifero.

Scaglia variegata-Scaglia cinerea:

composte principalmente da litologie marnose, sono praticamente impermeabili. Una locale circolazione, con piccole manifestazioni sorgentizie, può essere presente nei membri a maggior componente calcarea.

Bisciario:

la variabilità litologica conferisce a questa formazione una permeabilità variabile, tendente a valori bassi. Dove prevalgono litologie calcaree, possiamo osservare modeste manifestazioni sorgentizie a carattere stagionale. Il Bisciario può avere permeabilità sia principale che secondaria. Dove prevale la componente marnosa la formazione deve considerarsi praticamente impermeabile.

Marne con Cerroghna:

costituito generalmente da litologie marnoso-argillose, deve considerarsi praticamente impermeabile.

Arenarie del bacino della Laga:

i depositi arenacei e arenaceo-pelitici miocenici hanno generalmente permeabilità elevata e spesso ospitano falde che alimentano numerose sorgenti a regime annuale. L'alimentazione di tali falde è essenzialmente dovuta alle piogge.

Argille e argille marnose plio-pleistoceniche:

rappresentano il substrato impermeabile per gli acquiferi quaternari alluvionali. L'infiltrazione efficace è molto bassa, mentre l'evapotraspirazione ed il ruscellamento sono nettamente preponderanti.

Depositi alluvionali - Conglomerati:

costituiti prevalentemente da ghiaie, sabbie e limi; hanno un'alta permeabilità e sono sede di falde idriche che possono essere a superficie libera o multi strati, relativamente alla presenza di strati argillosi che le confinano.

Detriti:

data la componente estremamente eterogenea sia come composizione che come granulometria di queste rocce, la permeabilità deve considerarsi variabile. I detriti più estesi e grossolani possono essere sede di una falda spesso in continuità con i terreni su cui poggiano.

ACQUIFERI ED ACQUICLUDI NEI TERRENI DELLA SERIE LITOSTRATIGRAFICA MARCHIGIANA

La successione di unità litologiche a diversa permeabilità determina la successione di complessi acquiferi e di complessi acquicludi, i cui limiti non coincidono sovente con quelli delle formazioni, ma con quelli di simile litologia e permeabilità.

La successione di questi complessi, dal basso verso l'alto, è la seguente:

acquicludi di base: costituito dalle Anidriti di Burano;

acquifero inferiore: costituito dal Calcarea Massiccio e dalla Corniola, quando presente; è alimentato direttamente dai complessi idrogeologici superiori attraverso il complicato ed ampio sistema di fratture. In esso la circolazione delle acque è molto veloce in virtù dell'alta permeabilità dovuta a fratturazione e microcarsismo. Tale fatto è responsabile dell'elevata vulnerabilità delle sorgenti ivi presenti che risentono immediatamente degli afflussi che si verificano in loro prossimità, siano essi piovosi o di origine antropica. La facies idrochimica è bicarbonato calcico-solfatico con arricchimento in Na, Mg, Cl;

acquicludi intermedio: è costituito dalla formazione del Bugarone nelle successioni condensate e dalle formazioni del Bosso e dei Calcari Diasprini nelle successioni complete. Nel suo complesso questo acquicludi non è sempre continuo, infatti in alcune zone di limitata estensione, il suo spessore diminuisce sensibilmente, divenendo contemporaneamente più calcareo; in questo caso le formazioni diventano permeabili creando, con l'acquifero inferiore, un unico grande acquifero. Un fenomeno simile si può osservare anche in zone dove più intenso è il disturbo tettonico;

acquifero intermedio: costituito dalla Maiolica: è caratterizzato da una doppia circolazione, una molto rigida di tipo carsico ed una meno veloce per fratturazione. E' sostenuto dall'acquicludi intermedio, ma nel caso di successioni laminari con assenza delle formazioni del Bosso o del Bugarone, può formare un tutt'uno con l'acquifero inf. La circolazione veloce rende questo acquifero, comunque, vulnerabile

con presenza di sorgenti in parte influenzate dall'andamento meteorico stagionale. La facies idrochimica è bicarbonato-calcico;

acquicluda superiore: costituito dal membro inferiore delle Marne a Fucoidi;

acquifero superiore: formato dalla Scaglia Bianca e dal membro calcareo inferiore della Scaglia Rossa: è sostenuto dall'acquicluda delle Marne a Fucoidi ed ha caratteristiche simili all'acquifero intermedio della Maiolica. Anche qui si ha una doppia circolazione, mentre il deflusso sotterraneo è guidato dalle linee tettoniche principali. Tale acquifero è sede di numerose sorgenti, generalmente con basse portate, a regime stagionale e ad alta vulnerabilità. La facies idrochimica è bicarbonato-calcico.

acquicluda sommitale: formato dal membro superiore della Scaglia Rossa, dalla Scaglia Variegata e dalla Scaglia Cinerea. Questo acquicluda chiude verso l'alto la serie carbonatica;

complesso di copertura con acquiferi e acquicludi locali: tale complesso assomma tutte le formazioni sovrastanti la Scaglia Cinerea e comprende quindi il Bisciario e le Marne con Cerrognana. Tali terreni a permeabilità generalmente bassa, presentano intercalazioni o variazioni, dove aumentando la componente calcarea, possono originarsi piccole acquiferi locali con afflusso temporaneo di scarsa importanza.

acquicluda delle argille mio-plio-pleistoceniche: costituisce il substrato impermeabile per gli acquiferi quaternari alluvionali, mentre fungono da acquicluda sommitale per l'acquifero superiore delle scaglie, nel versante orientale della dorsale marchigiana;

complesso costituito dai corpi arenacei ed arenaceo-pelitici intercalati alle argille mio-plio-pleistoceniche: i corpi arenacei ed arenaceo-pelitici hanno estensione variabile e permeabilità primaria elevata, essi alimentano sorgenti a regime annuale ampiamente utilizzate in passato. Sono alimentate generalmente dalle piogge; anche in tale complesso l'evapotraspirazione ed il ruscellamento sono superiori all'infiltrazione. La facies idrochimica è bicarbonato calcico con arricchimento in Cl, Na, Mg e SO₄. Nei depositi pliocenici sono presenti in profondità acque a facies cloruro-sodico-magnesica che alimentano le sorgenti salate presenti nella provincia;

acquiferi detritici: sono costituiti da ghiaie, brecce e sabbie, a volte immerse in matrice limo-sabbiosa con buona permeabilità complessiva. Possono essere pertanto sede di falde e manifestazioni sorgentizie anche a regime annuale. L'alimentazione è dovuta alle piogge, ma anche (è il caso dei detriti relativi alla dorsale marchigiana ed umbro-marchigiana) degli acquiferi carbonatici.

ACQUIFERI QUATERNARI DELLE PIANURE ALLUVIONALI

Il territorio provinciale è interessato da quattro corsi d'acqua principali che lo attraversano da Ovest-Sud-Ovest a Est-Nord-Est. Essi sono da nord a sud il fiume Tenna, il fiume Aso, il fiume Tesino ed il fiume Tronto. Tra questi il fiume Tronto è il maggiore per estensione del proprio bacino imbrifero e per ampiezza e potenza delle alluvioni.

In generale i depositi costituenti le quattro pianure alluvionali principali della provincia, sono formati da corpi lenticolari ghiaiosi, ghiaioso-sabbiosi, limo-argillosi e da lenti, variamente estese, costituite da materiali fini limo-sabbiosi e limo-argillosi.

Tali corpi sono variamente distribuiti anche se è comune notare, nelle porzioni medie delle aree vallive, la prevalenza dei corpi a granulometria maggiore, rispetto a quelli più fini preponderanti nelle aree di fondovalle.

Inoltre si è notato che:

il basamento delle alluvioni, costituito dalla formazione delle argille plioceniche, immerge verso mare con pendenza dell'1%-2%;

le ghiaie vengono interrotte localmente da livelli limosi reperibili a quote variabili. Le stratigrafie dimostrano che tali banchi, come altri strati più piccoli intercalati, non sono continui, ma si interrompono con forme a pinch-out creando situazioni localizzate, di falde maldistinte con pseudo-artesianità, dell'acquifero più profondo;

lo spessore delle alluvioni ha punti di massima, in sinistra orografica.

Le sequenze dei terreni alluvionali rilevate nell'ambito del territorio provinciale, rapportate anche alle caratteristiche di permeabilità degli stessi, può essere così schematizzata:

Argille marnose azzurre, siltose a luoghi lievemente sabbiose, talvolta con intercalazioni di sabbie (età = Pliocene sup.)	Terreni impermeabili con permeabilità media localizzata in coincidenza di livelli sabbiosi e strati ad elevata fratturazione
Alluvioni terrazzate ghiaiose, talora parzialmente sabbiose, del I ordine (a 50-130 m. dal fondovalle) del II ordine (a 30-60 m.) del III ordine sul fondovalle	Permeabilità medio-alta legata alla presenza delle percentuali argillose
Alluvioni ghiaiose, talora parzialmente sabbiose dei terrazzi del IV ordine (a 5-10 m.) dalle deposizioni di fondovalle	Permeabilità alta, localmente media
Alluvioni recenti ed attuali	Permeabilità alta

I terreni alluvionali in base alla loro permeabilità, porosità, capacità di ritenzione, fungono da roccia serbatoio; la formazione pliocenica, a granulometria preferenziale molto fine, funge da battente impermeabile.

LA POTENZIALITÀ DELLA RISORSA ESTRATTIVA

MATERIALI DI INTERESSE ESTRATTIVO

Le formazioni geologiche ed i materiali di interesse estrattivo, presenti nel territorio provinciale di Ascoli Piceno sono:

- calcari massicci;
- calcari stratificati (con contenuti variabili di selce)
- calcari marnosi stratificati (con contenuti variabili di selce)
- materiali detritici (derivanti principalmente dalla disgregazione delle formazioni calcaree)
- conglomerati
- arenarie
- travertini
- depositi pelitici, argillosi e localmente arenacei
- depositi alluvionali.

La geometria globale degli affioramenti rappresenta la risorsa provinciale potenzialmente estraibile.

Il rapporto tra affioramenti e vincolistica fornisce la risorsa provinciale realmente estraibile.

Calcari

Dall'analisi e dai rilevamenti geologici effettuati, non sono risultate aree localizzate nel territorio provinciale suscettibili di possibile coltivazione per il materiale di cui trattasi essendo i giacimenti sfruttabili posti nella parte sommitale della dorsale appenninica interamente ricompresi all'interno del Parco Nazionale dei Monti Sibillini.

Conglomerati

Tra le zone coinvolte dall'analisi e dai rilevamenti geologici effettuati, particolarmente importanti e strategiche risultano essere le aree localizzate nel settore centro orientale del territorio provinciale, poste in prossimità della fascia costiera, nella parte sommitale delle principali dorsali collinari, che bordano longitudinalmente le principali piane alluvionali e che sono caratterizzate dall'affioramento dei depositi appartenenti alla Sequenza di Tetto della locale Successione Plio - Pleistocenica.

Nell'ambito del territorio della provincia di Ascoli Piceno, le formazioni conglomeratiche vanno individuate essenzialmente nella fascia costiera (conglomerati di tetto, formazione n. 7 della carta geologica tratta da "L'Ambiente Fisico delle Marche") e nella fascia di raccordo con i rilievi montuosi retrostanti, a distanza di circa 30 km dalla linea di costa adriatica (conglomerati di letto, formazione n. 12 della carta geologica tratta da "L'Ambiente Fisico delle Marche").

L'area in oggetto, compresa tra il fiume Tronto a Sud ed il fiume Chienti a Nord, coinvolge, nella sua estensione globale, i Comuni di Porto Sant'Elpidio, Sant'Elpidio a Mare, Fermo, Porto San Giorgio, Altidona, Lapedona, Moresco, Monterubbiano, Pedaso, Campofilone, Montefiore, Massignano, Cupramarittima, Ripatransone, Grottammare e Acquaviva Picena e presenta, nel complesso, i caratteri collinari tipici della fascia costiera marchigiana, caratterizzata da elevati rilievi collinari, delimitati versanti ad acclività medio – alta, alla cui sommità sono presenti dei ripiani debolmente degradanti verso il mare, su cui insistono i nuclei abitativi più antichi. Nel settore di studio posto a sud di Torre di Palme il versante collinare è limitato verso Est dalla presenza di una falesia costiera, legata alle recenti vicissitudini tettoniche del Pleistocene superiore che hanno determinato il progressivo sollevamento dell'intera area Adriatica.

Dal punto di vista stratigrafico e geologico la zona investigata è caratterizzata dalla presenza dei depositi appartenenti al ciclo sedimentario marino Plio-Pleistocenico, la quale risulta suddivisa in diverse sequenze deposizionali, e che si chiude con la sedimentazione dei depositi prevalentemente grossolani, di ambiente costiero o marino – marginale, classificati come "depositi di tetto".

Le aree ritenute di maggior interesse ai fini dello studio affrontato in questa sede, sono quelle interessate dall'affioramento di questi ultimi depositi, costituiti da corpi grossolani, di marcata geometria cuneiforme e con spessore variabile da zona a zona, comunque maggiore verso il mare.

I conglomerati osservati sono costituiti da depositi ghiaiosi con ciottoli poligenici ed eterometrici immersi, per lo più, in abbondante matrice sabbiosa, mediamente cementati e che da origine a scarpate sub-verticali. Superiormente affiorano

sedimenti sabbiosi, con caratteristiche stratificazioni incrociate a basso angolo che testimoniano un ambiente di sedimentazione di spiaggia sommerso.

Ulteriori corpi grossolani, intercalati da un livello di limi scuri e da argille e costituiti da depositi ghiaiosi di conoide e di piana alluvionale caratterizzati da base erosiva, sono stati osservati al di sopra della successione precedentemente descritta; alla sommità della successione si rinviene un paleosuolo rossastro, su cui talora giacciono altri depositi ghiaiosi di origine continentale.

Conglomerati di Tetto

I conglomerati della fascia prossima alla costa, sono presenti nelle aree crinaliche su cui ricadono gli abitati di Altidona, Lapedona, Campofilone, Massignano, Ripatransone, Acquaviva Picena, in vaste aree con deposizioni digitate.

I depositi conglomeratici, in funzione della loro origine geologica e sedimentologica sono ubicati nelle porzioni sommitali dei rilievi collinari, ovvero in aree crinaliche. Tali depositi sono costituiti da clasti di granulometria variabile, dal ciottolo alla ghiaia medio-fine alle sabbie; in particolare sono frequenti passaggi laterali a pinch out, dai terreni ghiaiosi a quelli essenzialmente sabbiosi.

Gli spessori medi dei terreni ghiaiosi sono dell'ordine di 7 - 8 metri con valori che aumentano localmente (Ripatransone) in coincidenza di rilievi di maggior quota. La geometria dei banchi ghiaiosi, la loro collocazione in aree crinaliche, su cui spesso ricadono manufatti, viabilità, insediamenti urbani, rendono la risorsa estremamente povera con affioramenti sfruttabili di potenzialità limitata (cubatura).

La porzione dei conglomerati in zone sommitali rende visibile, nella fase esecutiva, l'intervento, ma facilita il recupero finale delle aree per la morfologia dei luoghi.

In particolare sono stati individuati i seguenti due bacini di interesse estrattivo in base alla qualità del materiale, alla potenzialità estrattiva dei siti, alla vincolistica ed alla presenza di infrastrutture ed insediamenti. La verifica della vincolistica e la possibilità di esenzione dalle prescrizioni del P.P.A.R. conferisce ai siti la reale fattibilità degli interventi:

- **Bacino giacimentologico 1:** per i conglomerati compresi tra Torre di Palme, Moresco, Altidona;
- **Bacino giacimentologico 2:** per i conglomerati compresi tra Pedaso, Montefiore dell'Aso e la foce del fiume Menocchia, nonché quelli compresi tra Cupramarittima, Ripatransone e Grottammare;

Lo spessore utile medio risulta sensibilmente variabile da zona a zona, con valori oscillanti tra i 3 e i 9 metri.

Sulla base delle valutazioni generali, considerando le caratteristiche litologiche e sedimentologiche tipiche degli affioramenti in esame ed al netto dei vincoli ambientali, è stato possibile determinare una volumetria potenzialmente estraibile così ripartita:

- **Bacino giacimentologico 1:** **1.500.000 mc.;**
- **Bacino giacimentologico 2:** **300.000 mc.;**

Tali conglomerati rappresentano depositi di ambiente litoraneo (da quello tipicamente di conoide a quello di spiaggia sommersa/emersa fino a quello continentale di delta fluviale o lacunare) e sono costituiti da corpi ghiaiosi grossolani, ghiaioso sabbiosi o semplicemente sabbiosi con stratificazione incrociata, andamento lenticolare e più o meno irregolare, legato alla variabilità intrinseca dell'ambiente deposizionale.

I conglomerati presenti nell'ascolano sono tutti riferibili al ciclo deposizionale plio-pleisocenico di cui rappresentano i depositi iniziali (in discordanza sulla Formazione della Laga) e i depositi regressivi di chiusura.

Conglomerati di Letto

Nella fascia centrale della provincia di Ascoli Piceno si rinvengono superiormente alla Formazione della Laga, piegata ed erosa, depositi basali sabbioso-conglomeratici caratteristici di ambiente di spiaggia.

La sequenza continua superiormente con sedimenti pelitici, di ambiente progressivamente più profondo, dello spessore di circa 2.300 m entro cui si intercalano a varie altezze stratigrafiche, depositi clastici grossolani che costituiscono singoli orizzonti di spessore molto limitato oppure corpi composti, frequentemente amalgamati, il cui spessore arriva anche a 500 m.

Tra questi si può osservare, nella fascia sopra menzionata, quelli del Monte dell'Ascensione, di Rotella, di Colle Cilestrino, di Castignano, di Montalto delle Marche e di Santa Vittoria in Matenano.

La deposizione dei sedimenti clastici potrebbe essere messa in relazione con l'abbondante produzione di detrito collegata a momenti di intensa attività tettonica nella retrostante catena appenninica in evoluzione.

I corpi in questione sono costituiti da depositi canalizzati e non canalizzati; questi sono formati da conglomerati poligenici o da sabbie, hanno generalmente una

marcata geometria lenticolare ed uno spessore limitato (15-20 m) rispetto alla larghezza (70-1.500 m).

Gli strati di conglomerati poligenici, fortemente eterometrici e con scarsa matrice sabbiosa, presentano spesso gradazione inversa alla base e normale nella restante porzione.

Talora i ciottoli, allineati, sono formati prevalentemente dai litotipi calcarei delle formazioni giurassico-paleogeniche umbro marchigiane e, in misura minore, da litofacies calcareo-marnose ed arenacee mioceniche.

Le caratteristiche morfometriche dei ciottoli, prevalentemente arrotondati e con appiattimento non elevato, sono quelle tipiche delle ghiaie fluviali.

Tali corpi conglomeratici passano sia superiormente che lateralmente a depositi sabbiosi; si può affermare che si tratta di strati torbiditici.

I depositi grossolani rappresentano, quindi, il riempimento di canali di tipo anastomizzato, ad opera di correnti di torbida ad alta densità, con carico prevalentemente ghiaioso che si andava a depositare al centro del canale stesso.

L'organizzazione e la forma geometrica di questi depositi grossolani hanno mutato nel tempo in relazione a variazioni della morfologia sottomarina. Queste possono essere considerate come effetti della tettonica sinsedimentaria, abbastanza intensa nel Pliocene medio-superiore.

Durante tale periodo i clasti venivano immessi nel bacino in più punti attraverso "canali strutturali", impostati lungo linee tettoniche trasversali e intrappolati in una depressione longitudinale che li deviava verso nord ovest, nella parte più profonda del bacino stesso.

Procedendo verso nord ovest le litofacies si assottigliano, le granulometrie divengono più fini e i corpi grossolani si sfrangiano all'interno dei depositi pelitici.

Il progressivo innalzamento della catena appenninica ha portato tali depositi conglomeratici, tipici di ambiente profondo, a diverse centinaia di metri sul livello del mare ed ad avere un caratteristico assetto monoclinale con immersione verso Est-Nord Est.

In contemporanea a tale evoluzione tettonica ha agito una successione di fenomeni generalizzati di erosione areale e lineare che hanno modellato l'intero versante adriatico.

In questo modo si sono venuti a delineare, per erosione selettiva, alcuni rilievi isolati costituiti da rocce meno erodibili e quindi aventi caratteristiche meccaniche migliori quali appunto i depositi conglomeratici, come quello del Monte dell'Ascensione.

Per quanto riguarda la circolazione idrica sotterranea la presenza di tali depositi, con caratteristiche di permeabilità a tratti molto elevata, non implica la presenza di una falda al loro interno.

Considerando lo spessore, il grado di cementazione (variabile con talora caratteristiche litoidi) e la posizione topografica, si può affermare che le uniche falde idriche che si possono rinvenire al loro interno risultano discontinue, essendo alimentate esclusivamente dalle precipitazioni meteoriche, troppo ridotte per poter originare falde idriche sotterranee significative.

Nell'area oggetto d'indagine sono state evidenziate varie zone nelle quali è stata rinvenuta la risorsa in quantità e qualità tali da poter costituire un potenziale giacimento ai fini estrattivi - pur tenendo conto del fatto che nella quasi generalità di esse estese porzioni risultano coperte a bosco (anche in misura superiore al 50%) - in quanto lo spessore del banco estraibile risulta quasi ovunque potente, con uno spessore medio di materiale utile nell'ordine generalmente dei 10 m.

- **Bacino giacimentologico 3:** conglomerati compresi in parte nei Comuni di Appignano del Tronto, Castignano, Montedinove, Montalto Marche, Force, Rotella, Montefalcone Appennino, S. Vittoria in Matenano.

Sulla base delle valutazioni generali, considerando le caratteristiche litologiche e sedimentologiche tipiche degli affioramenti in esame ed al netto dei vincoli ambientali, è stato possibile determinare la seguente volumetria potenzialmente estraibile:

- **Bacino giacimentologico 3: 1.000.000 mc.;**

E' chiaro comunque che le cubature realmente estraibili nell'ambito degli affioramenti conglomeratici di letto potranno essere correttamente definite sulla base di rilevamenti di dettaglio e raffronti con la vincolistica e le infrastrutture presenti.

Depositi alluvionali di fondovalle e terrazzati

I principali corsi d'acqua che attraversano il territorio provinciale (il fiume Chienti - tratto terminale, il F. Tenna - tratto medio terminale, il Fiume Aso ed il Fiume Tronto) sono caratterizzati da andamento antiappenninico e risultano tra loro approssimativamente subparalleli.

Le loro sorgenti, fatta eccezione per il Fiume Tronto il cui tratto iniziale ricade in territorio laziale, sono ubicate in corrispondenza dei versanti orientali dei rilievi calcarei che costituiscono il nucleo dell'Appennino marchigiano.

Dalle strette valli montane, incise nelle formazioni carbonatiche mesozoiche, i corsi d'acqua attraversano i terreni arenacei della formazione torbiditica Miocenica

(Formazione della Laga), per poi attraversare i depositi pelitici e pelitico-marnosi di età Plio-Pleistocenica che rappresentano il substrato litoide della porzione orientale della regione.

Nel complesso, il reticolo idrografico risulta influenzato dalla presenza di dislocazioni tettoniche e dall'assetto orografico, per cui i corsi d'acqua tendono a scorrere in direzione antiappenninica (SW-NE).

Nella fascia montana, data la vicinanza delle sorgenti e l'elevata acclività dei versanti, i fiumi presentano elevati gradienti e forte capacità erosiva, pertanto le valli risultano strette ed incise, e generalmente prive di depositi alluvionali.

Il brusco incremento del sollevamento di tutta l'area, manifestatosi alla fine del Pleistocene inf., ha determinato una maggiore articolazione del reticolo fluviale che, associato alle grandi variazioni climatiche verificatesi nel corso del Quaternario più recente, hanno portato allo sviluppo lungo le valli fluviali di quattro Ordini di Terrazzi posti a varie altezze.

I depositi terrazzati hanno il loro massimo sviluppo nelle zone collinari, raggiungendo diversi chilometri in estensione laterale in corrispondenza delle foci.

I terrazzi del III Ordine sono stati attribuiti al Pleistocene sup. (wurm), mentre quelli del I e II ordine sono stati riferiti al Pleistocene medio.

I terrazzi del I e II Ordine si rinvencono, esclusivamente in sponda sinistra dei principali corsi d'acqua, in lembi arealmente limitati.

Essi possono raggiungere talora spessori considerevoli, fino a qualche decina di metri, e risultano fortemente alterati in superficie da paleosuoli; tali depositi sono costituiti generalmente da ciottoli poligenici, prevalentemente calcarei e subordinatamente arenacei (terrazzi di II Ordine) di granulometria variabile.

La limitata estensione areale dei terrazzi di I e II Ordine, la presenza di abbondanti coperture limo argillose e la presenza di una diffusa edificazione, non consentono di definire le zone alluvionali terrazzate di I e II Ordine come potenziali poli estrattivi.

Le alluvioni del III Ordine si presentano in lembi più estesi e continui, con spessori fino a 20 m.; essi sono costituiti ad ciottoli a granulometria più uniforme con diametri variabili (mediamente compresi tra 2 e 5 cm.).

Spesso si rinvencono lenti e livelli limosi e sabbiosi e clasti arenacei, sovente cementati a seguito di fenomeni podogenetici e livelli di paleosuolo bruni.

I depositi terrazzati del IV Ordine sono i più recenti e posti a quote inferiori, in corrispondenza dell'attuale alveo dei corsi d'acqua o pochi metri al di sopra di esso.

Essi sono costituiti essenzialmente da ciottoli eterometrici misti a sabbie e limi.

Nei tratti medio terminali dei corsi d'acqua i depositi alluvionali del IV e III Ordine sono interdigerati e spesso ospitano importanti falde acquifere sfruttate ad uso civile.

I terrazzi di IV Ordine, aventi massima estensione areale nei tratti terminali dei corsi d'acqua, sono caratterizzati dalla presenza di abbondante materiale ghiaioso e ghiaioso sabbioso; tuttavia tali depositi ospitano una falda di subalveo la cui superficie piezometrica presenta in genere ubicazione poco profonda.

Le aree terrazzate risultano inoltre ampiamente urbanizzate, prevalentemente in prossimità delle aste fluviali, infatti è diffusa la tendenza, lungo tutte le aree alluvionali esaminate di destinare tali zone sub-pianeggianti ad attività industriali.

Entrando nel dettaglio delle aste fluviali significative sotto il profilo della possibile attività estrattiva si è rilevato quanto segue:

Lungo l'asta del Fiume Chienti, infine, la situazione sia morfologica che insediativa, nonché la posizione della falda non consente un reale sfruttamento della risorsa presente e pertanto non è stato individuato alcun bacino.

I terrazzi alluvionali attuali e recenti del Fiume Tenna sono piuttosto ampi nel tratto terminale, risultano nel complesso urbanizzati su vaste aree e pertanto si identificano solo limitate aree potenzialmente idonee per l'attività estrattiva, ma comunque ritenute tali da considerare sostenibile l'individuazione del **Bacino giacimentologico 4**.

Per quanto riguarda l'asta del Fiume Aso si segnala invece una capacità estrattiva potenzialmente utile sia in corrispondenza del terrazzo attuale T4 che del terrazzo recente T3, principalmente in sponda sinistra e pertanto è stato individuato il **Bacino giacimentologico 5**.

I depositi alluvionali si presentano clastosostenuti con scarsa matrice sabbioso limosa, le coperture evidenziano spessori ridotti da 1,00 m. a 5,00 m. circa.

Lungo l'asta del Fiume Tronto le aree alluvionali terrazzate recenti ed attuali risultano per la gran parte urbanizzate e pertanto non appare verosimile ipotizzare l'individuazione di aree potenzialmente idonee tali da dar luogo ad un bacino estrattivo.

Sulla base delle valutazioni generali, considerando le caratteristiche litologiche e sedimentologiche tipiche degli affioramenti in esame ed al netto dei vincoli ambientali, è stato anche in questo caso possibile determinare una volumetria potenzialmente estraibile così ripartita per i bacini sopra descritti:

- **Bacino giacimentologico 4:** **5.800.000 mc.;**
- **Bacino giacimentologico 5:** **800.000 mc.;**

Arenaria

Per quanto riguarda l'arenaria i giacimenti sono piuttosto estesi e diffusi; quelli con caratteristiche più interessanti dal punto di vista estrattivo appartengono alla formazione della Laga e sono situati nel territorio di Acquasanta Terme (loc. Ponte d'Arlì), Roccafluvione ed Ascoli Piceno.

I giacimenti si presentano in banchi di grosso spessore fino ad un massimo di 10-12 m, con intercalazioni di livelli marnosi di esiguo spessore.

Affioramenti interessanti per quantità e qualità sono reperibili in varie località dei comuni di Acquasanta Terme, Arquata del Tronto, Ascoli Piceno, Comunanza, Montefortino, Montegalfo, Montemonaco, Roccafluvione e Venarotta.

Travertino

Per ciò che concerne il travertino nel territorio provinciale sono presenti due giacimenti, uno localizzato nel comune di Acquasanta Terme e l'altro nel comune di Ascoli Piceno.

Il materiale ha la stessa genesi e le stesse caratteristiche, con peculiarità che si discostano poco tra di loro, fatta eccezione per la zona di Rosara dove il materiale si presenta di colore nocciola.

Il giacimento presente nel Comune di Acquasanta Terme può essere suddiviso in due zone:

- Acquasanta Terme e Centrale;
- Ponte d'Arlì.

Il giacimento ricadente nel territorio comunale di Ascoli Piceno si può invece suddividere nelle seguenti tre zone:

- S. Marco;
- Castel Trosino;
- Rosara.

Acquasanta Terme

Nella zona di Acquasanta Terme per il travertino è possibile come detto individuare il **bacino estrattivo 4**, avente una notevole potenzialità sia per quantità che qualità del materiale.

L'attività estrattiva può essere intrapresa sia come recupero di cave dismesse che come apertura di nuove cave.

Data l'ubicazione delle aree di interesse non si dovrebbe incorrere in problemi vincolistici tali da comprometterne l'utilizzo.

In generale per tutte le zone indicate si tratta del travertino deposto alle quote più elevate (terrazzi di I ordine) dove le placche travertinifere raggiungono spessori superiori ai 50 m e dove il materiale si presenta più compatto.

Il travertino estraibile è stimabile complessivamente in 33 milioni di mc.

Ascoli Piceno

I giacimenti di travertino che si estendono nel territorio comunale di Ascoli, data la loro ubicazione - a differenza di quelli di Acquasanta Terme - sono interessati da vincoli di natura paesistico-territoriale molto estesi che rendono comunque compatibili alcune limitate zone.

Per quanto riguarda la zona di Rosara – **Bacino estrattivo 5** - essa è costituita da travertino di discreta qualità, l'estrazione deve essere prevista nella parte più esterna della placca dove gli spessori delle coperture di terre rosse sono minori.

Il materiale estraibile è stimabile in 4 ÷ 5 milioni di mc.

Il secondo bacino (Colle San Marco - Castel Trosino) – **Bacino estrattivo 6** - è invece costituito per lo più da detriti di travertino; è possibile tuttavia reperire anche del materiale di buona qualità utilizzabile come pietra ornamentale mediante nuove tecniche di coltivazione come l'impiego di seghe diamantate direttamente in cava con le quali è possibile procedere al recupero anche di blocchi di dimensioni ridotte.

La quantità minima di materiale estraibile si può stimare in 4.000.000

In definitiva, quindi, sulla base delle valutazioni generali, considerando le caratteristiche litologiche e sedimentologiche tipiche degli affioramenti in esame ed al netto dei vincoli ambientali, è stato possibile determinare una volumetria potenzialmente estraibile così ripartita:

- **Bacino estrattivo 4:** **33.000.000 mc.**
- **Bacino estrattivo 5:** **5.000.000 mc.**
- **Bacino estrattivo 6:** **4.000.000 mc.**

CARATTERISTICHE FISIOGRAFICHE DELLA REGIONE

IDROGRAFIA

L'idrografia della provincia di Ascoli Piceno è caratterizzata dalla presenza di corsi d'acqua ad andamento più o meno parallelo ed ortogonale rispetto alla linea di costa. I principali fiumi che scorrono nella provincia sono il *Tronto*, che segna il confine inferiore della Regione, l'*Aso* ed il *Tenna*. Tutti presentano carattere torrentizio, con una notevole pendenza dell'alveo nella parte montana.

I pochi laghi presenti hanno origine artificiale ad eccezione del *Lago di Pilato*, di origine glaciale, situato sulle pendici occidentali del *Monte Vettore* a 1.940 m s.l.m.

ASPETTI CLIMATICI

La provincia di Ascoli Piceno si affaccia sull'Adriatico con una conformazione allineata di fiumi e vallate che si susseguono perpendicolarmente alla linea di costa. Questa sua morfologia così particolare, offre alle correnti invernali dell'est europeo possibilità di risalire lungo le vallate generando un clima più freddo rispetto al versante Tirrenico, con delle escursioni termiche annue maggiori e che assumono maggiore carattere di continentalità rispetto all'altro versante.

Analizzando ed elaborando i dati climatici della provincia, ed in particolare i dati relativi a temperature e precipitazioni (dati trentennali), che oltre ad essere di più facile reperimento influenzano direttamente la vita e la distribuzione delle piante, possiamo ricavare utili informazioni quali: il calcolo dell'*Indice di continentalità igrica di Gams*, la *durata del manto nevoso* al suolo ed i *diagrammi termopluviometrici*.

L'Indice di continentalità igrica di Gams esprime l'umidità della stazione tramite il valore dell'angolo che ha per cotangente il rapporto fra precipitazioni medie annue e l'altitudine. Nella tabella 3 sono riportati gli indici che rappresentano i gradi e i primi del rapporto prima definito: come si può rilevare, esiste una relazione diretta tra i gradi, la quota e la distanza dal mare.

L'indice è minore di 5° in tutte le stazioni costiere; nelle zone più interne, sia collinari che di fondovalle, l'indice è compreso tra 5° e 30°; nelle zone montuose, l'indice è compreso tra 30° e 40°.

La conoscenza di questo indice ci consente, essendo esso relazionato all'altitudine, di evidenziare la potenziale distribuzione della vegetazione nel territorio in esame. Con un indice di Gams compreso tra 0° e 5° ci troviamo nella fascia di distribuzione potenziale della **macchia mediterranea con la lecceta**. Nella zona collinare dell'entroterra fino al piede delle montagne e nelle stazioni di fondovalle, l'indice è compreso tra 5° e 30° che corrisponde alla distribuzione potenziale del **querceto caducifolio submediterraneo**, tipologia diffusa nella maggior parte del territorio. Sulle catene montuose, con indici superiori a 30°, è sviluppata la **faggeta**.

Importante è anche l'analisi dei diagrammi termopluviometrici (*Bagnouls e Gausson*) che relazionano temperature e precipitazioni ed evidenziano l'eventuale presenza, distribuzione ed importanza del periodo arido estivo.

I diagrammi elaborati mostrano come, nelle stazioni litorali, la curva delle precipitazioni scende sotto quella delle temperature, delineando un *periodo di aridità estiva*. Tale area di intersezione tende a ridursi progressivamente salendo verso le stazioni più in quota fino ad essere totalmente assente nelle stazioni montane (Montemonaco).

Il regime delle precipitazioni mostra comunque, in tutti i diagrammi, una depressione compresa fra i due massimi primaverile ed autunnale ciò attesta un regime delle piogge non di tipo solstiziale invernale, come nella zona mediterranea tipica, ma la tendenza ad avvicinarsi ad un regime equinoziale con un massimo autunnale.

Per quanto riguarda altri fenomeni meteorologici che interessano la vegetazione, secondo Bisci e Dramis, i giorni di gelo lungo la costa vanno diminuendo da 20-25 a N sino a 10 a S; procedendo verso l'interno essi aumentano gradualmente sino a superare nella fascia forestale i 100 giorni (150 giorni sui maggiori rilievi).

La brina è, come di norma, più frequente nei fondovalle e nelle conche intermontane; sulla costa il fenomeno si verifica di rado.

Le precipitazioni nevose, che non di rado si presentano anche lungo la costa, hanno una certa permanenza al suolo solo lungo la catena divisoria con l'Umbria, con massimi nella zona dei Monti Sibillini, ovviamente a causa della maggior quota (v. ad es. i dati di Montemonaco), con possibilità di brevi neviccate intorno ai 1.000 m già nel mese di novembre e ancora nel mese di aprile.

Comunque, una caratteristica piuttosto evidente è che, salvo le quote più elevate, i maggiori periodi di innevamento risultano verificarsi verso la fine dell'inverno, in prevalenza durante il mese di febbraio.

Dai grafici elaborati secondo il metodo dell'evapotraspirazione (Thornthwaite), si può rilevare che, applicandoli alla situazione locale:

- il periodo di deficit idrico (salvo Montemonaco dov'è assente - e ciò vale anche per le quote superiori dei Sibillini) si verifica da luglio a settembre lungo la fascia costiera, in agosto sull'Appennino, nel mese di agosto e parte in settembre in tutta la fascia intermedia;
- la ricostituzione delle riserve idriche si ha da settembre a dicembre lungo la fascia costiera, in settembre-ottobre sull'Appennino e da settembre a novembre nella fascia intermedia;
- il deflusso, dovuto al surplus idrico, si ha tra dicembre e aprile nella fascia costiera, tra ottobre e giugno nell'Appennino e tra novembre e maggio nella fascia intermedia;
- il consumo delle riserve idriche del suolo inizia ad aprile e termina a luglio nella fascia costiera, inizia a giugno sull'Appennino e a maggio nella fascia intermedia, terminando in entrambe le zone ad agosto.

I climatogrammi di De Martonne evidenziano due zone ben distinte: la prima lungo la costa dove si hanno condizioni di aridità e di semiaridità in luglio e agosto, mentre nel resto dell'anno si ha un clima subumido e umido; la seconda zona è in relazione con la catena appenninica dove le condizioni di aridità si verificano unicamente in luglio mentre (con l'eccezione di Ascoli Piceno dove si ha un clima subumido-umido) durante il resto dell'anno si hanno condizioni dominanti di clima umido e perumido.

In particolare ad Ascoli Piceno, poco distante dal mare (meno di 30 km), ai piedi di rilievi montani piuttosto elevati, si hanno condizioni di aridità e semiaridità in luglio e agosto il che è pure indicato dalla presenza in zona di varie piante mediterranee, ivi compresa *Olea europea* coltivata. Anzalone osservò qui *Carpinus orientalis*, *Ampelodesmos mauritanicus*, *Erica arborea*, *Cistus incanus*, *Viburnum tinus*, *Smilax aspera*. In una stazione dei Monti Sibillini, nella località delle Gole dell'Infernaccio, è stata rilevata la massima quota di vegetazione di massa (m 1250) ed isolata (m 1500) di leccio d'Italia.

L'analisi di questi dati ha come scopo principale di definire una visione generale del fitoclima provinciale che presenta caratteristiche diverse passando dalla costa alle catene dei Sibillini e della Laga.

Tab. 1 - Temperature medie mensili ed annue, minimi e massimi assoluti (30 anni).

LOCALITÀ	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D	ANNO	Max ass.	Min ass.
Ascoli Piceno	5,6	6,7	9,6	13,4	17,3	21,8	24,4	24,4	21,2	15,9	11,0	7,1	14,9	42,5	-10,0
Fermo	4,7	5,8	8,8	12,7	16,6	21,2	24,0	23,6	20,4	15,2	10,4	6,4	14,2	39,5	-10,5
Montemonaco	2.2	3.3	5.7	9.4	13.3	18.0	20.3	20.8	17.1	11.8	7.8	3.5	11.2	37.6	-15.8

Tab. 2 - Precipitazioni medie mensili ed annue (30 anni)

LOCALITÀ	Altitudine m	G	F	M	A	M	G	L	A	S	O	N	D	ANNO
Ascoli Piceno	136	68	73	61	67	65	58	37	45	66	66	80	86	772
Fermo	280	80	81	64	58	64	61	34	39	91	95	83	90	840
Montemonaco	987	104	117	88	106	110	90	62	59	109	130	146	122	1243

Tab. 3 - Indice di continentalità igrica (umidità) di Gams.

LOCALITÀ	ALTITUDINE m	PRECIPITAZIONI mm	INDICE x
Porto S. Giorgio	3	657	0°15'
Grottammare	4	711	0°19'
Porto S. Elpidio	6	650	0°31'
Ascoli Piceno	136	772	9°59'
Fermo	280	840	18°26'
Acquasanta	392	950	22°25'
Amandola	550	943	30°15'
Arquata del Tronto	720	1270	29°33'
Capodacqua	817	983	39°43'
Balzo di Montegallo	863	1090	38°22'
Foce (Montemonaco)	951	1429	33°38'

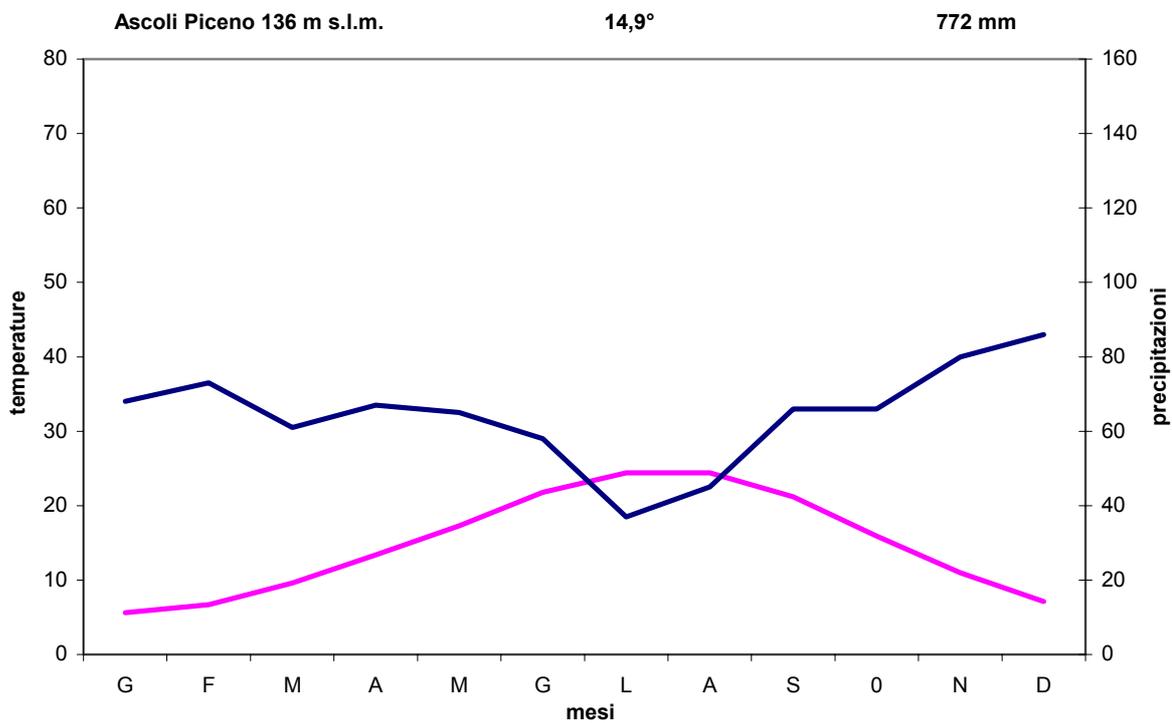
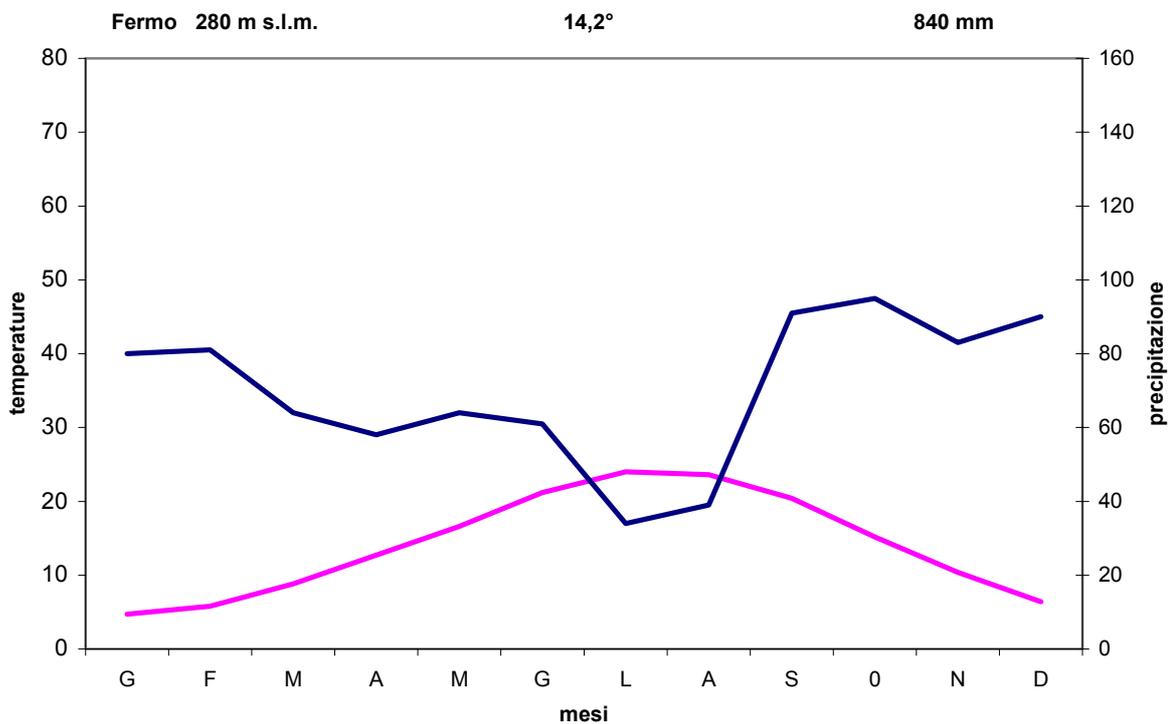
Tab. 4 - Media mensile dei giorni di permanenza della neve sul suolo

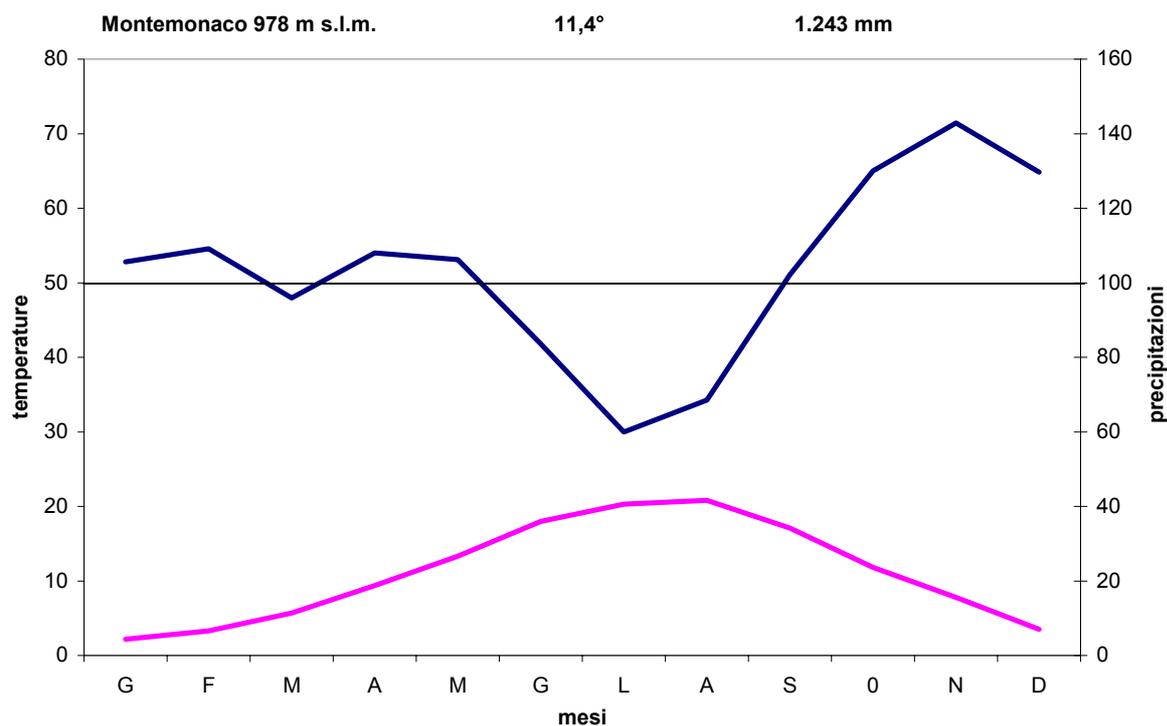
LOCALITÀ	ALTITUDINE m	G	F	M	A	N	D
Ascoli Piceno	136	1,2	0,6	0,4	-	0,2	-
Fermo	280	3,2	3,0	0,7	-	0,1	-
Montemonaco	987	14,6	14,0	10,9	2,8	2,8	5,9

Tab. 5 - Classificazione delle stazioni sulla base degli indici di mediterraneità (Im_2), di termicità e ombrotermico estivo (Iov) e (It) secondo Rivas-Martinez.

Stazioni	Im_2	Macroclima	It	Iov	Macroclima	Piani	Ombroclima
Servigliano	2.24	Temperato	223	2.92	Temperato	Collinare	Umido
Fermo	3.51	Mediterraneo	254	1.99	Temperato	Collinare	Umido
Montemonaco	1.97	Temperato	139	3.54	Temperato	Montano	Umido
Amatrice	2.91	Temperato	125	2.49	Temperato	Montano	Umido
Ascoli Piceno	3.11	Temperato	270	2.17	Temperato	Collinare	Umido

Diagrammi pluviometrici





A conclusione di questo excursus sugli studi climatici applicati sulle Marche, come fanno osservare Biondi e Baldoni, il cui lavoro costituisce un punto fermo e aggiornato sulla bioclimatologia marchigiana, si può affermare che la “ Prima indagine condotta sul fitoclima nel 1970 realizzata da Pedrotti ed altri ricercatori dell’Università Camerino, per conto dell’Ente di Sviluppo delle Marche, non ha permesso di evidenziare una stretta correlazione tra fasce fitoclimatiche individuate e distribuzione della vegetazione. Ciò è stato raggiunto dagli stessi AA. con uno “studio bioclimatico condotto sul calcolo di nuovi indici” che erano già stati elaborati in precedenza dagli stessi AA. su una rivista internazionale dove si possono trovare maggiori particolari metodologici.

Tali indici sono quelli proposti nel 1983 da Rivas-Martinez (Madrid):

Indice di mediterraneità: $Im_2 = ETP/P$

dove ETP = evapotraspirazione potenziale dei mesi estivi;

Indice ombrotermico estivo: $lov = Ppv/Ttv$

dove Ppv = dei precipitazioni medie mensili di giugno, luglio e agosto,

Ttv = temperature medie mensili dello stesso periodo);

Indice di termicità: $It = (T + M + m) + 10$

dove T = Temperatura media annua;

M = media delle massime del mese più freddo;

m = media delle minime del mese più freddo).

Da un punto di vista fitoclimatico, dall'analisi delle stazioni termopluviometriche (riportate in tab 5 per sola provincia di Ascoli Piceno) il dipartimento di Biotecnologie Agrarie ed Ambientali dell'università degli Studi di Ancona ha potuto elaborare una carta fitoclimatica regionale in scala 1:500.000 dove si evidenziano essenzialmente due macroclimi regionali, il macroclima mediterraneo e macroclima temperato. All'interno di queste macroaree si individuano i Piani bioclimatici:

Piano bioclimatico mediterraneo all'interno del macroclima mediterraneo e Piano bioclimatico submediterraneo, mesotemperato e criotemperato all'interno del macroclima temperato.

Per quanto riguarda la provincia di Ascoli Piceno ritroviamo tutti i piani bioclimatici dei macroclima mediterraneo e temperato. Analizzando la carta si nota una buona correlazione tra la distribuzione dei tipi vegetazionali ed i piani bioclimatici ed in particolare:

- Piano bioclimatico mediterraneo con la presenza di numerose specie mediterranee sebbene sia intensamente antropizzata, si tratta di formazioni miste di sclerofille sempreverdi e caducifolie con il Leccio (*Quercus ilex*) quale specie dominante.
- Piano bioclimatico submediterraneo caratterizzato dalla presenza di querceti caducifoli di roverella e anche ostrieti dell'ordine *Quercetalia pubescenti-petraeae* ed all'*Ostryo-Carpinion orientalis* dove le sclerofille (in prevalenza leccio) si accantonano in gole rupestri microclimaticamente condizionate. Nel settore basso collinare compaiono ancora nel sottobosco alcune sclerofille mediterranee mentre il settore alto-collinare è connotato, a seconda dei substrati, da orno-ostrieti (*Ostryo-Carpinion orientalis*) su calcari duri e da boschi di roverella e, meno di frequente, cerro su altri substrati più alterabili.
- Piano bioclimatico mesotemperato caratterizzato dalla presenza tipica delle faggete che si sviluppano sulle dorsali calcaree al di sopra dei 900 – 1000 metri s.l.m. nella fascia più bassa le tipologie forestali si differenziano a seconda del diverso substrato.
- Piano bioclimatico criotemperato questa zona si situa al di sopra del limite del bosco con presenza sui Monti della Laga di brughiere subalpine con mirtillo.

LA VEGETAZIONE

FLORA E VEGETAZIONE

I due termini "flora" e "vegetazione" implicano concetti differenti.

La flora è l'insieme delle specie che vivono in un determinato spazio geograficamente ben definito. Per quanto riguarda le Marche, Luigi Paolucci nella sua "Flora Marchigiana" del 1890 elenca 1865 entità valutabili a livello di specie e sottospecie.

Più recentemente Brilli-Cattarini (1976) fanno ammontare il Patrimonio Floristico marchigiano a 3095 entità di rango specifico o subspecifico, distinguendo in esse 2785 specie autoctone e 264 più o meno comunemente e largamente coltivate.

La vegetazione è oggetto di studio della fitogeografia e più in particolare della fitosociologia che si occupa degli aggruppamenti vegetali che costituiscono della vegetazione un aspetto fondamentale. Il concetto di vegetazione, che appare semplice e scontato, richiede invece una attenta spiegazione: essa risulta "*l'insieme di individui coerenti con il posto nel quale crescono e con la disposizione che essi hanno assunto*" (da Westhoff). Questa definizione si applica ad ogni gruppo di vegetali che assolvono alle condizioni sopra indicate, dai licheni che coprono una roccia fino alla foresta equatoriale.

Per vegetazione si intende quindi il modo di raggrupparsi delle specie vegetali, in relazione all'ambiente in cui vivono; possiamo quindi avere pascoli, prati, boschi, macchie ecc.

La vegetazione quindi si distingue essenzialmente dalla flora il cui studio si concretizza attraverso la compilazione dell'elenco delle specie, con l'indicazione delle località in cui queste crescono e delle caratteristiche ambientali più importanti.

È importante notare che il concetto di fauna è equivalente a quello di flora ma non esiste nel campo animale un concetto paragonabile a quello di vegetazione. Infatti la coerenza con il posto e la disposizione dei singoli individui sono caratteri che difficilmente possono venir riconosciuti in un popolamento animale.

L'oggetto di studio della fitosociologia è quindi soprattutto l'aggruppamento vegetale (associazione, fitocenosi); questo concetto deriva da quello di vegetazione

ma con alcune essenziali condizioni restrittive che impongono all'aggruppamento un carattere di quasi-organismo.

Le diverse fitocenosi sono costituite da un certo numero di specie floristiche che possono essere tutte erbacee, come nel caso dei prati e dei pascoli, oppure in prevalenza arboree ed arbustive come nel caso delle foreste.

Le fitocenosi sono formate da specie diverse, le quali hanno però, nella stessa fitocenosi, esigenze abbastanza simili dal punto di vista ecologico. In zone diverse, ma con le stesse condizioni ambientali (clima, terreno, esposizione, ecc.), troveremo generalmente le stesse specie vegetali e quindi le stesse associazioni.

Una chiara e completa definizione di associazione vegetale o fitocenosi è quella che propone il Tuxen:

"È una sorta di gruppo di lavoro di piante, selezionato nella sua composizione specifica dall'ambiente, che si trova in un equilibrio sociologico-dinamico come struttura attiva autoregolantesi e autorigenerantesi nella concorrenza per lo spazio, sostanze nutritive, acqua ed energia; in essa ciascuno agisce su tutto; essa è caratterizzata dall'armonia fra ambiente e produzione e tutti i fenomeni vitali come forma, colore e svolgimento temporale".

L'associazione vegetale o fitocenosi è data quindi da un complesso di piante, in equilibrio tra di loro e con l'ambiente che le circonda.

Le associazioni vegetali, apparentemente rigide, si trovano in una situazione di lenta, ma costante trasformazione. È ciò che viene indicato come successione ecologica. Dopo un certo tempo e se le condizioni climatiche non sono mutate, la vegetazione raggiunge uno stadio finale e non evolve ulteriormente; tale situazione viene definita CLIMAX e rappresenta il livello massimo evolutivo, espresso da un perfetto equilibrio delle varie componenti dell'ecosistema.

Quanto detto avviene ovviamente in un ecosistema naturale, in cui l'uomo non è intervenuto, alterando questi meccanismi. Il sistema agricolo o il bosco produttivo invece, rappresentano ecosistemi artificialmente modificati dall'uomo (agro-eco sistemi). La natura marcia in direzione di un aumento della complessità e fa di una roccia nuda, per esempio, una foresta, l'uomo-agricoltore, invece, opera una selezione semplificante: distrugge una comunità, ricca di specie, per il potenziamento di alcune, che privilegia e difende.

L'agricoltura e la selvicoltura, spinte fino ai limiti della monocoltura, sono volte ad impedire il dinamismo descritto, sostituendolo con una situazione di staticità forzata, fondamentale per l'utile produttivo, ma sempre soggetta a bruschi ed improvvisi cambiamenti.

L'agroecosistema, pur assomigliando ad un ecosistema naturale immaturo, per lo scarso popolamento e le frequenti rotture dell'equilibrio, ha differenze di gran lunga più importanti delle somiglianze: alle specie pioniere dell'ecosistema naturale immaturo, rustiche per eccellenza, corrispondono le specie coltivate "ingentilite" e rese "fragili" dall'uomo. Egli, con i suoi lavori di miglioramento genetico, rivolti ad ottenere spettacolari incrementi produttivi delle piante, sacrifica spesso caratteri ritenuti marginali, ma che hanno, invece, funzioni essenziali, quali ad esempio: una maggiore resistenza alle avversità climatiche, agli organismi infettivi o infestanti, ecc..

Ovviamente non è possibile tornare indietro, ma è bene essere consapevoli che l'agricoltura, l'allevamento del bestiame, i disboscamenti, i cattivi rimboschimenti, sono chiare forzature dell'equilibrio e dell'evoluzione, presenti in un ecosistema. Esse comportano un notevole dispendio di energie e di risorse da parte dell'uomo (diserbo, difesa fitosanitaria, lavorazioni, opere per il mantenimento ed il ripristino delle condizioni idrogeologiche del suolo, ecc.), destinate ad aumentare continuamente, se si opera senza conoscere in maniera approfondita ed attenta i fattori biotici ed abiotici, responsabili dell'equilibrio naturale.

Nelle zone montane, in particolare, è stata provocata una tale degradazione della vegetazione, da trasformare i boschi in zone quasi prive del manto vegetale o con una copertura talmente scarsa, da non essere più in grado di frenare l'erosione, come si osserva, per esempio, in tutto il versante occidentale del Monte Vettore.

Vicino ai letti dei fiumi sono stati effettuati disboscamenti in modo così profondo, da non lasciare più traccia della primitiva vegetazione: si sono create condizioni di squilibrio tali da permettere difficilmente il reinsediamento di piante e animali; molti di questi territori, in seguito, sono stati esposti ad una profonda azione erosiva. La superficie delle foreste del bacino fluviale è ora ridotta a una piccolissima parte della primitiva estensione. Disboscamenti per costruire strade, per ricavare terreno agrario, per insediare e sviluppare l'allevamento del bestiame domestico, per soddisfare le esigenze industriali, per la fabbricazione dei laterizi, per la costruzione di abitazioni e manufatti, per le esigenze del riscaldamento, hanno portato alle condizioni attuali. Gli incendi continui, per la maggior parte dolosi, hanno inoltre aggravato la situazione.

La scomparsa di molte specie animali si deve soprattutto alle alterazioni e distruzioni delle condizioni ambientali naturali.

Le specie arboree più pregiate sono state le più colpite e così oggi si deve constatare che anche alcune specie di alberi sono estremamente ridotte e in via di estinzione. Nel secolo scorso alcuni Autori marchigiani, come lo Spadoni (1826-1828) e il Reali (1871-1876), segnalavano alcune specie di alberi in via di rarefazione, come il tasso, l'agrifoglio e l'abete bianco (quest'ultimo poi è stato

eliminato da tutto il territorio e sopravvive solo in alcune località) e contro i danni derivanti dalla distruzione delle foreste secolari. Anche le monumentali querce, che abbellivano le nostre colline, fino a pochi anni fa venivano indiscriminatamente abbattute.

In alcuni ambienti si è cercato di correre ai ripari, effettuando rimboschimenti, al fine di migliorare le condizioni ecologiche ed idrogeologiche. Purtroppo, il più delle volte, non sono state usate le piante autoctone, ma piante esotiche, spesso non adatte a colonizzare quel biotopo, in cui peraltro formavano un humus forestale diverso da quello originario.

Anche le specie erbacee non sfuggono a questo problema.

La scomparsa di una specie da un determinato territorio, oltre al depauperamento del patrimonio floristico, determina un'alterazione dell'equilibrio naturale dell'ecosistema in cui essa vive. La sua estinzione inoltre, rappresenta la perdita di quel patrimonio genetico, che si è originato a seguito di tutta una serie di processi evolutivi, succedutisi nel corso delle ere geologiche e climatiche, che hanno interessato il nostro pianeta.

LE ASSOCIAZIONI VEGETALI

Le associazioni vegetali vengono indicate con nomi che derivano da quelli delle specie più rappresentative.

Alcune specie sono tipiche di determinate associazioni e compaiono esclusivamente in queste ("specie caratteristiche" dell'associazione), altre invece possono comparire in associazioni vegetali molto diverse ("specie compagne").

Il numero di specie vegetali presenti in una associazione può variare: possiamo avere associazioni ricche, come quelle boschive (40-50 specie) o quelle dei prati e pascoli (70-80 specie), oppure associazioni povere, costituite da poche o addirittura da una sola specie, come i canneti sulle rive dei laghi, costituiti soltanto dalla cannuccia d'acqua (*Phragmites australis*).

Le associazioni vegetali, sono influenzate, in modo determinante, dai fattori ecologici (topografici, climatici, edafici, biologici e antropici). Troveremo vegetazioni diverse fra loro, a seconda di questi fattori, ma soprattutto del clima, proprio perché le varie specie hanno esigenze climatiche del tutto particolari (piante sciafile, eliofile, termofile, ecc.); la lecceta e la faggeta, ad esempio, costituiscono i casi estremi, per ciò che riguarda le loro esigenze pedo-climatiche.

Le variazioni climatiche sono caratteristiche soprattutto delle zone montuose, dove, per questo, vengono indicati diversi piani altitudinali che vanno dal livello del mare, al punto più alto che, nel nostro caso, è rappresentato dalla cima del M.Vettore (m.2476).

Il Fiori divide l'Italia, a seconda delle fasce altimetriche, in sette zone:

- 1) zona marina sommersa = da 0 a -30 m s.l.m.
- 2) zona mediterranea o sempreverde o dell'olivo = da 0 a 100-975 m s.l.m.
- 3) zona padana o di transizione = dal mare a 100-300 m s.l.m.
- 4) zona submontana o del castagno e della rovere = dal mare o più spesso dai 100-975 m ai 900-1300 m s.l.m.
- 5) zona montana o delle conifere e del faggio = dai 900-1300 ai 1400-2100 m s.l.m.
- 6) zona subalpina o degli arbusti alpini = dai 1400-2100 ai 1600-2350 m s.l.m.
- 7) zona alpina o scoperta = dai 1600-2350 m s.l.m. in su

Nella provincia di Ascoli Piceno sono rappresentate tutte le zone indicate dal Fiori, ad eccezione della zona "3"; la zona "2" va da 0 a 150-200 m s.l.m. ed ha buone potenzialità per la lecceta e talvolta il pino d'Aleppo; la zona "4" arriva fino a 900-1000 m s.l.m., con il querceto di roverella e l'orno-ostrieto; la "5" va da 1000 a 1800 m s.l.m., con la faggeta e talvolta con l'abete bianco; la "6" da 1800 a 1900 m s.l.m., con gli arbusti contorti e le brughiere subalpine; infine la "7" arriva oltre i 1800-1900 m s.l.m., con la fascia dei pascoli di altitudine. Questa moltitudine di ambienti determina un paesaggio tra i più eterogenei e vari e per questo bello ed attraente.

LA VEGETAZIONE POTENZIALE E REALE

Il popolamento vegetale va verso un continuo adattamento all'ambiente che a sua volta viene influenzato dalle piante.

Il suolo in particolare viene migliorato (soprattutto per l'accumulo di resti organici) e messo in grado di ospitare tipi di vegetazione via via più complessa: così il prato si trasforma nel cespuglieto e questo si trasforma ulteriormente in un bosco.

Se la vegetazione del territorio viene lasciata libera di svilupparsi per un tempo infinitamente lungo, durante il quale il clima rimanga costante, raggiungerà, con il passare degli anni, un completo equilibrio con le condizioni ambientali e non vi sarà più alcuna ulteriore evoluzione. Si parla in questo caso di ASSOCIAZIONE CLIMAX che rappresenta la più complessa vegetazione che si può sviluppare in determinate

condizioni climatiche e che raggiunge il massimo sfruttamento possibile dello spazio, della luce, dell'acqua e di tutti gli altri fattori necessari alla vita delle piante.

L'aspetto più interessante è la stabilità di un tale ecosistema che è garanzia della vita dell'ecosistema stesso. Basta che un solo fattore venga alterato che l'associazione subisce trasformazioni in senso contrario a quello naturale con la REGRESSIONE e la DEGRADAZIONE.

Questa premessa è fondamentale per poter analizzare la vegetazione reale e potenziale del comprensorio.

La VEGETAZIONE REALE o naturale attuale è quindi quella presente nel momento del rilevamento ed è spesso il risultato dell'azione dell'uomo nel corso dei secoli.

La VEGETAZIONE POTENZIALE è invece quella che si otterrebbe senza l'intervento dell'uomo con una spontanea evoluzione verso lo stadio finale stabile della vegetazione. Per ogni territorio avente una sufficiente unitarietà dal punto di vista paesistico e climatico esiste una sola associazione climax possibile.

Le associazioni climax sono in piccolo numero e hanno un grande significato perché ci permettono di interpretare il dinamismo di tutte le associazioni che sono sempre fasi precedenti il climax oppure fasi di degradazione del climax stesso.

La vegetazione potenziale può dunque venire considerata una teorica vegetazione, un modello di riferimento in determinate condizioni ambientali ed è di fondamentale importanza nella analisi fitogeografica di un territorio per i possibili interventi in esso applicabili (pianificazione, rimboschimenti, ecc.).

La vegetazione potenziale segue una ben precisa distribuzione: in una fascia nelle dirette vicinanze dei fiumi, dei torrenti e dei fossi è presente la vegetazione ripariale costituita dalle alleanze del *Salicion*, *Populion albae*, *Alno-ulmion*.

Nel piano collinare rientrano le due alleanze dell'ORNO-OSTRYON e del QUERCION PUBESCENTI-PETRAEAE, dentro le quali compaiono aree di scarsa potenzialità per il QUERCION ILICIS in alcune stazioni rupestri e per il CARPINION nei fondovalle freschi e umidi.

Nel piano montano la vegetazione forestale appartiene al GERANIO NODOSIFAGION. Talvolta questa alleanza può articolarsi in aspetti termofili alle quote inferiori e in aspetti più nettamente montani a quote superiori.

E' da includere la presenza, alle quote più elevate e in particolari zone come la Valle della Corte, di consorzi misti di faggio e abete bianco.

Al di sopra della fascia forestale si estendeva una fascia di vegetazione arbustiva di cui oggi rimangono solo alcune tracce dovute alla presenza del ginepro e di poche altre specie.

Alcune tracce di pascoli di altitudine sono presenti nel territorio alle quote più elevate.

LA SITUAZIONE ATTUALE

Le foreste di caducifoglie che rappresentano, soprattutto nel territorio montano, l'elemento più importante della nostra provincia, occupavano nel passato un territorio ancora più vasto; l'uomo ne ha ridotto la distribuzione a favore di pascoli, campi coltivati, aree industriali, strade, rimboschimenti con piante non autoctone. Gli incendi, prevalentemente dolosi, aggravano la situazione determinando il grave degrado di molti territori. Si perde così l'importante azione protettiva del bosco che riguarda soprattutto la regolazione della circolazione idrica e di quella eolica. Essa si esercita mediante l'intercettazione delle precipitazioni da parte della chioma e la riduzione dello scorrimento superficiale delle acque. Le necessità del pascolo, praticato soprattutto nei secoli passati, hanno finito per riversare nelle aree boscate un numero eccessivo di animali, con effetti devastanti. I fenomeni erosivi in aree prive di copertura forestale si svolgono con notevole rapidità: il terreno dopo aver perso gli orizzonti ricchi di frazioni colloidali, presenta una capacità di ritenuta modesta e le caratteristiche fisiche degli strati profondi, messi a nudo, favoriscono il ruscellamento e l'intero bilancio idrico risulta perturbato. Un tale ecosistema è destinato ad una lenta involuzione con l'impoverimento progressivo delle formazioni vegetali, fino alla sopravvivenza di poche specie di modesto valore produttivo.

Il frequente ripetersi di fenomeni franosi e di alluvioni, anche nelle annate in cui le precipitazioni sono scarse, sono la diretta conseguenza della notevole diminuzione delle superfici boscate e del loro non buono stato. E' quindi fondamentale intervenire al fine di migliorare le condizioni vegetative dei boschi esistenti ed effettuare rimboschimenti volti alla difesa idrogeologica del territorio.

Un aspetto particolare dell'erosione, che viene generalmente trascurato è quello che interessa le zone periurbane.

Nelle aree di espansione dei centri abitati più grandi, si alternano, di solito, zone industriali, zone rurali e infrastrutture nelle quali si verifica un'intensa movimentazione del terreno.

Il suolo rimane esposto per lunghi periodi di tempo all'azione delle acque e del vento, senza tener conto che il trasporto solido delle particelle terrose rappresenta un elemento sfavorevole che rende più grave l'inquinamento delle acque e dell'aria.

La conservazione delle aree boscate nelle zone periurbane e l'estensione di fasce arboree in prossimità dei centri abitati rappresentano un elemento fondamentale per la difesa di quella parte di territorio che viene più intensamente utilizzata dall'uomo.

La conoscenza attenta di tutta la vegetazione potenziale e reale del territorio e del suo dinamismo evolutivo è fondamentale e rappresenta quell'importante modello di riferimento per i possibili interventi in esso applicabili volti alla conservazione e al miglioramento del paesaggio.

Esso deve essere salvaguardato nella sua integrità e unità "uomo-agricoltura-natura", come è stato ben evidenziato dal Piano Paesistico Ambientale Regionale ma è urgente una riorganizzazione e riqualificazione ambientale di quei luoghi in cui l'uomo ha agito non sempre nel rispetto della natura.

La zona in esame è molto eterogenea. Si passa dagli interessantissimi lembi di ecosistemi molto vicini alla vegetazione potenziale agli ambienti antropizzati dei campi coltivati e dei nuclei abitati, alle zone fortemente degradate delle cave e delle discariche.

LE FITOCENOSI

Per quanto riguarda la vegetazione naturale nel territorio in esame, sono rappresentati due grandi tipi fisionomici e precisamente formazioni erbacee e formazioni arboree.

Formazioni erbacee

Le uniche formazioni erbacee di origine primaria, ossia esistenti in natura senza l'intervento dell'uomo, sono i PASCOLI DI ALTITUDINE (Seslerieti, Festuceti, Vegetazione ipsofila).

I pascoli di altitudine, tipici della fascia altimetrica superiore ai 1700-1800 metri di quota, si sviluppano a partire dal punto in cui il bosco trova gradualmente condizioni climatiche meno favorevoli e cioè al termine della fascia altimetrica propria del faggio e dell'orizzonte degli arbusti contorti. Esempi di pascoli di altitudine si trovano nella catena dei monti Sibillini e nel gruppo della Laga e sono stazioni molto rare nelle Marche.

Nelle aree montane l'uomo con il disboscamento ha cercato nel passato di conquistare nuovi spazi da destinare al pascolo: le formazioni erbacee che hanno

preso il posto in precedenza ricoperto dai boschi sono quindi di origine secondaria e prendono il nome di PASCOLI MONTANI; i PRATI FALCIABILI sono invece formazioni erbacee ottenute dall'uomo in stazioni fresche fertili, con una cotica erbosa stabile e che vengono sfalciati per ottenere fieno.

L'azione dell'uomo ha riguardato anche e soprattutto le zone collinari dove quasi ovunque è stata eliminata la vegetazione forestale originaria sostituita da PRATI, ERBAI POLIFITI E MONOFITI, ORTI E FRUTTETI.

Anche la vegetazione LITORANEA DELLE DUNE, formata da piante alofite presenti lungo le coste sabbiose, appartiene alle formazioni erbacee di origine primaria. Pochissimi sono gli ambienti dove ancora si conserva questa particolarissima fitocenosi a causa della diffusione degli stabilimenti balneari, della costruzione di strade e dell'intensa pressione antropica.

Molto importanti risultano le PRATERIE SALMASTRE, formazioni di origine primaria presenti vicino alla foce del Tronto; esse sono però andate incontro ad una notevole rarefazione di alcune specie di particolare valore.

Formazioni Arboree

Sono quelle che in passato ricoprivano quasi tutto il territorio ma che oggi, a causa dell'intervento dell'uomo, occupano una superficie notevolmente minore e sono rappresentate soprattutto da fustaie e da boschi cedui.

Si tratta di due fondamentali forme di governo dei boschi. Nel governo a fustaia il bosco è ottenuto da seme e si rinnova per seme con disseminazione naturale o con il trapianto di piantine provenienti dal vivaio (riproduzione gamica).

Nel governo a ceduo si interrompe l'accrescimento naturale degli alberi con tagli periodici, sfruttando la possibilità delle latifoglie forestali di emettere polloni dalla ceppaia rimasta sul terreno (riproduzione agamica o vegetativa); questi polloni costituiscono il nuovo bosco ceduo.

Spesso ci troviamo in presenza di macchie ossia di una vegetazione di alti cespugli e bassi alberi, formante un intrigo quasi impenetrabile.

I tipi di formazioni che sono presenti nel nostro territorio sono:

- 1) SCLEROFILLE SEMPREVERDI con specie a foglie dure e persistenti
 - leccete
- 2) FORESTE DI CADUCIFOGIE
 - boschi di orniello e carpino nero
 - querceti

- boschi di carpino bianco
- castagneti
- boschi di faggio
- boschi ripariali

3) FORESTE DI AGHIFOGIE

- boschi misti di abete e faggio

4) ORIZZONTE DEGLI ARBUSTI CONTORTI

Questa rappresenta la vegetazione arborea naturale che, in molti ambienti, è stata sostituita dalle colture agrarie o dai rimboschimenti.

Esistono poi le specie definite come "naturalizzate" e quelle che compongono il paesaggio vegetale delle aree antropizzate.

EMERGENZE BOTANICO VEGETAZIONALI, AREE FLORISTICHE, AREE BIOITALY, FORESTE DEMANIALI

Il P.P.A.R ha come obiettivo principale la tutela e valorizzazione dei caratteri particolari del territorio Marchigiano e tra questi riveste un ruolo importante il patrimonio Botanico-Vegetazionale.

Per raggiungere questo obiettivo propone una classificazione del patrimonio Botanico-Vegetazionale sulla base della presenza di:

- a) specie vegetali endemiche, rare o in via di scomparsa;
- b) associazioni vegetali relitte o ridotte;
- c) ambienti infrequenti quali torbiere, paludi, piani carsici, gole calcaree, grotte, nei quali vivono specie floristiche peculiari di notevole interesse fitogeografico;
- d) ambienti nei quali le associazioni vegetali, in particolari contesti geomorfologici, compongono ecosistemi integri, di ampia estensione, completi di tutte le loro fasi progressive e regressive.

Tale operazione consente una distinzione qualitativa delle aree in:

Emergenze botanico-vegetazionali di eccezionale interesse Aree BA:

sono definite emergenze di eccezionale interesse per la presenza di specie vegetali endemiche, rare o in via di scomparsa:

73	Torrente Saline
75	Monti Sibillini (complessi oro idrografici)
76	Bosco di Smerillo
77	Boschetto di Cugnolo
78	Colline a sud di Ponte S.Biagio
79	Collina Aprutina a nord di Pedaso
80	Collina La Cupa
81	Bosco Pelagallo
82	Monti della Laga
83	Monte dell'Ascensione
84	Colline San Basso
85	Montagna dei Fiori
86	Colline a sud di Ponte S.Biagio
86	Litorale di Porto d'Ascoli

Emergenze botanico-vegetazionali di rilevante valore Aree BB:

sono le aree individuate dal P.P.A.R lungo le catene montuose, di rilevante valore sebbene con un impatto antropico forte e con processi di degradazione in atto che non abbiano intaccato la capacità rigenerativa tipica di questi ambienti.

25	Monte Propezzano
26	Monte Ceresa
27	Colle San Marco

Emergenze botanico-vegetazionali di notevole interesse Aree BC:

corrispondono ad aree boscate di norma non molto estese e distribuite quasi esclusivamente nella zona collinare, le principali zone sono:

- 1) colline di Amandola e Montefortino;
- 2) colline della zona di Comunanza e di Roccafluvione;
- 3) colline della zona del versante di sinistra della Valle del Tronto a nord di Ponte d'Arli;
- 4) area collinare e submontana del versante di destra della Valle del Tronto, nella zona di San Giovanni.

Foreste Demaniali

Le Foreste demaniali corrispondono alla proprietà dell'ex "Azienda dello Stato per le Foreste demaniali" sono aree di proprietà dello stato, di cui costituiscono patrimonio indisponibile, passate in carico alle Regioni (L281/70), passaggio completato tra il 1974 ed il 1977 per la Regione Marche.

Con la LR 35/97, relativa ai provvedimenti per lo sviluppo economico, la tutela e la valorizzazione del territorio montano, la gestione delle foreste demaniali è stata trasferita alle diverse Comunità montane.

Nella nostra provincia due sono le foreste demaniali presenti:

Monte Castel Manardo nel territorio di Montefortino ed Amandola	Ha 1569.65.95
San Gerbone nel territorio di Acquasanta Terme	Ha 304.14.16

Le Aree Floristiche protette (LR 52/74)

La politica di protezione di specie ed habitat nelle Marche ha inizio molti anni fa. È del 1974, infatti la legge regionale che definisce le "aree di importanza floristica" come aree da sottoporre a specifica tutela.

La maggior parte del territorio protetto è localizzato nella zona montana, con l'eccezione di alcune aree significative localizzate nella zona collinare e lungo i tratti meglio conservati della fascia costiera.

Nelle aree delimitate con Decreto del Presidente della Giunta della Regione Marche è fatto divieto di esercitare l'attività estrattiva (art.6 della LR 71/97). Di seguito è riportato l'elenco di tali aree con relativo D.P.G.R. istitutivo.

Denominazione		Perimetro (m)	Superficie (ha)	D.P.G.R.M.
ZONA LITORANEA				
83	Leccete fra Cupramarittima e Ripatransone	29719,83	170,83	73/97
84	Lagheti di Porto d'Ascoli	2927,22	19,54	73/97
85	Boschetto di Cugnolo	1693,35	5,20	73/97
86	Colline a Sud di Ponte S. Biagio	1004,38	5,53	73/97
87	Collina Aprutina a Nord di Pedaso	3088,18	16,30	73/97
88	Collina La Cupa	4057,31	40,00	73/97
89	Collina S. Basso	2037,60	11,83	73/97
ZONA COLLINARE				
90	Bosco Pelagallo	1484,65	4,68	73/97
91	Bosco di Smerillo e Montefalcone	15918,54	218,62	129/98
92	Monte Calvo	14263,28	112,30	73/97
ZONA MONTANA				
93	Valle dell'Ambro	19547,85	643,60	73/97
94	Monte dell'Ascensione	26687,21	430,60	73/97
95	Infernaccio	9434,71	208,30	73/97
96	Aree rupestri e sorgentifere di Montegalzo	5246,28	132,32	73/97
97	Le Svolte	2422,25	16,05	73/97
98	Valle del Lago di Pilato	18058,99	850,38	129/98
99	Santa Maria in Pantano	5111,43	60,69	73/97
100	Passo Galluccio	4880,70	49,82	129/98
101	Monte Ceresa	21131,56	507,76	129/98
102	Monte Sibilla - Monte Porche - Palazzo Borghese - Monte Argentella	34182,11	1382,85	73/97
103	Pizzo Berro - Monte Priore (Pizzo della Regina)	9451,00	235,36	73/97
104	Versante settentrionale dei Monti della Laga	28252,3	1280,13	155/01
105	Monti della Laga	33211,4	1141,49	155/01
TOTALI		293812,13	7544,18	

I Siti di Importanza Comunitaria (Direttiva 92/43/CEE – D.M. 3 Aprile 2000 – DGR n. 1709 del 30.06.1997)

La Direttiva europea 43/92/CEE, la cosiddetta Direttiva "Habitat", prevede che gli Stati membri dell'Unione Europea individuino sul proprio territorio aree che ospitano specie animali, vegetali e habitat, la cui conservazione è considerata una priorità di rilievo europeo.

L'individuazione dei siti da proporre è stata realizzata in Italia dalle singole Regioni e Province autonome in un processo coordinato a livello centrale che ha posto le basi per un rapporto estremamente positivo che continua ad esprimersi anche dopo il lavoro di individuazione nelle fasi successive di tutela, gestione ed attivazione di piani e progetti di sviluppo sostenibile.

Le due direttive comunitarie "Habitat" e "Uccelli" rappresentano i principali strumenti innovatori della legislazione in materia di conservazione della natura e della biodiversità; in esse è colta l'importanza di una visione di tutela della biodiversità attraverso un approccio ad ampia scala geografica. L'approccio conservazionistico rivolto alle singole specie minacciate è superato e va affiancato da azioni volte alla tutela di tutta la diversità biologica, nelle sue componenti: genetica, di specie e di ecosistemi.

Sulla scorta di tali considerazioni, l'Unione Europea, nell' art. 3 della Direttiva "Habitat", afferma la costituzione una rete ecologica europea denominata Natura 2000.

Natura 2000 è il nome che il Consiglio dei Ministri dell'Unione Europea ha assegnato ad un sistema coordinato e coerente (una "rete") di aree destinate alla conservazione della diversità biologica presente nel territorio dell'Unione stessa ed in particolare alla tutela di una serie di habitat e specie animali e vegetali indicati negli allegati I e II della Direttiva "Habitat". Con Natura 2000 si sta costruendo un sistema di aree strettamente relazionato dal punto di vista funzionale e non un semplice insieme di territori isolati tra loro e scelti fra i più rappresentativi. Rete Natura 2000 attribuisce importanza non solo alle aree ad alta naturalità ma anche a quei territori contigui, indispensabili per mettere in relazione aree divenute distanti spazialmente ma vicine per funzionalità ecologica.

Elenco delle Proposte di Siti di Importanza Comunitaria (pSIC) individuati nelle Marche	
Identificativo numerico	Denominazione
51	<i>Monte Castel Manardo - Tre Santi</i>
52	<i>Montefalcone Appennino – Smerillo</i>
53	<i>Boschi tra Cupramarittima e Ripatransone</i>
58	<i>Valle dell'Ambro</i>
60	<i>Valle dell'Infernaccio - Monte Sibilla</i>
61	<i>Monte dell'Ascensione</i>
62	<i>Litorale di Porto d'Ascoli</i>
65	<i>M.Porche - Palazzo Borghese - M. Argentella</i>
66	<i>Monte Oialona - Colle Propezzano</i>
68	<i>Colle Galluccio</i>
69	<i>Monte Vettore e Valle del Lago di Pilato</i>
70	<i>Monte Ceresa</i>
71	<i>Montagna dei Fiori</i>
72	<i>Ponte d'Arlì</i>
73	<i>Lecceto di Acquasanta</i>
74	<i>Fiume Tronto tra Favalanziata e Acquasanta</i>
75	<i>Boschi ripariali del Tronto</i>
76	<i>Monte Comunitore</i>
77	<i>Valle della Corte</i>
78	<i>Macera della Morte</i>
79	<i>San Gerbone</i>

Le aree indicate nell'elenco redatto per la Regione Marche, una volta approvato, saranno, per la disciplina delle attività estrattive (art. 6 comma 3 lett.f), aree di divieto all'esercizio estrattivo. In questo periodo transitorio l'attività estrattiva può essere esercitata all'interno di queste aree previa valutazione d'incidenza così come previsto dal DPR 357/1997 e successive modifiche ed integrazioni.

La Valutazione di Incidenza (art. 6 direttiva "Habitat") nei pSIC

La valutazione d'incidenza è il procedimento di carattere preventivo al quale è necessario sottoporre qualsiasi piano o progetto che possa avere incidenze significative su un sito o proposto sito della rete Natura 2000, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti e tenuto conto degli obiettivi di conservazione del sito stesso.

Tale procedura è stata introdotta dall'articolo 6, comma 3, della direttiva "Habitat" con lo scopo di salvaguardare l'integrità dei siti attraverso l'esame delle interferenze di piani e progetti non direttamente connessi alla conservazione degli habitat e delle specie per cui essi sono stati individuati, ma in grado di condizionarne l'equilibrio ambientale.

La valutazione di incidenza, se correttamente realizzata ed interpretata, costituisce lo strumento per garantire, dal punto di vista procedurale e sostanziale, il raggiungimento di un rapporto equilibrato tra la conservazione soddisfacente degli habitat e delle specie e l'uso sostenibile del territorio.

E' bene sottolineare che la valutazione d'incidenza si applica sia agli interventi che ricadono all'interno delle aree Natura 2000 (o in siti proposti per diventarlo), sia a quelli che pur sviluppandosi all'esterno, possono comportare ripercussioni sullo stato di conservazione dei valori naturali tutelati nel sito.

I BOSCHI E L'ATTIVITÀ ESTRATTIVA

I boschi nei quali è consentita l'attività estrattiva

L'attività estrattiva nei boschi è consentita solo nei boschi governati a ceduo o in quelli costituiti da essenze non autoctone purché siano effettuati interventi di compensazione ambientale.

Il progetto di coltivazione, allegato alla richiesta per ottenere l'autorizzazione ad esercitare l'attività estrattiva, e che costituisce il documento contenente tutti gli elementi tecnici ed economici sulla base dei quali l'Amministrazione competente formula il giudizio sulla razionalità della coltivazione del giacimento, deve contenere, relativamente agli aspetti di compensazione ambientale dei boschi che si vanno a dissodare:

- 1) valutazione della composizione percentuale e della tipologia forestale e loro comparazione ai divieti di legge e conformità a quanto appresso definito negli artt. 8-9 e 10 della direttiva del P.R.A.E. recante norme di attuazione per una razionale coltivazione, un appropriato uso del materiale, per l'esercizio dell'attività estrattiva nelle formazioni boscate e per il recupero e la ricomposizione finale delle cave;

- 2) Progetto di compensazione ambientale nel caso in cui si preveda l'eliminazione di superfici boscate compensabili redatto secondo quanto riportato al punto k della direttiva richiamata al punto precedente;
- 3) Progetto di piantagione a fini compensativi nel caso si preveda l'eliminazione di siepi, piante isolate non secolari, filari e gruppi di piante appartenenti alle specie tutelate secondo quanto riportato al punto l della direttiva richiamata; per le aree destinate ad attività di cava che interessano le formazioni forestali definite agli articoli 1, 4 e 5 e all'articolo 1 della L.R. 10 gennaio 1987, n. 8 vale quanto disposto dall'articolo 6, commi 4 e 5 della L.R. 1 dicembre 1997, n. 71. e dagli articoli 8 9 10 e 11 della direttiva sopra richiamata;
- 4) Progetto esecutivo di rimboschimento o piantagione ai fini della compensazione ambientale su terreni di dimostrata disponibilità redatto secondo quanto riportato Punto m della direttiva richiamata.

I boschi nei quali non è consentita l'attività estrattiva

E' vietato l'esercizio dell'attività estrattiva nei boschi di alto fusto originari e nei boschi con prevalenza superiore al 50 per cento di faggio (*Fagus sylvatica*) e castagno (*Castanea sativa*) e con l'80 per cento di leccio (*Quercus ilex*).

Fino alla approvazione di una legge forestale regionale, per bosco di alto fusto originario, di cui al comma 13, in conformità con i principi della selvicoltura generale ed a quanto indicato nel Decreto legislativo 18 maggio 2001 n.227 e specificato dalle prescrizioni di massima e polizia forestale regionali di cui alla D.G.R. n.2585 del 6.11.2001, si intendono le seguenti tipologie forestali:

- a) Soprassuolo di qualsiasi età che, oltre a soddisfare la definizione di bosco indicato nel Decreto legislativo 18 maggio 2001 n. 227 e specificato dalle prescrizioni di massima e polizia forestale regionali di cui alla D.G.R. n.2585 del 6.11.2001, risulta edificato in prevalenza da piante forestali legnose (vegetazione forestale arborea associata o meno a quella arbustiva di origine naturale o artificiale, in qualsiasi stadio di sviluppo) di origine gamica nate per disseminazione naturale (anemofila, zoofila, per coresi dei semi a terra). Per prevalenza si intende la presenza percentuale maggiore del 50 % di queste piante, caratterizzate dalla particolare origine e forma di diffusione; la percentuale di queste piante deve essere calcolata con il metodo indicato nell'articolo 8 della "direttiva recante norme di attuazione per una razionale coltivazione, un appropriato uso del materiale, per l'esercizio dell'attività estrattiva nelle formazioni boscate e la ricomposizione finale delle cave";
- b) imboschimenti e rimboschimenti realizzati con qualsiasi specie per qualsiasi scopo (naturalistico, produttivo, protettivo ecc.) anche se per mancanza di cure

colturali, per colonizzazione degli spazi liberi, per formazione od invasione del piano dominato, risultano sede di un processo di colonizzazione dello spazio libero da parte di piante forestali legnose (vegetazione forestale arborea associata o meno a quella arbustiva di origine naturale o artificiale, in qualsiasi stadio di sviluppo) di origine gamica e nate per disseminazione naturale, tale da soddisfare la definizione di bosco indicato nel Decreto legislativo 18 maggio 2001 n. 227 e specificato dalle prescrizioni di massima e polizia forestale regionali di cui alla D.G.R. n. 2585 del 6.11.2001. Sono esclusi dalla definizione di bosco originario gli impianti di arboricoltura da legno;

- c) formazioni forestali rade o degradate che risultano sede di un processo di colonizzazione dello spazio libero in cui la presenza di piante forestali legnose (alberi e arbusti) di origine gamica e nate per disseminazione naturale, è tale da soddisfare la definizione di bosco indicato nel Decreto legislativo 18 maggio 2001 n. 227 e specificato dalle prescrizioni di massima e polizia forestale regionali di cui alla D.G.R. n. 2585 del 6.11.2001;
- d) aree con diversa destinazione d'uso del suolo che, a causa della cessazione di tale uso, risultano sede di un processo di colonizzazione dello spazio libero in cui la presenza di piante forestali legnose (vegetazione forestale arborea associata o meno a quella arbustiva di origine naturale o artificiale, in qualsiasi stadio di sviluppo) di origine gamica e nate per disseminazione naturale, è tale da soddisfare la definizione di bosco indicato nel Decreto legislativo 18 maggio 2001 n.227 e specificato dalle prescrizioni di massima e polizia forestale regionali di cui alla D.G.R. n. 2585 del 6.11.2001;
- e) castagneti da frutto non in attualità di coltura così come definiti dalla D.G.R. n. 2585 del 6.11.2001;
- f) inclusi particellari delle tipologie sopra descritte presenti all'interno di boschi cedui compensabili di superficie maggiore a 1.000 metri quadrati;
- g) soprassuoli irregolari non qualificati come boschi cedui compensabili in sede di sopralluogo effettuato in sede di istruttoria del progetto da parte dei competenti organi forestali e regionali.

Per boschi con prevalenza superiore al 50 per cento di faggio e castagno e con l'80 per cento di leccio, di cui al comma 13, si intendono boschi in cui la composizione percentuale del soprassuolo calcolata secondo il metodo stabilito dall'articolo 8 della "direttiva recante norme di attuazione per una razionale coltivazione, un appropriato uso del materiale, per l'esercizio dell'attività estrattiva nelle formazioni boscate e la ricomposizione finale delle cave" non evidenzia la presenza percentuale delle specie sopra citate oltre i limiti indicati dall'articolo 6, comma 3, lettera e) della L.R. 71/1997.

ASPETTI PEDOLOGICI

Il suolo, inteso come una formazione naturale di superficie, di spessore variabile, derivante dalla disgregazione fisica, dalla decomposizione chimica e biologica della roccia madre e dei residui vegetali, è l'oggetto di una branca speciale delle scienze geologiche indicata come scienza del suolo o pedologia generale. La lenta e graduale trasformazione della roccia madre e dei residui vegetali presenti nel terreno che portano alla sua formazione si definisce processo pedogenetico.

Molti sono i fattori biotici (la vegetazione, l'uomo e la pedofauna) ed abiotici (il clima, la roccia madre e l'orografia) che entrano in gioco nella sua costituzione ma soprattutto è il tempo a svolgere un ruolo fondamentale nella sua formazione.

I FATTORI ABIOTICI:

- **ROCCIA MADRE:** è il fattore preminente nelle fasi iniziali della pedogenesi, ma anche ad evoluzione avanzata assicura al suolo importanti proprietà che derivano dalla roccia e dai processi di alterazione geochimica (idrolisi totale) e biochimica (idrolisi neutra, acidolisi, complessolisi); la prima alterazione prevale nei climi caldi, mentre la seconda in climi temperati e freddi. L'azione della roccia madre dipende dalla sua alterabilità, dalla sua composizione mineralogica e granulometria, nonché dalla sua giacitura rispetto al pendio.
- **CLIMA:** agisce principalmente per mezzo delle piogge, della temperatura e dell'igrometria. L'abbondanza di precipitazione favorisce i processi pedogenetici.
- **OROGRAFIA:** l'inclinazione e l'esposizione, determinano modificazioni locali del clima (micro e mesoclima) e variabili condizioni di erosione idrica. Diverse sono, quindi, l'igrometria, l'evaporazione e l'umidità del suolo. Le variazioni di morfologia possono indurre anche una maggiore o minor distanza della falda dalla superficie. L'erosione del suolo dipende dalla pendenza, dalla permeabilità e dalla intensità e volume delle piogge.
- **ACQUA:** quella che scorre in superficie e quella contenuta nel suolo stimolano i processi di ossidazione, di riduzione e di deposizione che caratterizzano certi tipi di suolo. Con la bonifica, si instaurano processi di ossidazione con formazione di ossidi di Fe e di Mn ad alta valenza, che lasciano nel profilo strisce di colore rosso ruggine o nero bruno; con l'allagamento del suolo prevalgono processi di riduzione e di deposizione di composti bivalenti di Fe e Mn. Questi processi possono verificarsi anche in condizioni meno estreme quando la risalita e la discesa dell'acqua siano periodiche e temporanee, ma abbastanza prolungate.

I FATTORI BIOTICI

- **PIANTE SUPERIORI:** la vegetazione agisce sulla pedogenesi contemporaneamente su diverse vie:
 - 1) proteggendo il suolo contro l'erosione idrica ed eolica;
 - 2) immettendo nel ciclo delle sostanze nutritive gli elementi derivanti dalla disgregazione della roccia madre, depositati poi nella lettiera e quindi immagazzinati in forma stabile nell'humus;
 - 3) aumentando con le radici la porosità per migliorare la capacità idrica ed aerea;
 - 4) contribuendo a fornire quasi interamente la S.O., che costituisce la fonte primaria per la pedofauna.
- **PIANTE INFERIORI:** i primi organismi che si insediano sulla roccia sono autotrofi. Schizoficee e cloroficee assumono le basi liberate dai processi di dissoluzione a condizioni favorevoli di umidità. I funghi (eterotrofi) compaiono solo dopo l'accumulo di una discreta quantità di S.O. Anche i batteri, alcuni dei quali azotofissatori (azotobacter, nitrosomonas), si sviluppano così come i licheni in questi ambienti difficili. La simbiosi tra ifa (azione meccanica) ed alga permette di trattenere l'umidità indispensabile per la sopravvivenza degli individui. Possono emettere sostanze acide e anidride carbonica, proveniente dalla respirazione, per alterare i minerali. Su rocce silicatiche, dopo i licheni compaiono i muschi, che hanno bisogno di una certa quantità di SiO_2 . Trattenendo l'acqua piovana ampliano il suo effetto solubilizzatore ed idrolizzante.
- **ANIMALI:** anche gli animali partecipano al processo di pedogenesi:
 - 1) frammentando la lettiera e cooperando alla formazione dell'humus;
 - 2) contribuendo con le proprie spoglie all'arricchimento di S.O. (Apporto di azoto);
 - 3) aumentando la porosità del terreno con scavi e perforazioni;

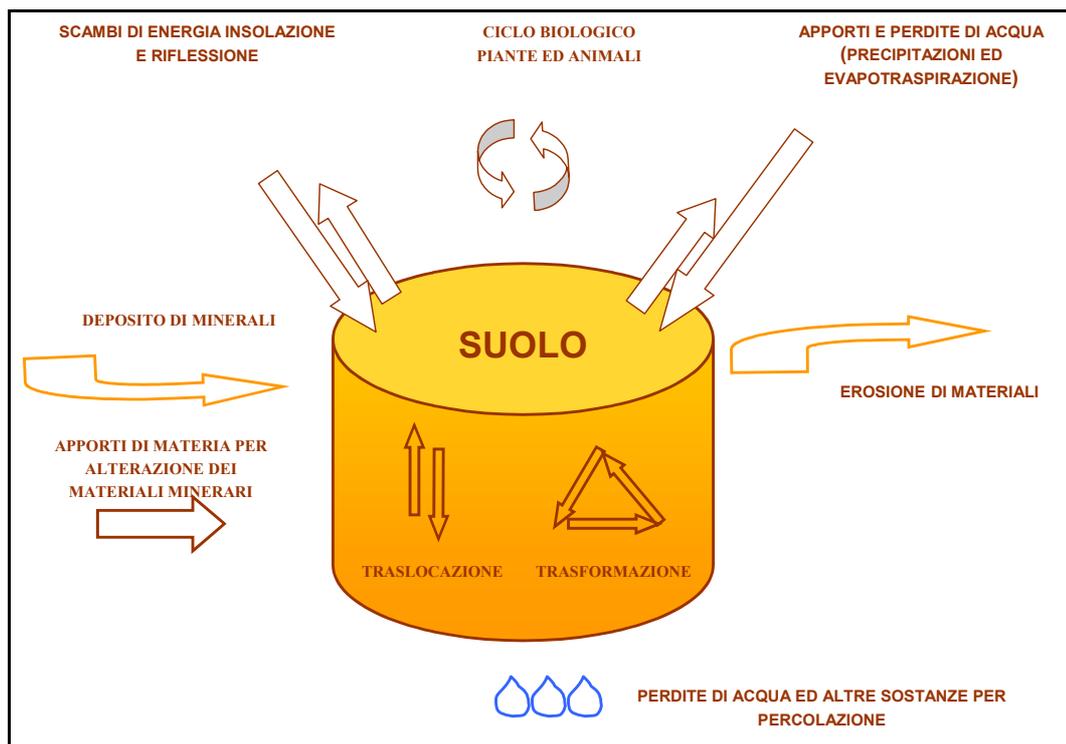
La disponibilità idrica in relazione al potenziale capillare, la tessitura, la struttura, la concentrazione di anidride carbonica, il pH e la disponibilità di Ca (aumentano lumbricidi ed isopodi) sono fattori che influenzano la densità della pedofauna nel terreno.
- **UOMO:** l'attività antropica influenza il territorio; l'attività umana, che da sempre è legata alla risorsa terra agisce attraverso:
 - 1) agricoltura;
 - 2) allevamento;
 - 3) sfruttamento della foresta;

4) "progresso".

- **FATTORE TEMPO:** va inteso come durata dei processi pedogenetici, la cui azione ha potuto svolgersi tanto più a lungo quanto maggiore è stato, con caratteri climatici invariati, il periodo di tempo disponibile. Sotto l'azione prolungata dei fattori pedogenetici, vari suoli hanno avuto modo di evolversi passando dalla fase iniziale, per es. di serosem o di ranker, a quella matura di terra bruna per concludersi con l'invecchiamento in forma di podsol.

Nei climi temperati del postglaciale il tempo necessario ad evoluzioni complete si valuta in migliaia di anni, ma in molti casi lo stadio finale (climax) dei caratteri ecologici stazionali non è stato raggiunto; questo perché i fattori pedogenetici, tranne la roccia madre, non sono costanti nel tempo.

Nello schema di seguito riportato vengono analizzati tutti i fattori della pedogenesi.



Schema fattori della pedogenesi ridisegnato da "progetto eureka" Treviso

È da notare come gli apporti di materiale provengono dall'alterazione dei minerali primari (materiali di partenza, costituiti da roccia o anche da materiali non consolidati, come sabbia o argilla), dalla deposizione in superficie da parte del vento

o dell'acqua, dall'apporto d'acqua con le precipitazioni e di materiale organico dagli animali e dalle piante mentre le perdite di materiale sono dovute all'erosione, alla percolazione in profondità dell'acqua che trasporta con sé altri elementi, alla perdita d'acqua per evapotraspirazione e di elementi per assunzione da parte degli organismi vegetali e animali. Tutto avviene grazie alla presenza di energia. Tra gli scambi di energia, importanti risultano quelli dovuti alla radiazione solare che colpisce la superficie del suolo con un duplice cammino: una parte viene assorbita e poi riceduta sotto forma di radiazione IR, e una parte viene riflessa.

Fin qui sono stati descritti i rapporti di scambio tra il suolo e l'esterno, ma ci sono poi dei processi che si svolgono al suo interno, come: le trasformazioni come ad esempio i processi di umificazione e di mineralizzazione dei residui vegetali e animali, e le traslocazioni quali la lisciviazione delle argille che hanno all'interno del suolo un movimento vero e proprio dalla parte più superficiale a quella più profonda.

Un'utile schematizzazione dei processi è l'equazione elaborata da Jenny (1941):

$$S = f(\text{cl, o, r, p, t, ...})$$

dove il suolo "**S**" è funzione dei diversi fattori sopra analizzati:

cl = clima

o = organismi vegetali e animali, compreso l'uomo

r = rilievo

p = roccia madre

t = momento iniziale della formazione del suolo

... = altri fattori aventi importanza locale

Fondamentale è lo studio di questi fattori per conoscere la dislocazione dei suoli nei diversi paesaggi.

Il risultato dell'azione combinata dei fattori della pedogenesi porta alla formazione di strati di suolo aventi caratteri fisici e chimici diversi tra loro. Tali strati si chiamano orizzonti e profilo è il nome dato alla sezione verticale di suolo che comprende l'insieme degli orizzonti.

IL PROFILO DEL TERRENO

Le trasformazioni pedogenetiche conducono alla differenziazione di profili pedogenetici (proiezione verticale del suolo) via via più complessi e comprendenti

sempre un numero più elevato di orizzonti (si formano per effetto della lisciviazione e dell'accumulo, a determinati livelli, dei prodotti della trasformazione del substrato minerale ed organico).

Quando nel terreno prevale il movimento discendente dell'acqua, l'evoluzione del profilo prevede il raggiungimento di quattro orizzonti. Non tutti i terreni maturi raggiungono lo stadio di massima evoluzione (stadio d).

I PRINCIPALI ORIZZONTI

Nei suoli più evoluti è possibile distinguere la presenza di:

- 1) ORIZZONTE O costituito pressoché totalmente da sostanza organica;
- 2) ORIZZONTE A ELUVIALE in cui predomina il movimento discendente dell'acqua;
- 3) ORIZZONTE B ILLUVIALE in cui l'acqua deposita i soluti da essa trasportati;
- 4) ORIZZONTE C costituito dai frammenti grossolani della roccia madre rappresenta il substrato pedogenetico del terreno;
- 5) ORIZZONTE R roccia madre.

Nella nostra provincia il panorama dei suoli presenta una ampia gamma di tipi pedologici schematizzati nella tavola che segue.

Tipi pedologici (estratto da: studio geopedologico delle Marche R. Calandra)

SUOLI NON EVOLUTI D'EROSIONE	LITOSUOLI	Associazione tipica della montagna calcarea, anche se i due tipi pedologici che la compongono sono diffusi anche alle quote minori. Non scende comunque al di sotto dei 1.500-1.600 m slm, solo sul Monte della Sibilla la troviamo a quote inferiori. La copertura vegetale spontanea è costituita prevalentemente da specie erbacee, per lo più graminacee, specie pioniera e radi boschi di roverella.	
	REGOSUOLI	I substrati che più frequentemente li ospitano sono per lo più depositi marini (marne ed argille della fascia collinare interna, sabbie e ghiaie delle alture lungo la costa) e continentali (detriti di falda ghiaiosi e sabbiosi, depositi fluviali). Il possibile grado di approfondimento delle radici consente lo sviluppo di una vegetazione più varia ed in alcuni casi anche colture agrarie. I regosuoli argillosi rappresentano il suolo tipico delle aree calanchive.	
SUOLI POCO EVOLUTI	D'EROSIONE	LITOSOLICI	È l'associazione più presente nella parte centro settentrionale della provincia. I substrati appartengono nella maggior parte dei casi a materiali argilloso-calcarei, anche le aree calanchive rientrano in questa associazione
		REGOSOLICI	Questa associazione si rinviene nelle zone dei terrazzamenti fluviali, in quelle pedemontane (Ascensione, Appennino) oppure nella fascia litoranea, sulla spiaggia recente, ricoperta da materiali colluviali. bisogna porre attenzione alle arature profonde e gli scassi perché portano in superficie materiale minerale e grossolano.
	D'APPORTO	ALLUVIONALI	Diffusa nelle zone vallive e sulle alluvioni attuali ed in certi tratti di quelle recenti dei principali corsi d'acqua
		COLLUVIALI LITORANEI	Questa associazione si rinviene nelle zone dei terrazzamenti fluviali, in quelle pedemontane (Ascensione, Appennino) oppure nella fascia litoranea , sulla spiaggia recente, ricoperta da materiali colluviali. i fenomeni colluviali sono più estesi nella parte di provincia compresa tra il fiume Tronto ed il torrente Tesino
SUOLI CALCIMORFI	PROTORENDZINA(**)	Ritroviamo questa associazione nelle aree che hanno come substrato pedologico calcari, calcari marnosi e loro detriti, rappresenta aree di montagna non eccessivamente acclivi con quote non superiori ai 1.700 m. L'associazione prende il nome dai due tipi di suolo più rappresentati ed indicati con l'asterisco, nel bacino del fiume Tronto si arricchisce dei tipi segnalati con doppio asterisco.	
	RENDZINA (**)		
	RENDZINA BRUNIFICATI		
	SUOLI BRUNI CALCAREI (*)		
	SUOLI UMIFERI DI MONTAGNA(*)		
SUOLI BRUNIFICATI	SUOLI BRUNI INIZIALI	È tipica delle zone più orientali con affioramenti arenaci, più esattamente coincide con le arenarie dure, debolmente calcaree e vede la presenza predominante dei <i>suoli bruni iniziali</i>	
	SUOLI BRUNI DEGRADATI		
	SUOLI BRUNI TIICI (NON LISCIVIATI)		
	SUOLI BRUNI CALCICI (*)		
	SUOLI BRUNI LISCIVIATI		
SUOLI FERSIALLITICI	SUOLI ROSSO-BRUNI	Si tratta dei suoli che hanno subito l'influenza dei climi più caldi e più umidi dell'attuale nonché di coperture vegetali più evolute. Si trovano in zone piane o con scarsa pendenza dove l'erosione non ha potuto sortire effetti. Uno dei casi più tipici sono le alluvioni terrazzate del torrente Tesino ma anche su quelle del fiume Aso, Tenna Ete vivo e su alcuni rilievi conglomeratici prossimi alla costa (Cupra, Campofilone, Torre di Palme...)	

IL SUOLO E L'ATTIVITÀ ESTRATTIVA

Il suolo è una risorsa difficilmente rinnovabile e recuperabile che, a differenza degli strati geologici, ospita la parte ipogea della vegetazione, la fauna e i microrganismi, e in cui si svolgono i cicli della materia e dell'energia a questi connessi.

Il suolo è un fattore essenziale per il mantenimento dell'equilibrio globale della biosfera, attraverso le sue funzioni di produttore agricolo, regolatore di altre componenti ambientali, quali le acque sotterranee, di substrato della maggior parte delle attività biologiche e sociali e di contenitore di informazioni.

Queste funzioni risultano tra loro non sempre compatibili ed è solo la conoscenza dei caratteri dei vari tipi di suolo che consente di valutare il grado di compatibilità tra gli usi che si propongono.

Ogni forma di degrado del suolo, per sua distruzione o per alterazione di caratteri funzionali, produce una riduzione delle possibilità di utilizzo e una conseguente perdita di valore dei terreni, oltre che una riduzione della diversità biologica e dell'equilibrio ecosistemico. Inoltre le scelte di politica territoriale che non tengono conto dei caratteri dei suoli, ne usano impropriamente funzioni e potenzialità, finendo per creare situazioni instabili, che necessitano elevati input energetici.

La pedologia è dunque lo studio dei suoli destinato alla migliore conservazione e gestione di essi nell'ambito delle plurime funzioni ricordate; inoltre essa intende promuovere un approccio ed una attenzione specifici per il suolo e la sua determinante importanza in molte attività umane e in tutti i processi di trasformazione del territorio.

Nell'esercizio dell'attività estrattiva, con la rimozione della copertura vegetale, viene distrutto un sistema ecologico creato nel corso dei secoli portando allo scoperto una roccia sterile assolutamente inidonea al riuso se non ricoperta con lo strato superficiale di suolo.

È evidente che all'inizio di ogni sfruttamento dovrà essere posta molta cura all'accantonamento dello strato di humus e di terra di coltura, alla creazione di strati di media altezza, al controllo degli stessi affinché non si compattino troppo con conseguente asfissia degli strati sottostanti. Questo perché lo strato di terreno ha già in se una potenzialità innata per l'innescamento dei successivi fenomeni biochimici e fisici che consentono il totale recupero dell'area di cava.

Si riportano di seguito le indicazioni contenute in propositivo nell'allegato B della "Direttiva recante norme di attuazione per una razionale coltivazione, un appropriato uso del materiale, per l'esercizio dell'attività estrattiva nelle formazioni boscate e per il recupero e ricomposizione finale delle cave" facente parte del P.R.A.E.

Tutto il materiale terroso rimosso prima dell'inizio dell'estrazione del materiale di cava commerciabile, deve essere riutilizzato come strato superiore e distribuito uniformemente sull'intera superficie di abbandono della cava. Tale materiale è da utilizzare, sempre con la regola della distribuzione totale ed il più possibile uniforme, anche nelle opere di ingegneria naturalistica prescelte (ad es. per il riempimento di materassi, tasche vegetative, copertura di fascinate, viminate, gradinate, strato superiore del riempimento di palificate, grate, terre armate etc.).

Il cappellaccio deve essere accantonato in mucchi o strati non superiori a due metri di spessore onde mantenerne al meglio le caratteristiche biologiche ed agronomiche; nelle planimetrie e nelle sezioni di stato intermedio e dei singoli stralci funzionali deve essere indicata l'area di stoccaggio all'interno del perimetro di cava o in altro luogo idoneo qualora non fosse possibile lo stoccaggio interno, la sua superficie e lo spessore dato al cappellaccio accantonato.

L'eventuale integrazione di terreno che si rendesse necessaria nelle opere di recupero finale dell'attività estrattiva e che può essere utilizzata al di sotto dell'ultimo strato dato dal riporto del cappellaccio, deve avere caratteristiche agronomiche uguali o analoghe al terreno originario. Tali caratteristiche devono essere attestate in progetto dal progettista che comparerà i parametri e le caratteristiche agronomiche del terreno in situ con quelle del terreno integrativo che intende adoperare.

Per mantenere il più possibile inalterato il substrato terroso, soprattutto le sue caratteristiche idrologiche, biologiche, di contenuto d'aria e capacità di scambio gassoso è da evitare l'eccessivo costipamento di questo durante i lavori di ricomposizione o recupero; nel caso di inevitabile costipamento, dovuto al passaggio ripetuto di mezzi meccanici, occorre prevedere in progetto e procedere ad una lavorazione del terreno, anche sommaria, con erpice o fresa dove possibile ed a mano nei punti non meccanizzabili; tale operazione è di fondamentale importanza per l'attecchimento e lo sviluppo dei semi e delle piante utilizzate. Nel caso delle semine è da prevedersi una leggera rullatura.

Il riutilizzo delle sabbie e dei limi di lavaggio degli inerti è consentito esclusivamente se detto materiale risulti allo stato palabile; tali materiali sono comunque utilizzabili inferiormente al cappellaccio ed al terreno agrario integrativo di riporto; è possibile miscelare detti materiali di scarto col solo terreno integrativo per migliorarne le caratteristiche agronomiche, fisiche ed idrauliche (drenaggio, capacità

di scambio gassoso e cationico, struttura, tessitura ecc.); tali operazioni devono essere sempre sostenute da valutazioni tecniche svolte dal professionista, e comunque nel rispetto del D. Lgs. n. 22/1997.

L'utilizzo di compost quale integratore organico deve avvenire nel rispetto della Delibera del Comitato Interministeriale del 27/07/84, della Legge 748/84, del D.M. 27/03/98, del Decreto Legislativo n. 22/1997 e del Piano Gestione Rifiuti della Regione Marche. E' ammesso l'utilizzo, quale integratore organico ed ammendante, delle deiezioni animali solo se certificate "mature" e comunque nel rispetto del Decreto legislativo n. 22/1997.

In aggiunta alle indicazioni di cui sopra si è ritenuto opportuno inserire nella normativa tecnica del P.P.A.E. le seguenti prescrizioni.

La rimozione e l'accantonamento del terreno vegetale devono procedere contestualmente alle fasi di coltivazione interessate, al fine di limitare gli effetti negativi sul paesaggio ed i danni alle colture ed alla vegetazione.

Il terreno vegetale deve essere conservato temporaneamente in cava o nelle immediate vicinanze, per essere ricollocato nell'area di cava a seguito della coltivazione.

Gli accumuli temporanei di terreno vegetale non devono superare i due metri d'altezza con sezione trapezoidale avente la base minore non superiore a tre metri al fine di evitare l'insorgenza di alterazioni chimico-fisiche e biologiche. Qualora la base abbia dimensioni maggiori di tre metri l'altezza dei cumuli deve essere contenuta entro un metro.

Qualora a causa della morfologia dei luoghi o per altre ragioni tecniche non sia possibile conservare il terreno vegetale con le modalità sopraindicate o non sia possibile separare il terreno vegetale dal cappellaccio, devono essere apportate le opportune correzioni, previa verifica delle condizioni chimico-fisiche del terreno all'atto della stesura, dando preferenza a composti d'origine organica.

ASPETTI FAUNISTICI

ATTIVITÀ ESTRATTIVA E FAUNA: RELAZIONI

La fauna di un'area dipende, nella sua composizione, da fattori storici, pregressi, paleogeografici e paleoclimatici, e da fattori attuali, ambientali ed ecologici. La ricchezza faunistica, la "diversità", di un'area è quindi il risultato della storia dell'area stessa (tempo di emersione, articolazione geografica nei periodi successivi all'emersione, collegamenti con altre terre emerse, situazione climatica), che ne ha permesso il popolamento, e della sua complessità attuale, che permette la permanenza del popolamento stesso.

Un territorio con una lunga storia e con un complicato alternarsi di vicende geografiche e climatiche, che lo hanno isolato o collegato con altri territori, è quindi, almeno dal punto di vista biogeografico storico, un buon candidato ad una alta biodiversità. Se poi questo territorio non è omogeneo, ma vario ed articolato, con montagne alte e valli profonde, con ghiacciai a pochi chilometri dal mare, con una struttura del paesaggio vegetale ricca e complessa, allora è evidente che anche una fauna altrettanto, od ancor più, ricca e complessa ha potuto popolare questo territorio, come risultato di colonizzazioni, e di fenomeni di isolamento e di speciazione.

La particolarità del territorio provinciale ricco di presenze floristiche e faunistiche ha subito nel corso di secoli profonde modificazioni ed alterazioni a causa della interazione dell'attività umana, arrivando anche per alcune specie floristiche e faunistiche alla estinzione delle stesse, per la sconsideratezza dell'operato.

L'attività estrattiva è una delle realtà produttive introdotte dall'uomo che ha dei notevoli impatti sulla fauna.

Per poter estrarre il materiale roccioso è necessario mettere a nudo le aree mediante eliminazione della vegetazione e del suolo sovrastanti, inoltre come effetto dell'escavazione si producono profonde depressioni o pareti rocciose più o meno verticali.

Durante l'attività estrattiva si generano situazioni di disturbo di tipo acustico dovute all'utilizzo di mezzi meccanici, impianti e mine o per deposizione di polveri o

per dispersione di inquinanti chimici sconvolgendo degli equilibri ambientali preesistenti frutto di un complesso processo naturale.

Per quanto riguarda la fauna il disturbo derivante dall'attività estrattiva può derivare in particolare da alcune modalità estrattive o da tecniche di lavorazione. C'è da sottolineare che gli impatti sono temporanei legati al periodo di durata dell'attività come ad esempio l'uso di esplosivi per la fratturazione delle rocce, l'allontanamento dei limi derivanti dalle operazioni di lavaggio delle ghiaie in luoghi non idonei per esempio l'immissione di questi materiali accidentalmente nei fiumi.

È al termine dell'attività che potrebbero generarsi ferite ben più gravi se non parte contestualmente all'attività estrattiva il recupero ambientale.

Ed esempi di profonde alterazione di ecosistemi con interruzione di continuità vegetali o con alterazione di habitat con l'introduzione di bacini d'acqua artificiali in pianura, abbandono in condizioni di instabilità delle superfici di coltivazione del materiale, completa compromissione della copertura vegetale originaria.

Nel programma provinciale delle attività estrattive questi problemi sono stati affrontati pertanto non disconoscendo l'impatto negativo di tale attività si è cercato di contenerlo al massimo riducendo i tempi di durata di tali attività ed innestando contestualmente all'attività il recupero attraverso l'impostazione della attività per lotti ed impedendo il passaggio al lotto successivo senza aver prima recuperato il lotto terminato oppure si è cercato di favorire tramite il sistema di punteggi quelle nuove attività che prevedono il recupero di vecchi siti di cava abbandonati.

Inoltre proprio nell'intenzione di evidenziare meglio le relazioni e gli impatti che tale attività umana ha sulle componenti biotiche degli ecosistemi ed in particolare sulla fauna, caratterizzata da fenomeni migratori e da complesse interrelazioni fra specie ed habitat, è il caso di estendere l'analisi faunistica ad un'intorno significativo della zona di attività.

PRESENZE FAUNISTICHE DI RILIEVO NEL TERRITORIO PROVINCIALE

Per meglio illustrare le condizioni faunistiche del territorio provinciale, di seguito si riportano alcune brevi note sulle principali specie di fauna selvatica stanziale, con cenni anche a quella migratoria e protetta, presenti nella provincia di Ascoli Piceno.

FAGIANO*Phasianus colchicus* Linnaeus 1758

Nella Provincia di Ascoli Piceno la popolazione del fagiano è costituita da sub-popolazioni parzialmente o completamente isolate, localizzate in aree protette o a esercizio venatorio riservato; nel territorio aperto alla caccia, invece, sono assenti le dinamiche naturali, i nuclei di selvaggina non sono autosufficienti, ma vengono mantenuti attraverso massicci ripopolamenti con l'immissione annuale di migliaia di capi provenienti per la maggior parte da allevamenti; il fagiano è caratterizzato da una elevata adattabilità, per cui opportuni miglioramenti ambientali, anche di modesta entità, possono modificare significativamente la capacità portante dei territori.

La carta attuale delle vocazioni faunistiche evidenzia per la Provincia di Ascoli Piceno un'elevata potenzialità nei comprensori di pianura e bassa collina e una vocazionalità intermedia nell'area alto-collinare e pedemontana. Il territorio provinciale potrebbe sopportare consistenze numeriche annuali comprese tra 22.500 e 97.500 capi, con un valore medio pari a 60.000 capi.

Con riferimento al Programma Provinciale per le Attività Estrattive (PPAE), si può sicuramente affermare che la specie è presente con buona numerosità nelle vallate del Tronto, dell'Aso e del Tenna, soprattutto nelle Zone di Ripopolamento e Cattura (Istituti Faunistici in cui è vietato l'esercizio della caccia) che insistono in dette vallate. Stesso discorso per le zone interne della Provincia, nelle basse e medie colline fino ad altitudini anche di 700-800 m. Presenze basse si riscontrano sicuramente nelle zone del Travertino di Acquasanta, dove le notevoli coperture boschive e le scarse coltivazioni presenti, non rappresentano un habitat ideale per questa specie. Sulle zone costiere in cui si trovano spazi aperti costituiti da tipologie differenziate di coltivazioni erbacee, ritroviamo, invece un buon habitat per questa specie.

STARNA*Perdix perdix* Linnaeus 1758

Per la starna è difficile la distinzione tra popolazioni create artificialmente aventi durata limitata e nuclei naturalizzati o, comunque autosufficienti e autoriproducentesi. Dopo un periodo di massima abbondanza, intorno all'inizio del secolo scorso, la starna ha avuto un declino generalizzato e inarrestabile che, in Europa ha assunto proporzioni drammatiche a partire dal secondo dopoguerra. Il declino si è manifestato sia nella diminuzione degli effettivi, sia nella contrazione dell'areale, soprattutto nelle sue fasce periferiche.

Nella Provincia di Ascoli Piceno la condizione della starna continua ad essere assai critica, in quanto le presenze non danno alcuna garanzia di stabilità né tanto

meno di potenziale espansione. È un competitore diretto del fagiano, per cui la massiccia presenza e la maggiore adattabilità di quest'ultimo ne limita fortemente l'espansione nell'intero territorio provinciale.

LEPRE

Lepus aeuropaeus Pallas 1778

Nella Provincia di Ascoli Piceno la situazione della lepre è molto simile a quella descritta per il fagiano, dove sub-popolazioni parzialmente o completamente isolate sono presenti solo in aree protette o a esercizio venatorio riservato; nel territorio aperto alla caccia, invece, sono assenti le dinamiche naturali, i nuclei di selvaggina non sono autosufficienti, ma vengono mantenuti attraverso ripopolamenti con l'immissione annuale di capi provenienti in parte da allevamenti e in parte dalle catture svolte nelle Zone di Ripopolamento e Cattura. I dati ricavati dai ripopolamenti effettuati dagli Ambiti Territoriali di Caccia nell'ultimo triennio confermano quanto detto.

Dal punto di vista della vocazione faunistica si è evidenziato per la Provincia di Ascoli Piceno un'elevata potenzialità nei distretti di pianura e bassa collina e una vocazionalità intermedia nell'area alto-collinare e pedemontana; il territorio provinciale potrebbe sopportare consistenze numeriche annuali comprese tra 25.275 e 55.620 capi, con un valore medio pari a 40.450 capi.

È sicuramente presente nella valle fluviale del Tronto, ma soprattutto in quella dell'Aso e del Tenna. Buone presenze si registrano anche nelle zone interne della Provincia, ma i massimi di densità si ottengono nei Comuni di Fermo, Monte Urano, S. Elpidio a Mare e Falerone, dimostrate dai dati delle catture effettuate nelle Zone di Ripopolamento e Cattura insistenti in questi Comuni. Non si esclude la presenza, anche se con densità molto più basse delle precedenti, nelle zone costiere.

CINGHIALE

Sus scrofa Linnaeus 1758

Il cinghiale è una specie di forte impatto, che negli ultimi anni sta raggiungendo indici di numerosità elevati occupando un areale sempre più vasto, che dalle zone prettamente montane di origine si sta allargando fino a trovare esemplari anche in prossimità delle zone costiere.

L'obiettivo, se non esclusivo, certamente prioritario, che deve essere perseguito da tutte le componenti coinvolte nella problematica, dagli enti pubblici, agli istituti di gestione venatoria e alle associazioni agricole è il contenimento entro limiti di tollerabilità dell'impatto che questa specie esercita sulle attività agricole.

Complessivamente, l'ammontare della spesa per la rifusione dei danni sfiora i 170.000 Euro. Nel quadriennio 1998-2002 il danno ha interessato 22 comuni

localizzati prevalentemente nel settore montano e in misura minore in quello pedemontano; interessante notare come, ad eccezione di Roccafluvione e di Comunanza, l'impatto più alto si verifica nei Comuni ricadenti in parte nel Parco Nazionale dei Monti Sibillini e nel Parco Nazionale Gran Sasso-Monti della Laga.

Ad elevata presenza di cinghiale, e quindi soggette a forte impatto, risultano soprattutto le zone del travertino di Acquasanta, ma anche nelle zone interne della Provincia di medio-alta collina (Montappone, Montalto delle Marche ecc). Nessun impatto è verosimile nei conglomerati della zona costiera.

CAPRIOLO

Capreolus capreolus Linnaeus 1758

Nella Provincia di Ascoli Piceno il capriolo non sembra avere la consistenza che un ambiente così idoneo potrebbe far supporre. Questa situazione è imputabile a più fattori quali una probabile sottostima del numero di esemplari presenti, il forte impatto della caccia in battuta al cinghiale con mute di cani da seguita, un certo grado di bracconaggio e prelievo illegale.

Tenendo in considerazione la situazione attuale e considerando le esigenze della specie, si può affermare che il capriolo potrebbe attestarsi su buona parte del territorio provinciale, soprattutto lungo gli alvei fluviali. Allo stato attuale la specie non presenta particolari problematiche di ordine economico; il suo grado di sedentarietà e territorialismo, le dimensioni modeste e le aree vitali ridotte, non lasciano presupporre impatti significativi se non a densità molto elevate. Generalmente il capriolo è stato sempre considerato un "animale del bosco" la cui diffusione era associata ad un'elevata presenza di boschi o foreste con fitto sottobosco; ultimamente si ritiene invece importante la presenza concomitante di boschi e di aree aperte (soprattutto coltivi a rotazione) con arbusteti. In pratica sembrano avere effetti positivi tutti gli ambienti caratterizzati da elevata diversificazione ambientale.

VOLPE

Vulpes vulpes Linnaeus 1758

La volpe è diffusa ovunque nella Provincia di Ascoli Piceno; la sua distribuzione interessa tutto il territorio dalla costa fino ai crinali appenninici. Le uniche aree non occupate sembrano essere i grandi centri urbani; benché talvolta sia segnalato qualche avvistamento anche in queste zone, il fenomeno dell'urbanizzazione delle popolazioni di volpe, comune in altri paesi europei e in particolare in Inghilterra, è privo di riscontri nella realtà provinciale.

I CORVIDI

Le specie di corvidi regolarmente nidificanti nella Provincia di Ascoli Piceno sono la cornacchia grigia (*Corvus corone cornix*), la gazza (*Pica pica*), la ghiandaia

(*Garrulus glandarius*) e la taccola (*Corvus monedula*). Negli ambienti rupestri d'altitudine dei Monti Sibillini vi sono, inoltre, il gracchio corallino (*Phyrrocorax phyrrocorax*) ed il gracchio alpino (*Phyrrocorax graculus*).

Le specie più comuni e diffuse sono la cornacchia grigia e la gazza, specie ad ampia tolleranza ecologica, in quanto dotate di uno spiccato opportunismo trofico e di una parziale antropofilia; questi elementi hanno determinato negli ultimi anni un aumento considerevole del numero degli effettivi e del loro areale. La gazza, ad esempio, appare oggi in espansione ed è presente in quasi tutti i piani altitudinali.

La loro esplosione demografica sembra dovuta all'effetto sinergico di diversi fattori che, spesso, sono di difficile individuazione, ma in genere imputabili all'attività antropica; infatti, si può affermare con notevole certezza che il proliferare di discariche di rifiuti a cielo aperto, l'inurbamento ed il diffondersi di un assetto agricolo a monocoltura, con disposizione locale e temporanea di enormi quantità di cibo, abbia, di fatto, aumentato la loro disponibilità trofica.

Un'elevata densità di queste due specie, può localmente determinare problemi legati, in primo luogo, al danneggiamento che essi possono arrecare alle colture agricole, ma anche una forte pressione predatoria sulle uova ed i nidiacei di altri uccelli, soprattutto passeriformi e galliformi che nidificano sul terreno, interferendo notevolmente sul loro tasso annuo di natalità.

NUTRIA

Myocastor coypus Molina, 1782

La nutria è un roditore originario del Sud America importato in Italia negli anni 30 per essere allevato come animale da pelliccia. A seguito di fughe accidentali dagli allevamenti la nutria ha raggiunto, grazie alla sua prolificità, alla sua adattabilità e alla mancanza di predatori (solo la volpe può attaccare i giovani mentre gli adulti sono minacciati solo dal protrarsi di periodi ghiacciati), una distribuzione molto ampia con densità localmente elevate.

L'habitat tipico è costituito dalle aree rivierasche delle acque dolci, paludi, laghi e fiumi a lento scorrimento; si insedia preferibilmente nelle zone ricche di vegetazione, spingendosi anche lontano dalle rive in cerca di cibo o durante gli spostamenti tra diverse zone umide. Preferisce le zone di pianura, ma può spingersi comunque anche oltre i 1.000 m di quota.

Le principali problematiche gestionali sono dovute al fatto che si tratta di una specie estranea alla fauna locale, il cui sviluppo, in mancanza di fattori limitanti, può avere ripercussioni sia sulle componenti faunistiche, sia su quelle vegetazionali, sia su quelle antropiche.

In ambito provinciale mancano dati riguardanti l'eventuale presenza e/o densità di questa specie. In relazione alle considerazioni di ordine ecologico e alle problematiche sanitarie la Provincia si farà promotore di un monitoraggio, il quale sarà svolto nelle aste fluviali principali e nei bacini lacustri per valutare l'effettiva consistenza della nutria.

AVIFAUNA MIGRATORIA

L'importanza della fauna selvatica migratoria come bene comune da tutelare è stato sottolineato più volte dalle Convenzioni internazionali e dalle Direttive comunitarie. La Convenzione di Bonn (1979) è relativa alla conservazione delle specie migratorie appartenenti alla fauna selvatica e ritiene che una gestione efficace richieda un'azione coordinata da parte di tutti gli Stati entro i confini della loro giurisdizione nazionale nei quali queste specie si soffermano in un qualsiasi momento del loro ciclo biologico.

La penisola italiana, protesa come un ponte attraverso il mediterraneo, è un polo di grande attrazione per gli uccelli migratori; in primavera, quando l'urgenza di raggiungere i quartieri di nidificazione rende la migrazione più rapida e spesso legata a rotte più dirette di quelle autunnali, per molti migratori il nostro Paese costituisce la prima opportunità di sostare e cercare nutrimento.

Le principali problematiche inerenti la gestione dell'avifauna migratoria derivano, soprattutto, dalla mancanza di reali conoscenze sullo status, le fluttuazioni e le tendenze numeriche; tali carenze sono in parte dovute a difficoltà di ordine pratico e organizzativo poiché, anche se tutte le specie di uccelli sono teoricamente censibili, l'avifauna migratoria si presenta in modo fortemente disomogeneo in rapporto alla censibilità. Infatti, mentre gli anatidi consentono conteggi relativamente agevoli, molte altre specie, in particolare rallidi e limicoli, hanno una contattabilità ridotta dovuta ad un'elevata mobilità nel periodo invernale. Nel caso dei passeriformi, poi, le difficoltà aumentano ulteriormente poiché le popolazioni si distribuiscono su aree molto vaste oppure sono legate ad ambienti particolari.

FAUNA DI INTERESSE NATURALISTICO E CONSERVAZIONISTICO

A livello nazionale, la legge statale sulla caccia elenca le specie particolarmente protette (art.2, L.157/92), mentre un elenco completo delle specie in pericolo di estinzione è riportato nella "Lista rossa dei Vertebrati Italiani". Le specie di uccelli e mammiferi di interesse europeo sono definite da Bird Life International che ha redatto una lista delle specie SPEC ("Species of European Conservation Concern") il cui grado di protezione è riferito allo stato globale ed europeo e alla frazione europea

delle loro popolazioni. Le specie di mammiferi che a livello europeo richiedono una protezione rigorosa e/o la designazione di zone speciali di conservazione sono indicate dalla Dir. Habitat (92/43/CEE) recepita a livello nazionale con D.P.R. n.357/97. La Convenzione di Berna riporta le specie per le quali sono previste l'adozione di misure legislative e amministrative necessarie per assicurare la conservazione degli habitat.

Di seguito se ne elencano alcune specie, sicuramente presenti nel territorio provinciale.

MUSTELIDI

Sul territorio provinciale sono presenti 4 specie di mustelidi e cioè la puzzola (*Mustela putorius*), la donnola (*Mustela nivalis*), la faina (*Martes foina*) e il tasso (*Meles meles*). Tutte le specie citate sono di difficile monitoraggio a seguito delle abitudini elusive e notturne. La salvaguardia dei mustelidi è indispensabile per il ruolo insostituibile che essi svolgono nel mantenimento degli equilibri naturali degli ecosistemi.

ISTRICE (*Hystrix cristata*)

L'Istrice è il più grosso roditore europeo dopo il castoro, inconfondibile per la presenza di grossi e lunghi aculei di colore nero con annullazioni bianche. In Italia centrale questa specie ha subito negli ultimi anni un sensibile incremento, colonizzando nuove aree rispetto a quelle note fino agli anni '70. Attualmente la distribuzione nella Provincia di Ascoli Piceno interessa un'areale che occupa la fascia collinare e quella montana, mentre appare più sporadica in pianura.

UCCELLI LIMICOLI

Le strategie gestionale per queste specie devono garantire la disponibilità di zone idonee sufficientemente tranquille per la riproduzione e l'alimentazione. Le aree interessate sono rappresentate da specchi d'acqua bassa, ferma o con scarsa corrente.

ARDEIDI

Le colonie di ardeidi delle popolazioni di nitticora e garzetta assumono particolare valore conservazionistico. I fattori che minacciano la conservazione degli ardeidi sono il disturbo antropico nei siti di nidificazione, gli abbattimenti illegali, la distruzione e la trasformazione dei siti di nidificazione, lo sfalcio della vegetazione ripariale durante il periodo riproduttivo e il possibile impatto da metalli pesanti (es. rame) utilizzati in agricoltura.

ANATIDI E RALLIDI

Per queste specie assumono particolare valore i canali, i fiumi e i bacini artificiali con una discreta copertura vegetale delle rive. Gli eventuali programmi gestionali atti a favorire l'incremento dei nidificanti, la sosta e lo svernamento devono interessare le zone irrigue della provincia.

RAPACI

La situazione complessiva dei rapaci in provincia, ad eccezioni delle specie più comuni (poiana, gheppio, lodolaio e sparviere) vede una totale carenza di dati riguardo alla presenza e dispersione.

STATO DELLA PIANIFICAZIONE FAUNISTICA DELLA PROVINCIA

La pianificazione faunistica provinciale prevede una destinazione differenziata del territorio attraverso l'individuazione e la delimitazione di aree destinate alla gestione faunistica. Queste aree prendono il nome di Istituti Faunistici e sono individuati come segue:

- 1) oasi di protezione;
- 2) zone di ripopolamento e cattura (ZRC);
- 3) parchi e riserve naturali;
- 4) fondi chiusi e fondi sottratti;
- 5) aree demaniali;
- 6) centri pubblici di riproduzione della fauna selvatica allo stato naturale (CPuR);
- 7) centri privati di riproduzione della fauna selvatica allo stato naturale (CPrR);
- 8) aziende faunistico-venatorie (AFV);
- 9) aziende agriturismo-venatorie (AGTV);
- 10) zone per l'addestramento dei cani da caccia (ZAC);
- 11) ambiti territoriali di caccia (ATC).

Entrano nel computo delle aree protette i seguenti istituti:

- 1) oasi di protezione;
- 2) zone di ripopolamento e cattura;
- 3) centri pubblici di riproduzione della fauna selvatica allo stato naturale;

- 4) parchi e riserve naturali;
- 5) aree demaniali;
- 6) fondi chiusi e fondi sottratti.

Entrano nel computo delle superfici destinate a gestione privata i seguenti istituti:

- 1) centri privati di riproduzione della fauna selvatica allo stato naturale;
- 2) aziende faunistico-venatorie;
- 3) aziende agriturismo-venatorie;
- 4) zone per l'addestramento dei cani da caccia;

Entrano nel computo delle superfici destinate agli Ambiti Territoriali di Caccia tutti i territori residuali.

L'elenco degli Istituti venatori riconfermati con l'approvato Piano Faunistico Venatorio Provinciale e di quelli proposti per il prossimo quinquennio è riassunto nella seguente tabella.

Oasi Protezione	SUP	SPFV	CpuR	SUP	SPFV
Marina Palmense	32	20	Montegiberto	312	295
Sentina	184	181	MSPietrangeli-Rapagnano	245	220
			Appignano T.-Castignano	207	203
ZRC	SUP	SPFV	Campofilone	281	254
Altidona-Lapedona	778	668	Monsampolo	249	228
Amandola	453	409	Offida-Castignano	275	333
Falerone	575	513	Folignano	284	234
Fermo	1.709	1.452	Montemoro	356	331
Massa Fermana-Montappone	667	570	Ripatransone "Ciapelle"	255	237
Monte Urano	420	348			
Montegiorgio	537	483	ZAC "B"	SUP	SPFV
Montelparo	497	427	Mad.na del Buoncuore	379	345
Montottone	465	412	Torchiaro	324	290
Ortezzano-Monterinaldo	567	488	Bretta	966	843
Petritoli	712	580			
Sant'Elpidio a Mare	875	747	AFV	SUP	SPFV
Servigliano	492	427	Fiorella	312	264
Acquaviva Picena	718	618	Rocca M.Varmine	701	612
Ascoli Piceno-Appignano	823	743			
Castignano-M.dinove-Rotella	952	861	AGTV	SUP	SPFV
Ripatransone	997	866	Rovetino	662	626
Cossignano-Montalto	1.335	1.169			
Massignano-Montefiore	723	636			
Offida	945	850			
Castorano-Colli T.-Spinetoli	799	700			
Carassai	424	353			
Appignano T.-Castel di Lama	953	848			

Oasi di protezione

Sulla base di quanto previsto dalla legislazione nazionale e regionale, le Oasi di protezione sono istituti destinati alla conservazione degli habitat naturali, al rifugio, alla sosta ed alla riproduzione di specie selvatiche, con particolare riferimento a quelle protette o minacciate di estinzione. Si tratta dell'unico istituto di gestione faunistica, tra quelli previsti dalla L.157/92, nel quale la sola finalità dichiarata è la protezione delle popolazioni di fauna selvatica; questa protezione dovrà realizzarsi attraverso la salvaguardia delle emergenze naturalistiche, l'incremento della biodiversità ed il mantenimento degli equilibri ecologici.

Particolare importanza alla funzione delle Oasi è inoltre riconosciuta sia in ambito tecnico che in quello normativo nella tutela e nel ripristino degli habitat e dei biotopi che costituiscono aree di rifugio, sosta e riproduzione lungo le principali rotte di migrazione dell'avifauna (L.157/92 art.1).

Per quanto riguarda la durata del vincolo, tale Istituto non può avere un termine temporale di riconoscimento, in quanto può essere revocato solo quando non sussistano più le condizioni idonee al conseguimento delle loro finalità, certificate dall'INFS (LR. 7/95, art.8, comma 4).

Zone di ripopolamento e cattura (ZRC)

Questo istituto è destinato "alla riproduzione della fauna selvatica allo stato naturale e alla cattura della stessa per l'immissione sul territorio in tempi e condizioni utili all'ambientamento" (art. 10, comma 8, punto b). Si tratta di un istituto che, visti i criteri generali di gestione faunistico-venatoria previsti dalla legge, conserva una notevole importanza in quanto utilizzato dall'ente delegato per fornire dotazione annua di selvaggina naturale per l'immissione sul territorio cacciabile o in altri ambiti protetti. La principale metodica utilizzata al fine di perseguire le finalità indicate sarà la cattura di una frazione della popolazione prodotta annualmente; tale obiettivo potrà essere raggiunto anche attraverso l'irradiazione naturale nei territori limitrofi.

Centri pubblici per la produzione della fauna selvatica allo stato naturale (CpuR)

In base alla Legge 157/92 (art.10, comma 8, lett.c) questi istituti (CPuR) sono finalizzati al mantenimento ed alla ricostituzione di popolazioni di specie autoctone. Tali centri si configurano come ambiti territoriali in cui attuare iniziative gestionali mirate ad insediare popolazioni selvatiche, sia a scopo di ricerca e sperimentazione sia a fini di reintroduzione e ripopolamento.

Zone per l'addestramento cani (ZAC)

Nei termini previsti dall'art.33 della L.R. 7/95, nel territorio della Provincia di Ascoli Piceno, è consentita l'istituzione di zone destinate all'allenamento e addestramento dei cani da caccia ed alle gare cinofile. Tali zone vengono distinte in:

- a) zone di carattere temporaneo (Zona A) che funzionano solo per la durata degli allenamenti, delle prove e delle gare cinofile di interesse provinciale, regionale, nazionale o internazionale, con divieto di abbattimento (art.33, c.3, LR 7/95);
- b) zone di carattere permanente (Zona B), di estensione fino a 3.000 ha, che funzionano per l'addestramento, l'allenamento e per tutte le altre gare o prove, con divieto di abbattimento. In tali zone è vietata la caccia (art.33, c.5, LR 7/95);
- c) zone di carattere permanente (Zona C), di estensione da 3 a 50 ha, che funzionano per l'addestramento e l'allenamento dei cani, anche con abbattimento di fauna di allevamento appartenente a specie cacciabili (art.33, c.6, LR 7/95);
- d) zone di carattere permanente (Zona D), di estensione non superiore a 1ha e obbligatoriamente recintate, che funzionano per l'addestramento, l'allenamento e le prove su fauna allevata per cani da tana (art.33, c.8, LR 7/95).

Istituti territoriali di iniziativa privata

A norma della vigente legislazione sono da considerare strutture territoriali d'iniziativa privata i Centri privati di riproduzione della fauna selvatica, gli allevamenti e le Aziende venatorie.

Centri privati per la produzione della fauna selvatica allo stato naturale (CprR)

Questi Istituti sono destinati alla produzione naturale di fauna selvatica autoctona in aree con o prive di recinzioni. Hanno durata quinquennale e possono essere rinnovati. La collocazione di tali Istituto deve interessare aree particolarmente idonee e di dimensioni adeguate per le specie di indirizzo, possibilmente delimitati da confini naturali.

Aziende Venatorie

Nel territorio della Provincia di Ascoli Piceno, è consentita l'istituzione di Aziende faunistico-venatorie (**AFV**) e Aziende agri-turistico-venatorie (**AATV**), a norma di legge.

Ambiti Territoriali di Caccia (ATC)

Gli Ambiti Territoriali di Caccia (ATC) rappresentano il principale istituto di gestione faunistico-venatoria previsto dalla L. 157/92; rientrano in questi istituto tutte le superfici non comprese in altri istituti gestionale (art.10, comma 6, LN 157/92).

Sinteticamente gli ambiti devono organizzare una gestione programmata degli interventi faunistici mediante il perseguimento di alcune condizioni fondamentali:

- 1) incremento delle popolazioni di fauna selvatica;
- 2) ricognizione delle risorse ambientali e delle presenze faunistiche;
- 3) miglioramento generale delle condizioni ambientali;
- 4) programmazione dell'esercizio venatorio affinché sia commisurato alle risorse faunistiche.

I Distretti Territoriali Omogenei (DTO)

I Distretti Territoriali Omogenei costituiscono l'articolazione di base per la pianificazione faunistico-venatoria del nuovo Piano Faunistico Venatorio Provinciale; all'interno di essi si differenziano gli obiettivi, gli interventi di gestione della fauna selvatica e si organizza il personale operativo necessario. Ciò comporta che la realizzazione dei DTO tenga conto non solo degli aspetti tipicamente paesaggistici, ma anche di quelli amministrativi, presupposti indispensabili per l'espletamento della gestione.

Il territorio della provincia di Ascoli Piceno è articolato in sei Distretti Territoriali Omogenei (DTO) che hanno dei confini esclusivamente amministrativi.

INDICAZIONI PER LA COLLOCAZIONE E REALIZZAZIONE DI IMPIANTI PER IL RIUTILIZZO DEI RIFIUTI SPECIALI INERTI

NORME DI RIFERIMENTO IN MATERIA DI RIFIUTI

Indirizzi Comunitari

- Communication from the Commission to the Council and the European Parliament on Environmental Agreements COM (96) 561
- Recommendation of the European Commission on Environmental Agreements 96/773/CE;
- Resolution of the Council of the European Parliament on Environmental Agreements (07.10.1997)
- “Constructions and demolition waste management document practices, and their economic impacts” Symonds, february 1999;
- “Management of C&D waste- Working document n°1” European Commission Directorate E –Industry and environment, ENV.E.3 4/4/200;
- Directive 1999/31/ ec on landfills of waste.

Normative nazionali

- D.Lgs 22/1997, in particolare:
 - art. 5 comma 6 (riferimento a rifiuti inerti);
 - art. 27 (Approvazione del progetto e autorizzazione alla realizzazione degli impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti) relativo ad iter procedurale normale;
 - art. 28 (autorizzazione all’esercizio delle operazioni di smaltimento e recupero) relativo ad iter procedurale normale;

- art. 31 (determinazione delle attività e delle caratteristiche dei rifiuti per l'ammissione a procedure semplificate);
- art. 32 (autosmaltimento) per lo smaltimento della parte residuale non recuperabile applicabile anche ed inerti provenienti da attività edilizia, è ammessa la procedura semplificata di cui all'art. 31;
- art. 33 (operazioni di recupero) per il recupero di materiale inerte da attività edilizia è ammessa la procedura semplificata di cui all'art. 31;
- D.M. 5/2/1998;
 - per individuazione di tipologie di inerti recuperabili, attraverso il ricorso a procedure semplificate;

Normativa Regionale

- L.R. 28/1999 "Disciplina regionale in materia di rifiuti in attuazione del D.Lgs. 22/1997", art. 34 Inerti:

1. La Regione e gli altri soggetti competenti favoriscono il recupero dei rifiuti derivanti dall'attività edilizia tramite finanziamenti e iniziative adeguate. 2. Al fine di perseguire l'obiettivo di cui al comma 1, per ogni intervento edilizio derivante da concessione edilizia, autorizzazione o comunicazione di asseveramento, il titolare o il progettista o il direttore dei lavori è tenuto a dichiarare: a) l'autocertificazione attestante la presenza o meno di sostanze contenenti amianto nell'unità catastale oggetto dell'intervento; b) il luogo dove s'intendono conferire detti rifiuti. 3. All'interno delle aree di raccolta e del servizio di raccolta e trasporto dei rifiuti di cui all'articolo 21 del decreto legislativo sono localizzate e realizzate, nel rispetto dei principi di tutela e salvaguardia della salute pubblica e dell'ambiente, apposite zone attrezzate, oltre a quelle già esistenti, per raggruppare e favorire il conferimento dei rifiuti inerti in impianti di recupero. Ove tecnicamente possibili detti siti sono preferibilmente localizzati presso i centri di trasferimento dei rifiuti urbani o presso gli impianti di discarica degli stessi. In attesa della definizione delle aree di raccolta, alla localizzazione e realizzazione dei siti attrezzati provvedono i comuni.

Normativa UNI CNR

- Norme CNR-UNI 10006 "Costruzione e manutenzione di strade"
- Norma CNR176 "Requisiti di accettazione e posa in opera di misti granulati non legati, naturali o corretti";
- Norma CNR139 "Criteri e requisiti di accettazione degli aggregati impiegati nelle sovrastrutture stradali";
- Linea guida UNI "guida alla demolizione selettiva di opere edilizie e di ingegneria civile. Indicazioni progettuali ed esecutive".

Piani e documenti specifici di riferimento:

- Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti (BUR 25/01/2000 n.7); in particolare:
 - § 4.2.2. criteri per l'individuazione, da parte delle province, delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento.
- Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti (BUR n.44 del 15 maggio 2003.-supplemento n. 14); in particolare si evidenziano:
 - criteri per l'individuazione delle aree non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento rifiuti;
 - criteri non applicabili ai rifiuti speciali provenienti da demolizione.
 - fattori escludenti:
 - a) aree a quote superiori a 600 metri sul livello del mare;
 - b) aree carsiche comprensive di grotte e doline;
 - c) aree collocate nelle fasce di rispetto da punti di approvvigionamento idrico a scopo potabile, ai sensi del DPR 236/88;
 - d) zone di particolare interesse ambientale di cui alla ex legge 431/85 e 1497/1939 ora decreto legislativo 490/99 (limitatamente alle aree di assoluta inedificabilità);
 - e) aree ricadenti negli ambiti fluviali;
 - f) aree destinate al contenimento delle piene individuate dai Piani di Bacino di cui alla legge 183/89;
 - g) parchi e riserve naturali, nazionali, regionali e provinciali, nonché aree naturali protette di interesse locale istituiti ai sensi della legge 394/91; aree ricadenti nelle fasce di rispetto relative ai beni di interesse storico-artistico; aree con presenza di immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturali o di singolarità geologica individuati ai sensi del decreto legislativo 490/99;
 - h) aree con presenza di immobili e/o con presenza di cose di interesse paleontologico, che rivestono notevole interesse artistico, storico, archeologico, ai sensi della ex legge 1089/39 ora decreto legislativo 490/99; aree entro la fascia di rispetto da strade, autostrade, gasdotti, oleodotti, cimiteri, ferrovie, beni militari, aeroporti; aree costiere di cui al PTC della Provincia di Ascoli Piceno, e, comunque, in zone di dune mobili, consolidate e sedimenti di duna;
 - i) aree individuate come invarianti strutturali a valenza ambientale definiti dagli atti di pianificazione (PIT, PTC, PS, PRG, ecc.);
 - j) aree di emergenza ambientale di cui al PTC della Provincia di Ascoli Piceno;

- k) aree individuate ai sensi del decreto legislativo 180/98 a pericolosità molto elevata, a pericolosità elevata, a rischio molto elevato, a rischio elevato;
- fattori di attenzione progettuale:
 - a) aree sottoposte a vincolo idrogeologico ai sensi del Regio Decreto 3267/23; aree sismiche; siti con habitat naturali e aree significative per la presenza di specie animali o vegetali preposti per l'inserimento nella rete europea natura 2000, secondo le direttive comunitarie 92/43 e 79/409; zone di particolare interesse ambientale ai sensi del decreto legislativo 490/99;
 - b) aree di edificabilità relativa sottoposte all'autorizzazione dell'ente preposto al vincolo assegnate alle università agrarie e le zone gravate da usi civici; zone umide incluse nell'elenco di cui al DPR n 448176;
 - c) zone di interesse archeologico;
 - d) interferenza con i livelli di qualità delle risorse idriche superficiali e sotterranee; bellezze panoramiche;
 - e) aree individuate come inondabili ai sensi del decreto legislativo 180/98; aree soggette a rischio idraulico e terreni geologicamente inidonei, instabili e soggetti a dissesti;
- fattori favorevoli:
 - a) viabilità di accesso esistente o facilmente realizzabile;
 - b) disponibilità di collegamenti stradali e ferroviari esterni ai centri abitati;
 - c) baricentricità del sito rispetto al bacino di produzione e di smaltimento dei rifiuti;
 - d) presenza di aree degradate da bonificare, discariche o cave;
 - e) dotazione di infrastrutture.

I rifiuti derivanti dalle attività di demolizione, costruzione, nonché i rifiuti pericolosi che derivano dall'attività di scavo fanno parte dei rifiuti urbani e, in particolare dei rifiuti speciali.

In particolare nella presente direttiva si prendono in considerazione i rifiuti provenienti dalle demolizioni e costruzioni;

Il piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti per la parte relativa ai rifiuti speciali rimanda ad uno specifico stralcio da predisporre entro sei mesi dall'approvazione del piano.

Nelle more il P.P.G.R. ha formulato i seguenti indirizzi:

- a) Stima della produzione dei rifiuti speciali nel territorio provinciale e per ciascun sub ambito;

- b) Ricognizione della capacità residua di abbancamento negli impianti di discarica nonché la capacità di trattamento, inertizzazione e recupero esistenti nel territorio provinciale ;
- c) Valutazione del fabbisogno di impianti di smaltimento recupero ed inertizzazione;
- d) Individuazione dei siti idonei alla localizzazione di impianti di smaltimento e recupero in conformità al Piano regionale e provinciale con priorità di utilizzo per i siti già oggetto di coltivazione autorizzati ai sensi della Legge regionale 31/90

Accordo di Programma tra la Regione Marche, Enti, Associazioni di Categoria e Soggetti Privati per la Gestione dei rifiuti provenienti dal settore edile (Allegato A)

In particolare si evidenziano:

- lo scopo: diminuzione della produzione di rifiuti derivanti dall'attività edilizia mediante il loro recupero e riciclaggio, anche agevolando e semplificando le procedure a carico delle imprese, e sviluppi l'utilizzo degli inerti recuperati nelle opere edili; a tal fine:
 - a) viene favorita una prima cernita, direttamente nel luogo di produzione, dei materiali da demolizione in gruppi di materiali omogenei e puliti, secondo l'allegato A3 del succitato accordo di programma e cioè:
 - nel luogo di produzione è opportuno sia operata, a cura dell'impresa edile, una prima cernita dei materiali da demolizione in gruppi di materiali omogenei puliti. Durante le demolizioni è da preferire il cosiddetto smontaggio selettivo, eseguendo cioè, in ordine inverso, le operazioni che hanno portato alla costruzione dell'edificio;
 - per lo stoccaggio delle frazioni omogenee è opportuno dotarsi di idonei contenitori separati almeno per le seguenti categorie di materiale: inerti, legno, metalli, materiale da imballaggio;
 - i rifiuti pericolosi ed il materiale visibilmente contaminato devono essere prelevati e smaltiti separatamente;
 - i rifiuti contenenti amianto vanno stoccati separatamente già presso il cantiere e smaltiti ai sensi della legge n° 257 del 27.03.1992. Vanno altresì separati direttamente in cantiere e smaltiti secondo le normative vigenti i seguenti materiali contenenti sostanze nocive: materiali isolanti minerali ovvero rifiuti in fibre minerali e terra e rocce contaminate ai sensi della legge n° 471/1999;

- b) si dovrebbero prevedere, ove è possibile, precise modalità di riutilizzo in cantiere dei materiali in fase di demolizione, (esempio reimpiego nella attività di costruzione di mattoni, coppi, pianchette, ecc.);
- c) si dovrebbero conferire i rifiuti inerti presso i diversi siti individuati;
- il campo di applicazione: rifiuti provenienti dall'attività di costruzione e demolizione elencati nell'allegato A2);
- il recupero dei rifiuti inerti: al fine di consentire il massimo grado di riutilizzo dei materiali edili questi devono raggiungere gli stessi livelli qualitativi delle materie prime naturali, facendo riferimento alla legislazione vigente, alle norme UNI ed a quelle Europee;
- Utilizzo del materiale recuperato: i materiali edili derivanti dal recupero degli inerti possono essere utilizzati in sostituzione dei materiali minerali naturali e dei materiali edili comuni nella realizzazione di opere civili non edili, (realizzazione strade, sottofondi stradali, costruzione del corpo dei rilevati ferroviari, opere in terra quali dune, colline artificiali, ritombamenti, sistemazioni stradali);
- I Centri di messa in riserva o raggruppamenti dei rifiuti inerti provinciali: sono aree di messa in riserva presso le quali è possibile conferire, ai sensi del comma 6, dell' art. 24 della legge regionale 71/97 i rifiuti inerti. Tali centri sono localizzati, ai sensi della citata legge regionale privilegiando gli impianti di scarica controllata. L'amministrazione provinciale nella localizzazione dei suddetti rifiuti inerti dovrà evitare pericoli per la salute dell'uomo e non interferire con le risorse territoriali e naturali e dovranno tener conto:
 - dei potenziali centri di produzione delle macerie edili;
 - dei criteri di localizzazione degli impianti di stoccaggio provvisorio e degli impianti di trattamento dei rifiuti ceramici ed inerti stabiliti dal Piano Regionale per la Gestione dei Rifiuti;
 - della distribuzione sul territorio di impianti di valorizzazione di minerali di seconda categoria in esercizio, aventi caratteristiche idonee per trattare i rifiuti inerti;
 - del sistema viario;
 - delle possibili localizzazioni in particolari siti di cave dismesse.

La Regione Marche, con la sottoscrizione dell'Accordo di programma in esame deve ottemperare ai seguenti impegni:

- inserimento nel programma dei finanziamenti regionali previsti per la gestione rifiuti una quota destinata all'attuazione delle finalità previste nell'accordo in

argomento introducendo anche forme di incentivanti tramite meccanismi da applicare al tributo/discarica;

- inserimento in accordo con le CCIAA provinciali, nuove voci di elenco prezzi nei relativi prezziari. Come meglio specificato nell'allegato A5) dell'accordo in esame (allegato alla presente sotto la lettera C), impegnandosi a stabilire tramite apposita normativa tecnica un incentivo, per le opere realizzate con contributi regionali, all'utilizzo di materiali inerti recuperati;
- inserimento, nei capitolati speciali di appalto delle opere di propria competenza, l'utilizzo di materiali inerti riciclati in misura non inferiore al 10% del fabbisogno di materiale inerte impiegabile negli interventi di cui all'art. 9, comma 1; tale percentuale va intesa come percentuale minima da stabilire sulla base della tipologia degli interventi da effettuare e previa e previa verifica della loro disponibilità in ambito locale;
- possibile inserimento, per gli impianti di trattamento inerti di fidejussione agevolate;
- verifica, anche tramite il tavolo tecnico per la gestione dei rifiuti, la funzionalità ed efficacia delle modalità e disposizioni di natura tecnica e procedurale introdotte con il presente atto, provvedendo se necessario, a proporre e valutare le opportune modifiche di integrazione finalizzate ad una corretta gestione dei rifiuti di origine edilizia;

Le Province con la sottoscrizione dell'Accordo di Programma in argomento debbono ottemperare ai seguenti impegni:

- coordinamento, a livello provinciale, dei soggetti pubblici e privati coinvolti nella gestione dei rifiuti in argomento;
- definizione, in accordo con gli altri soggetti interessati, del quadro del sistema provinciale dei centri per l'intercettazione delle macerie edili;
- specificazione e caratteristiche dell'accordo in rapporto alle esigenze delle diverse realtà locali;
- messa a disposizione a tutti i soggetti gestori ed alle associazioni di categoria di un supporto di informazione sulle normative da applicare;
- possibile inserimento nei propri programmi finanziari di forme di incentivazione per l'attuazione della presente intesa;
- inserimento, nei capitolati speciali d'appalto delle opere di propria competenza l'utilizzo di materiali inerti riciclati in misura non inferiore al 10% del fabbisogno di materiale inerte, impiegabile negli interventi di cui all'art. 9, comma 1; tale percentuale va intesa come percentuale minima da stabilire volta sulla base della

tipologia degli interventi da effettuare e previa verifica della loro disponibilità in ambito locale;

I Comuni con la sottoscrizione dell'accordo di programma di che trattasi debbono ottemperare ai seguenti impegni:

- raccogliere i dati e organizzare la stima della produzione di rifiuti inerti derivanti dall'attività edilizia svolta sul proprio territorio attraverso i centri di messa in riserva;
- favorire ed incentivare , attraverso idonee forme di pubblicità, gli obiettivi del presente accordo ed in particolare, nell'ambito delle procedure inerenti l'attività edilizia ed urbanistica, fornendo agli utenti una dettagliata informazione circa le modalità di separazione e di conferimento dei materiali nei centri di raccolta comunali e privati delle macerie edili;
- provvedere, in forma singola o associata, alla localizzazione di aree idonee alla realizzazione di impianti di messa in riserva o raggruppamento di rifiuti inerti e promuovere, in caso di carenza sul territorio, la realizzazione in particolare prossimità di rivendite all'ingrosso e/o al minuto di materiale edile;
- inserire nei capitolati speciali d'appalto delle opere di propria competenza l'utilizzo di materiali inerti riciclati in misura non inferiore al 10% del fabbisogno di materiale inerte impiegabile negli interventi di cui all'art. 9 comma 1; tale percentuale va intesa come percentuale minima da stabilire sulla base della tipologia degli interventi da effettuare e previa verifica della loro disponibilità in ambito locale;
- prevedere , nel proprio regolamento Edilizio, che il titolare della concessione, ovvero il committente, ovvero il costruttore, ovvero il Direttore dei lavori, dichiarerà, prima dell'inizio dei lavori soggetti a concessione o autorizzazione o a DIA, le modalità di gestione dei rifiuti che andrà a produrre specificandone la prevista quantità e gli impianti di destinazione, impegnandosi al termine degli stessi, a verificare la corretta gestione dei rifiuti prodotti;

Impegni delle Associazioni di categoria dei costruttori edili:

- attivare, per diffondere tra i propri associati i contenuti dell'accordo in parola, organizzando, in collaborazione con gli altri soggetti aderenti all'accordo, apposite iniziative;
- promuovere, la crescita del mercato dei materiali inerti riciclati in ambito regionale, anche attraverso l'individuazione dei potenziali bacini di utenza per l'ottimale dislocazione sul territorio degli impianti di recupero dei rifiuti inerti e l'eventuale costituzione di strutture consortili;

Impegni delle Associazioni di categoria dei Commercianti di materiale edile:

- realizzare, ove tecnicamente possibile, impianti di messa in riserva o raggruppamento di materiali provenienti da demolizione e costruzione, presso le rivendite all'ingrosso all'ingrosso e/o al minuto di materiale edile;
- applicare i prezzi vantaggiosi per l'acquisto di materiali inerti riciclati soprattutto alle imprese che conferiscono le macerie direttamente all'impianto di trattamento.

Impegni dei gestori degli impianti di trattamento dei rifiuti inerti operanti sul territorio regionale:

- provvedere al ritiro dei materiali inerti provenienti da costruzione e demolizione dai centri di raccolta delle macerie edili;
- agevolare il conferimento dei materiali separati;
- applicare prezzi vantaggiosi per l'acquisto di materiali inerti riciclati soprattutto alle imprese che conferiscono le macerie direttamente all'impianto di trattamento;

Impegni degli ordini e dei collegi professionali:

- diffondere tra i propri associati i contenuti del presente accordo organizzando, in collaborazione con gli altri soggetti aderenti all'accordo, apposite iniziative;
- allegare ai progetti che comportino consistenti interventi di demolizione il piano di smontaggio e selezione, nel quale siano indicati i quantitativi ed i tipi di rifiuti prodotti, le modalità di stoccaggio provvisorio;
- corredare le relazioni di progetto per i vari interventi, con le informazioni circa il luogo di possibile conferimento dei materiali inerti provenienti da costruzione o demolizione e le eventuali varianti agli stessi.

Piano Regionale delle Attività Estrattive (BUR 16/07/2002 n.18)

- Direttiva per i casi in cui dalla realizzazione di opere pubbliche vengono ottenuti materiali di risulta;
- Direttiva per la realizzazione del sistema di riutilizzo degli inerti con particolare riferimento a quelli derivanti dall'edilizia.

RIFIUTI, RECUPERO INERTI ED ATTIVITÀ ESTRATTIVE – INDICAZIONI NORMATIVE

La normativa nazionale e regionale in materia di rifiuti e gli specifici strumenti di pianificazione messi a punto dalla Regione Marche negli ultimi anni, hanno sempre di più mirato a favorire lo sviluppo di un sistema di gestione di servizi basato sull'intercettazione e recupero dei materiali, diversamente dal passato quando il sistema era fondato in maniera consistente, se non esclusiva, sulla attività di smaltimento che avveniva solo attraverso impianti di discariche ed incenerimento.

Con la normativa per la disciplina delle attività estrattive (art. 24 della L.R.71/1997) la Regione ha inteso introdurre il principio secondo cui i rifiuti inerti derivanti da attività edilizia devono esser oggetto di dichiarazione nella quale vengono indicati le tipologie, le caratteristiche e luoghi di conferimento delle macerie edili.

Nell'ambito specifico delle attività estrattive, la Regione Marche con la citata legge ha voluto favorire un sistema che privilegia il recupero, il riciclaggio ed il riutilizzo dei rifiuti inerti da attività edilizia, al fine di preservare la conservazione del patrimonio minerario, limitando, quindi, l'estrazione di materiale non ripetibile.

Per le suddette ragioni la Regione Marche nel PRAE, ha inserito una direttiva specifica per la realizzazione di un sistema di recupero degli inerti derivanti da attività edilizia.

Tali indicazioni discendono:

- dalla specifica disciplina in materia di rifiuti definita a livello nazionale (D.Lgs. 22/1997 e D.M. 05/02/1998) e regionale (L.R.28/1999);
- dagli strumenti di pianificazione regionali quali i P.R.G.R.;
- dall'Accordo di Programma approvato dalla Regione con, Enti ed associazione di categoria di cui alla deliberazione n.2692 dell'11.12.2000.

L'applicazione della direttiva per la realizzazione del sistema di riutilizzo degli inerti con particolare riferimento a quelli derivanti dall'edilizia, allegata al PRAE, è limitata ad alcuni materiali "inerti" così come individuati all'art. 1 della citata direttiva e dal suo allegato sotto la lettera A, e cioè:

- Rifiuti costituiti da laterizi, intonaci conglomerati di cemento armato e non, comprese le traverse ed i traversoni ferroviari e pali in calcestruzzo armato provenienti da linee ferroviarie, telematiche ed elettriche e frammenti di rivestimenti stradali, purché privi di amianto.

1) cemento	CER 17 01 01
2) mattoni	CER 17 01 02
3) mattonelle e ceramica	CER 17 01 03
4) materiali da costruzione a base di gesso	CER 17 01 04
5) rifiuti misti di costruzioni e demolizioni	CER 17 07 01
6) asfalto non contenente catrame	CER 17 03 02
7) materiali isolanti privi di amianto	CER 17 06 02

I codici CER sono nel frattempo cambiati nel modo seguente:

1) cemento	CER 17 01 01
2) mattoni	CER 17 01 02
3) mattonelle e ceramica	CER 17 01 03
4) materiali da costruzione a base di gesso (diversi da quelli alla voce 17 08 01 materiali da costruzione a base di gesso contaminati da sostanze pericolose)	CER 17 08 02
5) rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione (diversi da quelli alle voci 17 09 01, 17 09 02 e 17 09 03 rifiuti dell'attività di costruzione e demolizione contenenti mercurio, contenenti PCB, compresi i rifiuti misti e contenenti sostanze pericolose)	CER 17 09 04
6) miscele bituminose (diversi da quelle di cui alla voce 17 03 01 miscele bituminose contenenti catrame di carbone)	CER 17 03 02
7) altri materiali isolanti (diversi da quelli di cui alle voci 17 06 01 e 17 06 03 materiali isolanti contenenti amianto e altri materiali isolanti contenenti o costituiti da sostanze pericolose)	CER 17 06 04

La "direttiva", inoltre, individua:

A) l'organizzazione del sistema di recupero articolato in tre fasi:

- prima fase intercettazione, raccolta e messa in riserva;
- seconda fase conferimento presso l'impianto di trattamento;
- terza fase riutilizzo delle materie prime ottenute;

B) i criteri di localizzazione dei centri di raccolta presidiati delle macerie edili da parte delle Amministrazioni provinciali, quale compito derivante direttamente dal comma 6 dell'art. 24 della L.71/1997.

In particolare la direttiva innanzi citata all'articolo 6: "*localizzazione dei centri di raccolta presidiati delle macerie edili*" dispone:

- 1) Le amministrazioni Provinciali, ai sensi dell'art. 24 della L.R. 71/1997, nel rispetto comunque di quanto previsto dal D.Lgs. 22/1997, della L.R. 28/1999, dal Piano regionale di Gestione dei Rifiuti, dal Piano provinciale di gestione dei rifiuti e dell'accordo di programma innanzi menzionato hanno il compito di localizzare i centri di raccolta presidiati dei rifiuti edili.
- 2) La localizzazione dei centri di raccolta presidiati dei rifiuti edili deve:
 - privilegiare: gli impianti di discarica controllata;
 - tener conto dei seguenti criteri:
 - a) dei potenziali centri di produzione delle macerie;
 - b) dei criteri di localizzazione degli impianti di stoccaggio provvisorio e degli impianti di trattamento rifiuti ceramici ed inerti stabiliti dal Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti;
 - c) delle potenzialità del mercato che utilizza i prodotti di recupero, in alternativa ai prodotti di cava tradizionali od ai materiali di risulta;
 - d) della distribuzione sul territorio di impianti di valorizzazione di minerali di seconda categoria in esercizio, aventi caratteristiche idonee per trattare i rifiuti inerti;
 - e) del sistema viario;
 - f) della possibile localizzazione in particolari siti di cave dismesse;
 - g) delle previsioni dei PTC, del PPAR.
- C) le modalità autorizzatorie per la realizzazione ed esercizio dei centri di raccolta presidiati e degli impianti di trattamento dei rifiuti;
- D) le modalità di realizzazione ed esercizio dei centri di raccolta presidiati;
- E) la fase di riutilizzo della materia prima secondaria derivante dalle operazioni di trattamento.

Il sistema di recupero degli inerti nella fase di intercettazione, raccolta e messa in riserva, ha come elemento portante la realizzazione di *una rete di centri di raccolta presidiati delle macerie edili* i quali, in ogni caso, si inseriscono all'interno del generale sistema di gestione dei rifiuti inerti previsti dall'Accordo di Programma fra Regione Marche, Enti, Associazioni di Categoria e soggetti privati che intervengono nella gestione dei rifiuti edili (vedere all. A Accordo di Programma sottoscritto dalla Provincia di Ascoli Piceno – Settore Ambiente).

La localizzazione dei centri di raccolta presidiati delle macerie edili ai sensi all'art. 24 comma 6 della L.71/1997, spetta alle Amministrazioni provinciali nel rispetto della normativa vigente nazionale e regionale in materia di rifiuti e dei criteri indicati all'art. 6 comma 2 della direttiva per la realizzazione del sistema di riutilizzo degli inerti, allegata al PRAE.

La Provincia dovrà, nel rispetto delle norme vigenti in materia, della legge regionale 71/97 e dei relativi Piani Settoriali, stabilire i criteri da seguire nella individuazione delle aree idonee alla localizzazione di impianti di smaltimento e recupero rifiuti inerti, tutto ciò dopo le necessarie analisi basate sulla individuazione delle tipologie e dei vincoli. In particolare dovrà prevedere:

- la localizzazione di almeno un centro di raccolta delle macerie in ogni area di raccolta individuata dal Piano Gestione Rifiuti Provinciale, con particolare preferenza ai centri di raccolta differenziata sovracomunale;
- un centro di raccolta per ogni città con numero di abitanti maggiore o uguale a 10.000;
- un centro di raccolta, per documentate necessità, nei siti con altitudine superiore a 600 metri; detti centri dovranno essere autorizzati tenendo conto dei vincoli, soprattutto paesaggistici e ambientali.

Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti (PPGR) e Piano Provinciale delle Attività Estrattive (PPAE)

Per quanto riguarda specificatamente gli adempimenti posti in seno alla Provincia nella redazione del Piano Provinciale delle Attività Estrattive, l'art. 8 comma 2 lett. d), della L.R. 71/97, stabilisce fra i contenuti del Piano medesimo:

- indicazioni per la collocazione e realizzazione degli impianti per il riutilizzo dei rifiuti speciali inerti particolarmente quelli derivanti dall'attività edilizia.

Si tratta di particolari impianti che sottopongono "rifiuti inerti a fasi meccaniche e tecnologicamente interconnesse di macinazione, vagliatura, selezione granulometrica e separazione della frazione metallica e delle frazioni indesiderate, per l'ottenimento di frazioni inerti di natura lapidea e granulometria idonea e selezionata con l'eluato del test di cessione conforme con l'all. a del D.M. 5/2/1998" (da PPGR pg.146).

Tali strutture possono essere annoverate nella tipologia generale di ***impianti di trattamento di rifiuti inerti***.

Una prima indicazione generale per la individuazione e collocazione di tali impianti, può far riferimento al PPGR della Provincia di Ascoli Piceno di cui al BUR n. 44 del 15/05/2003 suppl. n. 14.

Il PPGR nella localizzazione degli impianti individuerà le aree idonee, per differenza di quelle non idonee, individuate nella cartografia allegata al piano, con le riserve e le raccomandazioni sopra indicate ed in particolare con quanto specificatamente segnalato al precedente paragrafo.

Gli impianti di riutilizzo dei rifiuti speciali inerti derivanti da attività edilizia devono far riferimento quindi:

- 1) alla direttiva del PRAE ed all'art. 1 per l'individuazione della categoria di “**rifiuto inerte**” da recuperare e, quindi, da sottoporre a trattamento mediante specifici impianti di riutilizzo (N.B. non sono considerati tutti i materiali derivanti da attività di demolizione e costruzione ma solo alcuni – vedere elenco riportato in precedenza);
- 2) alle **aree idonee** scaturite dalla lettura comparata delle aree non idonee e dai criteri indicati in precedenza per la localizzazione degli impianti di recupero e smaltimento inerti;
- 3) alla conformità o meno del progetto di impianto rispetto allo strumento urbanistico generale del comune ove ricade l'intervento, per l'individuazione delle procedure autorizzatorie;
- 4) ad un'organizzazione di un “impianto di riutilizzo” che può nel contempo comprendere anche la attività di “messa in riserva” di cui alle categorie rispettivamente, R5 ed R13 dell'All. C del D.lgs 22/1997;
- 5) analisi del fabbisogno impiantistico in base alle potenzialità degli impianti come da allegati sopra indicati

P.R.A.E. - Direttiva per i casi in cui dalla realizzazione di un'opera pubblica vengano ottenuti materiali di risulta (art. 6 comma 2 lett. f della L.R. 71/1997)

Nella tipologia di *impianto di trattamento di rifiuti inerti*, potrebbero rientrare gli *impianti di valorizzazione* di cui all'art. 6 della direttiva sopraccitata.

Nel caso della realizzazione di un'opera pubblica che preveda l'utilizzo di materiale di risulta, il ricorso al trattamento degli inerti può avvenire attraverso:

- Impianti fissi o mobili, progettati e realizzati per la valorizzazione dei materiali di risulta di un'opera pubblica;

- impianti in esercizio che trattano materiali di cava, miniera o rifiuti speciali inerti derivanti dall'edilizia.

Nel primo caso una volta, realizzata l'opera pubblica, l'impianto di valorizzazione e le aree di deposito (realizzate appositamente per quell'opera) devono essere smobilitate e sottoposte a ripristino ambientale.

INDIVIDUAZIONE DELLE ZONE IDONEE ALLA LOCALIZZAZIONE DI SMALTIMENTO RECUPERO RIFIUTI

La Provincia di Ascoli Piceno nel proprio PPGR ha individuato le aree non idonee per la localizzazione e recupero degli inerti; pertanto per esclusione dalle aree non idonee possono essere individuate quelle idonee, purché in possesso delle caratteristiche previste dalla direttiva regionale predisposta per la realizzazione del sistema di riutilizzo degli inerti con particolare riferimento a quelli derivanti dall'edilizia, allegata al PRAE, nel rispetto delle presenti indicazioni.

Il D. Lgs 22/1997 attribuisce alle regioni il compito di definire i criteri sulla base dei quali le Province possono successivamente procedere alla individuazione delle aree idonee e non idonee alla localizzazione degli impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti.

Nel PPGR, il quadro di riferimento assunto dalla Provincia per la individuazione dei criteri di localizzazione delle aree idonee e non idonee per la collocazione degli impianti di smaltimento e recupero tiene conto di:

- L.R. n.28 del 28/10/1999 (Disciplina regionale in materia di rifiuti in attuazione del D. Lgs. 22/1997);
- PRGR della Provincia di Ascoli Piceno, in particolare quanto riportato al § 4.2.2;
- PTC della Provincia di Ascoli Piceno – Delibera di approvazione n. 109 del 17/01/2002;

Per l'individuazione delle aree idonee, la Regione indica **due fasi (Prima Fase e Seconda Fase)**, corrispondenti a progressivi livelli di approfondimento, entro le quali viene indirizzato il processo di zonizzazione a livello provinciale.

Nelle more della predisposizione di quanto rinviato dal PPGR in merito alla puntualizzazione dei siti e dei criteri per la localizzazione e smaltimento dei rifiuti di cui si tratta la Provincia indica oltre ai criteri già sopra specificati i seguenti criteri di massima per la localizzazione dei siti:

- minimizzare l'impatto ambientale dell'opera che si va ad inserire sul territorio;

- minimizzare i rischi derivanti da determinate caratteristiche del sito.
- analizzare le condizioni dell'area, tenendo presente quanto indicato dalla Regione Marche e dall'Accordo di Programma innanzi richiamato;
- tener conto delle tipologie impiantistiche e di recupero/smaltimento sempre secondo il PRGR e l'Accordo di Programma più volte richiamato.

Analisi (prima fase)

In rapporto ai "criteri generali e prioritari di analisi" la prima fase individua i fattori escludenti e penalizzanti entro cui viene fatta una prima individuazione delle aree da escludere, in forza dei i criteri dettati dal PRGR, dal PPGR e dell'Accordo di Programma più volte richiamato.

Analisi (Seconda Fase)

Nella seconda fase vengono analizzati ulteriori fattori di carattere geologico, idrogeologico, fisico, antropico, naturalistico etc. riconducibili anch'essi ai criteri generali.

Tali fattori vengono valutati, in funzione della tipologia impiantistica considerata, a carattere escludente, penalizzante, possibile o preferenziale al fine della individuazione dei siti specifici.

Allo stato attuale, a livello generale si individuano i seguenti possibili siti tenendo conto dei criteri generali dettati dal PPGR dal PRGR e dell'Accordo di Programma, nonché delle raccomandazioni in essi contenute:

- 1) impianti esistenti;
- 2) bacino estrattivo;
- 3) cava attiva limitatamente al periodo di attività;
- 4) cave dismesse;
- 5) altri siti che dovessero rendersi necessari nel periodo di vigenza del presente PPAE o ritenuti necessari dal PPGR in fase di completamento relativo alla materia inerente i rifiuti speciali.