

OGGETTO

## PROGETTO DEFINITIVO E STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE (SIA)

(ai sensi dell'articolo 22 del Decreto Legislativo n°152 del 03 aprile 2006 e sue successive modifiche ed integrazioni e dell'articolo 8 della Legge Regionale (Puglia) n°11 del 12 aprile 2001)

**IMPIANTO DI RECUPERO DI RIFIUTI NON PERICOLOSI (RIFIUTI INERTI)**

ELABORATO

**SIA\_1 RELAZIONE TECNICO-SCIENTIFICA**

PROPONENTE



**CMA Srl**

*Sede Legale:* Via Berardi n°15 — 74100 Taranto

*Sede Impianto:* Contrada Colombo-Località S. Teresa — 74010 Statte

*Tel:* 099 4716656 - *Fax* 099 4716628

*E-mail:* cavacma@tin.it

TECNICI

DATA	REVISIONE N.	CAUSALE	CODICE DOCUMENTO
29/03/2010	0	PRIMA EMISSIONE	-

## INDICE GENERALE

<b>1. PREMESSA .....</b>	<b>11</b>
1.1 INTRODUZIONE ALLO SIA .....	11
<b>2. STRUTTURA E CONTENUTI DELLO SIA .....</b>	<b>20</b>
2.1 LISTA DEI PRINCIPALI ACRONIMI E ABBREVIAZIONI UTILIZZATI NEL TESTO .....	22
2.2 LO SIA SECONDO LA NORMA UNI 10742.....	28
2.2.1 Criteri adottati nella redazione dello SIA.....	28
2.3 CONSIDERAZIONI DI BASE SULL'INTERVENTO E SUE MOTIVAZIONI.....	28
2.4 INFORMAZIONI DI CARATTERE GENERALE RELATIVE AL PROPONENTE.....	29
2.5 ASPETTI DI APPLICABILITÀ DELLA VIA .....	30
2.6 ASSOGGETTABILITÀ DELL'INTERVENTO ALLA VIA E ALL'AIA.....	32
2.7 CERTIFICAZIONI, PARERI E AUTORIZZAZIONI ACQUISITE .....	33
2.8 CERTIFICAZIONI, PARERI E AUTORIZZAZIONI DA ACQUISIRE.....	34
<b>3. NORMATIVA DI RIFERIMENTO.....</b>	<b>35</b>
3.1 RIFERIMENTI NORMATIVI COMUNITARI RIGUARDANTI LA VIA .....	36
3.2 RIFERIMENTI NORMATIVI NAZIONALI RIGUARDANTI LA VIA .....	36
3.3 RIFERIMENTI NORMATIVI RIGUARDANTI LA VIA NELLA REGIONE PUGLIA.....	39
3.4 NORME TECNICHE RIGUARDANTI LA VIA .....	39
3.5 RIFERIMENTI NORMATIVI SPECIFICI DI SETTORE INERENTI L'INTERVENTO.....	40
3.6 ALTRI RIFERIMENTI NORMATIVI COMUNITARI, NAZIONALI E REGIONALI DI INTERESSE.....	47
<b>4. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO .....</b>	<b>52</b>
4.1 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO IN RELAZIONE AGLI STATI DI ATTUAZIONE DEGLI STRUMENTI PIANIFICATORI DI SETTORE E TERRITORIALI .....	52
4.1.1 Piano Regolatore Generale (PRG) .....	53
4.1.2 Piano Urbanistico Tematico Territoriale per il Paesaggio (PUTT/P).....	53
4.1.2.1 Componenti geo-morfo-idrogeologiche (Capo II).....	54
4.1.2.2 Componenti botanico-vegetazionali (Capo III).....	54
4.1.2.3 Componenti Storico-Culturali (Capo IV).....	54
4.1.2.4 Vincoli ex lege 1497.....	55
4.1.2.5 Decreti Galasso.....	55

RELAZIONE TECNICO-SCIENTIFICA

---

4.1.2.6	Vincoli idrogeologici.....	55
4.1.2.7	Boschi - Macchia - Biotipi – Parchi.....	55
4.1.2.8	Catasto Delle Grotte.....	55
4.1.2.9	Vincoli e segnalazioni architettonici – archeologici.....	55
4.1.2.10	Idrologia superficiale .....	56
4.1.2.11	Usi civici.....	56
4.1.2.12	Strumentazione urbanistica.....	56
4.1.2.13	Vincoli faunistici .....	56
4.1.2.14	Geomorfologia .....	56
4.1.2.15	Riepilogo della situazione vincolistica esistente ed elaborati cartografici.....	57
4.1.3	Ambiti Territoriali Distinti (ATD).....	65
4.1.4	Ambiti Territoriali Estesi (ATE) .....	65
4.1.5	Piano di Bacino Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) .....	66
4.1.6	Piano regionale di gestione dei rifiuti.....	69
4.1.7	Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti urbani (PPGRU).....	71
4.1.7.1	Contenuti del documento di Piano del PPGRU.....	73
4.1.8	Indicazione dei piani regionali, provinciali o di risanamento ambientale in cui è inserito il Comune di ubicazione dell'impianto.....	75
4.1.8.1	Piano Operativo Nazionale (PON), Piano Operativo Regionale (POR), Progetti Integrati Territoriali (PIT).....	75
4.1.8.2	Piano Generale dei Trasporti (PGT) e Piano Regionale dei Trasporti (PRT).....	77
4.2	ZONE SOTTOPOSTE A VINCOLO PAESAGGISTICO .....	78
4.2.1	Aree naturali protette in Puglia.....	78
4.2.1.1	Aree naturali protette nella Provincia di Taranto.....	79
4.2.2	Siti di Importanza Comunitaria (SIC), proposti Siti di Importanza Comunitaria (pSIC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS) nella provincia di Taranto.....	90
4.2.3	La "ZPS – Area delle Gravine" secondo Natura 2000.....	104
<b>5.</b>	<b>QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE.....</b>	<b>110</b>
5.1	IL CONTESTO TERRITORIALE.....	110
5.1.1	Caratteristiche del territorio della provincia di Taranto.....	110
5.1.2	Cenni storici e territoriali sul Comune di Statte .....	111
5.1.2.1	Beni antropici del Comune di Statte.....	113
5.1.2.2	Beni archeologici del Comune di Statte.....	114
5.1.3	Individuazione del sito .....	119
5.2	CARATTERISTICHE TECNICHE E FISICHE DELL'IMPIANTO .....	123
5.2.1	Descrizione del ciclo produttivo .....	123
5.2.1.1	La raccolta e il trasporto.....	123
5.2.1.2	[R13] Messa in riserva.....	124
5.2.1.3	[R5] Riciclo/recupero di sostanze inorganiche .....	125
5.2.2	Descrizione delle caratteristiche quantitative e qualitative dei rifiuti in ingresso e dei prodotti derivanti dalle operazioni di recupero .....	129

---

5.2.3	Misure adottate per evitare danno e/o pericolo di danno all'ambiente e alla pubblica incolumità .....	132
5.2.4	Sistemi di controllo e misura installati .....	134
5.2.5	Modalità e cautele da osservarsi nella gestione ed esercizio delle attrezzature e dei macchinari impiegati.....	135
5.2.5.1	Modalità di conferimento .....	138
5.2.5.2	Gestione delle acque meteoriche.....	139
5.2.6	Impianti tecnologici.....	139
5.2.6.1	Impianti elettrici .....	139
5.2.7	Sistemi previsti da adottare per le operazioni di messa in sicurezza, chiusura impianto e ripristino del sito .....	140
<b>6.</b>	<b>QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE.....</b>	<b>141</b>
6.1	DESCRIZIONE GENERALE DEL QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE.....	142
6.2	METODOLOGIA ADOTTATA NELL'INDIVIDUAZIONE DELLE COMPONENTI E DEI FATTORI AMBIENTALI.....	144
6.3	ARIA .....	145
6.3.1	Quadro normativo di riferimento .....	145
6.3.2	Condizioni meteorologiche (temperatura, precipitazioni e umidità relativa, venti e classi di stabilità atmosferica, nebbia).....	146
6.3.2.1	Temperatura, precipitazioni e umidità relativa .....	146
6.3.2.2	Venti e classi di stabilità atmosferica .....	162
6.3.3	Stima degli impatti (emissioni in fase di esercizio e in fase di dismissione dell'impianto).....	175
6.3.3.1	Emissioni in fase di esercizio.....	175
6.3.3.2	Emissioni in fase di dismissione dell'impianto.....	175
6.3.4	Misure di prevenzione e monitoraggio dell'inquinamento atmosferico .....	176
6.3.5	Sintesi.....	177
6.4	SUOLO E SOTTOSUOLO.....	178
6.4.1	Quadro normativo di riferimento .....	178
6.4.2	Inquadramento geologico, geomorfologico, tettonico e sismico.....	178
6.4.2.1	Geologia e Tettonica della Puglia.....	178
6.4.2.2	Caratteri geologici e geomorfologici generali della Provincia di Taranto .....	180
6.4.2.3	Lineamenti morfologici e geologici dell'area di intervento .....	191
6.4.2.4	Lineamenti idrogeologici dell'area di intervento .....	194
6.4.3	Sismicità .....	195
6.4.4	Desertificazione.....	201
6.4.5	Stima degli impatti.....	204
6.4.6	Sintesi.....	205
6.5	ACQUA .....	206
6.5.1	Quadro normativo di riferimento .....	206
6.5.2	Idrografia ed idrogeologia del territorio della provincia di Taranto.....	208

RELAZIONE TECNICO-SCIENTIFICA

---

6.5.3	Vulnerabilità degli acquiferi.....	218
6.5.4	Utilizzo delle risorse idriche (fabbisogni idrici e fonti di approvvigionamento).....	219
6.5.4.1	<i>Rete acqua servizi e acqua potabile</i> .....	219
6.5.5	Stima degli impatti (emissioni in fase di esercizio ed emissioni in fase di dismissione dell'impianto).....	220
6.5.5.1	<i>Acque meteoriche e di lavaggio delle aree esterne</i> .....	220
6.5.5.2	<i>Acque reflue chiarificate</i> .....	220
6.5.6	Misure di prevenzione e monitoraggio per la tutela delle acque dall'inquinamento.....	220
6.5.7	Sintesi.....	220
6.6	PAESAGGIO.....	221
6.6.1	Quadro normativo di riferimento.....	221
6.6.2	Inquadramento paesaggistico del territorio provinciale tarantino.....	221
6.6.2.1	<i>L'ecosistema marino</i> .....	223
6.6.2.2	<i>Ambiente costiero</i> .....	223
6.6.2.3	<i>Ambiente dell'entroterra</i> .....	225
6.6.2.4	<i>Ambiente agricolo</i> .....	226
6.6.2.5	<i>Inquadramento paesaggistico dell'area di intervento</i> .....	227
6.6.3	Sintesi.....	227
6.7	VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA.....	227
6.7.1	Quadro normativo di riferimento.....	227
6.7.2	Ambiente naturale, vegetazione, flora e fauna nel territorio della provincia di Taranto.....	229
6.7.2.1	<i>Clima e vegetazione</i> .....	229
6.7.2.2	<i>Descrizione generale del territorio</i> .....	230
6.7.2.3	<i>Vegetazione del territorio provinciale</i> .....	232
6.7.2.4	<i>Botanica e geobotanica del territorio provinciale</i> .....	234
6.7.2.5	<i>Indice di boscosità</i> .....	236
6.7.2.6	<i>Specie animali e vegetali ed habitat di rilevante valore naturalistico</i> .....	238
6.7.2.7	<i>Aspetti faunistici del territorio della provincia di Taranto</i> .....	240
6.7.2.8	<i>Avifauna</i> .....	241
6.7.2.9	<i>Mammiferi</i> .....	243
6.7.2.10	<i>Canidi</i> .....	244
6.7.2.11	<i>Mustelidi</i> .....	244
6.7.2.12	<i>Insectivori</i> .....	245
6.7.2.13	<i>Leporidi</i> .....	245
6.7.2.14	<i>Roditori</i> .....	245
6.7.2.15	<i>Chiroteri</i> .....	246
6.7.2.16	<i>Rettili</i> .....	247
6.7.2.17	<i>Ofidi</i> .....	247
6.7.2.18	<i>Sauri</i> .....	247
6.7.2.19	<i>Anfibi</i> .....	248
6.7.2.20	<i>Anuri</i> .....	248
6.7.3	Sintesi.....	248

---

6.8	RUMORE E VIBRAZIONI .....	249
6.8.1	Quadro normativo di riferimento .....	249
6.8.2	Le competenze degli enti locali per il controllo e la gestione del rumore .....	251
6.8.3	Inquinamento acustico .....	252
6.8.4	Analisi del clima acustico territoriale .....	254
6.8.5	Clima acustico nel sito di interesse .....	255
6.8.6	Stima degli impatti (emissioni in fase di esercizio ed emissioni in fase di dismissione dell'impianto).....	256
6.8.6.1	<i>Emissioni in fase di esercizio</i> .....	256
6.8.6.2	<i>Emissioni in fase di dismissione dell'impianto</i> .....	256
6.8.7	Misure di prevenzione dell'inquinamento acustico .....	256
6.8.8	Sintesi.....	256
6.9	SALUTE E SICUREZZA .....	257
6.9.1	Quadro normativo di riferimento .....	257
6.9.2	Gestione delle emergenze ed aggiornamento del piano di emergenza.....	258
6.9.3	Numero di addetti all'attuazione e al controllo del piano di emergenza, nonché all'assistenza per l'evacuazione .....	260
6.9.4	Livello di informazione e formazione da fornire ai lavoratori.....	261
6.9.5	Misure generali di prevenzione .....	261
6.9.6	Provvedimenti per l'informazione del personale sulle procedure di emergenza da attuare .....	262
6.9.7	Segnaletica di sicurezza .....	263
6.9.7.1	<i>Segnaletica di sicurezza destinata a identificare e indicare l'ubicazione delle attrezzature antincendio</i> .....	265
6.9.7.2	<i>Segnalazione di ostacoli e punti di pericolo</i> .....	265
6.9.7.3	<i>Segnali presenti in impianto</i> .....	266
6.10	RIFIUTI.....	268
6.10.1	Quadro normativo di riferimento .....	268
6.10.2	Produzione e gestione dei rifiuti.....	270
6.10.2.1	<i>Produzione totale di RSU</i> .....	270
6.11	QUADRO RIASSUNTIVO DEGLI IMPATTI (PER TIPOLOGIA DI IMPATTO E PER FASE DEL CICLO DI VITA DELL'IMPIANTO: ESERCIZIO E DISMISSIONE) .....	272
<b>7.</b>	<b>CONCLUSIONI DELLO SIA.....</b>	<b>276</b>
<b>8.</b>	<b>BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>277</b>
	<b>APPENDICE: SCHEDE TECNICHE DELL'IMPIANTO DI FRANTUMAZIONE.....</b>	<b>283</b>

## INDICE DELLE FIGURE

Figura 4.1 – Stralcio PUTT/P - Titolo 00 – Cartografia di base.....	58
Figura 4.2 – Stralcio PUTT/P - Titolo 0 – Quadri catastali.....	58
Figura 4.3 – Stralcio PUTT/P - Titolo 01 – Vincoli ex L. N.1497/39.....	59
Figura 4.4 – Stralcio PUTT/P - Titolo 02 – Decreti Galasso (Galassini).....	59
Figura 4.5 – Stralcio PUTT/P - Titolo 03 – Vincoli idrogeologici.....	60
Figura 4.6 – Stralcio PUTT/P - Titolo 04 – Boschi – Macchie – Biotipi – Parchi.....	60
Figura 4.7 – Stralcio PUTT/P - Titolo 04 bis – Catasto Grotte.....	61
Figura 4.8 – Stralcio PUTT/P - Titolo 05 – Vincoli e segnalazioni architettonico-archeologiche.....	61
Figura 4.9 – Stralcio PUTT/P - Titolo 06 – Idrogeologia superficiale.....	62
Figura 4.10 – Stralcio PUTT/P - Titolo 07 – Usi civici su carta IGM.....	62
Figura 4.11 – Stralcio PUTT/P - Titolo 07 bis – Usi civici su quadri catastali.....	63
Figura 4.12 – Stralcio PUTT/P - Titolo 09 – Vincoli faunistici.....	63
Figura 4.13 – Stralcio PUTT/P - Titolo 10 – Geomorfologia.....	64
Figura 4.14 – Stralcio PUTT/P - Titolo 11 – Ambiti Territoriali Estesi (ATE).....	64
Figura 4.15 – Perimetrazione aree esondabili – Stralcio PAI – Autorità di Bacino della Puglia.....	68
Figura 4.16 – Individuazione dei Progetti Integrati Territoriali (PIT) regionali.....	75
Figura 4.17 – Aree naturali protette presenti in Puglia – Cartografia aggiornata al 20/12/2007 con WebGis a cura della Regione Puglia – Assessorato all'Ecologia – Ufficio Parchi e Riserve Naturali: "SIC, ZPS e Aree Protette".....	79
Figura 4.18 – Aree naturali protette nel territorio provinciale di Taranto. - Cartografia aggiornata al 20/12/2007 con WebGis a cura della Regione Puglia – Assessorato all'Ecologia – Ufficio Parchi e Riserve Naturali: "SIC, ZPS e Aree Protette".....	82
Figura 4.19 – Aree naturali protette prossime all'impianto di CMA Srl - Cartografia aggiornata al 20/12/2007 con WebGis a cura della Regione Puglia – Assessorato all'Ecologia – Ufficio Parchi e Riserve Naturali: "SIC, ZPS e Aree Protette".....	88
Figura 4.20 – Aree naturali protette prossime all'impianto della CMA Srl - Cartografia aggiornata al 20/12/2007 con WebGis a cura della Regione Puglia – Assessorato all'Ecologia – Ufficio Parchi e Riserve Naturali: "SIC, ZPS e Aree Protette".....	89
Figura 4.21 – Siti di Interesse Comunitario (SIC) e Zone di Protezione Speciale individuate nel territorio Provinciale di Taranto. – Cartografia aggiornata al 20/12/2007 con WebGis a cura della Regione Puglia – Assessorato all'Ecologia – Ufficio Parchi e Riserve Naturali: «SIC, ZPS e Aree Protette».....	92
Figura 4.22 – Siti di Interesse Comunitario (SIC) e Zone di Protezione Speciale individuate nel territorio Comunale di Taranto. – Cartografia aggiornata al 20/12/2007 con WebGis a cura della Regione Puglia – Assessorato all'Ecologia – Ufficio Parchi e Riserve Naturali: "SIC, ZPS e Aree Protette".....	102

Figura 4.23 – Siti di Interesse Comunitario proposti (SIC e pSIC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS) individuati nel sito di intervento. – Cartografia aggiornata al 20/12/2007 con WebGis a cura della Regione Puglia – Assessorato all'Ecologia – Ufficio Parchi e Riserve Naturali: "SIC, ZPS e Aree Protette".....	103
Figura 4.24 – Siti di Interesse Comunitario proposti (pSIC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS) individuati, ai sensi del Decreto Ministeriale del 25 marzo 2005: «Elenco dei proposti siti di importanza comunitaria per la Regione biogeografica mediterranea, ai sensi della Direttiva n°92/43/CEE.», nell'area vasta del sito di intervento. ....	109
Figura 5.1 – Stralcio Foglio n°202 della Carta d'Italia – Tavoleta I SO "STATTE" – Edizione 1 – Serie M 891 redatta dall'Istituto Geografico Militare Italiano (IGMI). ....	120
Figura 5.2 – Ortofoto con l'indicazione della zona Sud Ovest di Taranto (Fonte: Google Earth). ....	122
Figura 5.3 – Ortofoto con l'indicazione del sito dell'impianto CMA Srl (Fonte: Google Earth). ....	122
Figura 5.4 – Schema a blocchi del processo produttivo. ....	127
Figura 6.1 – Valori medi delle precipitazioni rilevati dalla stazione pluviometrica di Taranto dal 1921 al 1969. ....	148
Figura 6.2 – Valori medi delle precipitazioni rilevati dalla stazione pluviometrica di Taranto dal 1970 al 2003. ....	149
Figura 6.3 – Misurazioni delle stazioni pluviometriche – Evapotraspirazione potenziale. ....	152
Figura 6.4 – Misurazioni delle stazioni pluviometriche – Evapotraspirazione annua. ....	152
Figura 6.5 – Carta dell'evapotraspirazione (ET <sub>0</sub> ) annua misurata in mm/anno. ....	153
Figura 6.6 – Valori medi delle temperature rilevate dalla stazione pluviometrica di Taranto dal 1930 al 1969. ....	155
Figura 6.7 – Valori medi delle temperature rilevate dalla stazione pluviometrica di Taranto dal 1970 al 2003. ....	156
Figura 6.8 – Misurazioni delle stazioni termometriche – Temperature minime. ....	158
Figura 6.9 – Misurazioni delle stazioni termometriche – Temperature medie. ....	159
Figura 6.10 – Misurazioni delle stazioni termometriche – Temperature massime. ....	159
Figura 6.11 – Mappa delle temperature annue medio – massime in Puglia. ....	160
Figura 6.12 – Mappa delle temperature annue medie in Puglia. ....	160
Figura 6.13 – Mappa delle temperature annue medio – minime in Puglia. ....	161
Figura 6.14 – Carta delle isoterme annue in Puglia. ....	161
Figura 6.15 – Zone climatiche omogenee. ....	162
Figura 6.16 – La rosa dei venti. ....	164
Figura 6.17 – Anemogramma della distribuzione millesimale della velocità del vento a 10 m. ....	165
Figura 6.18 – Anemogramma della distribuzione millesimale della velocità (1/2,5 m/s) del vento a 10 m. ....	165
Figura 6.19 – Anemogramma della distribuzione millesimale della velocità (2,5/4,0 m/s) del vento a 10 m. ....	166
Figura 6.20 – Anemogramma della distribuzione millesimale della velocità (4,0/6,5 m/s) del vento a 10 m. ....	166
Figura 6.21 – Anemogramma della distribuzione millesimale della velocità (6,5/12,0 m/s) del vento a 10 m. ....	167
Figura 6.22 – Anemogramma della distribuzione millesimale della velocità (>12,0 m/s) del vento a 10 m. ....	167
Figura 6.23 – Esposizioni ai venti. ....	168
Figura 6.24 – Distribuzione sul territorio nazionale delle stazioni di misura. I simboli con colore pieno indicano il gruppo di 240 stazioni selezionate. ....	169

---



---

Figura 6.25 – Mappa complessiva e quadro d'unione delle tavole di velocità media annua del vento a 25 m s.l.t. ....	170
Figura 6.26 – Mappa complessiva e quadro d'unione delle tavole di velocità media annua del vento a 50 m s.l.t. ....	171
Figura 6.27 – Mappa complessiva e quadro d'unione delle tavole di velocità media annua del vento a 70 m s.l.t. ....	172
Figura 6.28 – Mappa complessiva e quadro d'unione delle tavole di producibilità specifica a 50 m s.l.t. ....	173
Figura 6.29 – Mappa WINDS della velocità media annua del vento a 25 m slt.....	174
Figura 6.30 – Schema tettonico dell'Avanpaese Apulo e relativa sezione. ....	180
Figura 6.31 – Schema tettonico dell'area della Provincia di Taranto.....	181
Figura 6.32 – Foglio geologico di Taranto.....	188
Figura 6.33 – Stralcio tavola geologica dell'area di Taranto.....	189
Figura 6.34 – Stralcio tavola geologica con l'indicazione del sito di intervento.....	190
Figura 6.35 – Tavola n°4.2.5.2. del PRA - Andamento della superficie piezometrica della falda. ....	195
Figura 6.36 – Puglia, mappa del livello delle soglie di danno. $I_m < 6$ danni pressoché inesistenti, $I_{max} > 10$ danni elevati alle costruzioni. ....	196
Figura 6.37 – Carta d'intensità macrosismica: valori corrispondenti al IX grado della scala Mercalli-Cancani-Sieberg (MCS). Fonte: Gruppo Nazionale per la Difesa dei Terremoti.....	197
Figura 6.38 – Valori di pericolosità sismica del territorio nazionale (riferimento: Ordinanza del PCM del 28 aprile 2006 n°3519, All. 1b espressi in termini di accelerazione massima al suolo con probabilità di eccedenza del 10% in 50 anni riferita a suoli rigidi ( $V_{s30} > 800$ m/s cat. A Punto 3.2.1. del DM 14/09/2005) Fonte: Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia.....	198
Figura 6.39 – Carta degli epicentri con magnitudoin Scala Richter e relative profondità.....	200
Figura 6.40 – Regione Puglia: mappa delle aree vulnerabili alla desertificazione – Fonte: Programma regionale per la lotta alla siccità e desertificazione, 2000.....	201
Figura 6.41 – Comuni pugliesi a Rischio Idrogeologico. ....	214
Figura 6.42 – Perimetrazione aree a pericolosità idraulica e a rischio (Stralcio PAI – Progetto WMS PODIS). ....	215
Figura 6.43 – Contenuto idrico unitario nel territorio pugliese. ....	216
Figura 6.44 – Deflusso superficiale annuo nel territorio pugliese.....	216
Figura 6.45 – Andamento delle pendenze nel territorio pugliese. ....	217
Figura 6.46 – Idrografia superficiale nel territorio pugliese.....	217
Figura 6.47 – Fasce altimetriche nel territorio pugliese.....	222
Figura 6.48 – Aree climatiche omogenee.....	230
Figura 6.49 – Immagine satellitare Landsat relativa al territorio provinciale nel 2004 – Fonte ISSLA del CNR e del SINFO.....	237
Figura 6.50 – Elaborazione grafica delle aree boschive a partire dall'immagine satellitare Landsat del 2004 – Fonte ISSLA del CNR e del SINFO.....	238

---

## INDICE DELLE TABELLE

Tabella 4.1 – Riepilogo della vincolistica esistente sul sito.....	57
Tabella 4.2 – Aree naturali protette regionali presenti nella Provincia di Taranto (Fonte: Elenco Ufficiale delle Aree naturali protette – Assessorato all’Ambiente – Ufficio Parchi e Riserve naturali).....	81
Tabella 4.3 – Proposti Siti di Interesse Comunitario (pSIC) individuati in Provincia di Taranto ai sensi del Decreto Ministeriale del 25 marzo 2005: «Elenco dei proposti siti di importanza comunitaria per la Regione biogeografica mediterranea, ai sensi della Direttiva n°92/43/CEE.».....	90
Tabella 4.4 – Zone di Protezione Speciale (ZPS) individuati in Provincia di Taranto ai sensi del Decreto Ministeriale del 25 marzo 2005: «Elenco delle Zone di protezione speciale (ZPS), classificate ai sensi della direttiva 79/409/CEE.».....	91
Tabella 6.1 – Principali statistiche delle precipitazioni su base mensile.....	150
Tabella 6.2 – Statistica mensile e globale delle precipitazioni medie ed intense registrate a Talsano.....	150
Tabella 6.3 – Parametri a ed n della curva di possibilità pluviometrica calcolati per Taranto.....	151
Tabella 6.4 – Valori estremi di precipitazioni di breve durata calcolati utilizzando la relazione $h = a \times t_p$ .....	151
Tabella 6.5 – Distribuzione millesimale delle frequenze congiunte di temperatura ed umidità atmosferica registrate a Taranto.....	154
Tabella 6.6 – Principali statistiche della temperatura media dell’aria su base mensile.....	157
Tabella 6.7 – Statistica mensile e globale delle temperature dell’aria registrate a Talsano.....	157
Tabella 6.8 – Distribuzione millesimale della velocità del vento a 10 m su base annua per direzione di provenienza registrate a Taranto.....	163
Tabella 6.9 – Distribuzione percentuale delle frequenze congiunte di stabilità atmosferica e delle velocità del vento a 10 m.....	164
Tabella 6.10 – Tabella riepilogativa delle emissioni in atmosfera in fase di esercizio e in fase di dismissione.....	177
Tabella 6.11 – Classificazione sismica della Provincia di Taranto.....	199
Tabella 6.12 – Sintesi degli impatti sulla componente ambientale SUOLO e SOTTOSUOLO.....	205
Tabella 6.13 – Sorgenti della provincia di Taranto.....	213
Tabella 6.14 – Utilizzi idrici, fonti di approvvigionamento e modalità di accumulo.....	220
Tabella 6.15 – Specie animali ed habitat prioritari censiti nel territorio comunale di taranto.....	239
Tabella 6.16 – Livelli di rumorosità e diverse fonti di rumore.....	253
Tabella 6.17 – Limiti stabiliti dalla Legge quadro 447/95 (e successivi decreti) per le varie zone in cui deve essere suddiviso il territorio comunale.....	254
Tabella 6.18 – Rilevanza degli impatti sulle diverse componenti ambientali durante la fase di esercizio dell’impianto secondo le criticità individuate.....	272
Tabella 6.19 – Reversibilità degli impatti sulle diverse componenti ambientali durante la fase di esercizio dell’impianto secondo le criticità individuate.....	273
Tabella 6.20 – Rilevanza degli impatti sulle diverse componenti ambientali durante la fase di dismissione dell’impianto secondo le criticità individuate.....	274

Tabella 6.21 – Reversibilità degli impatti sulle diverse componenti ambientali durante la fase di dismissione  
dell'impianto secondo le criticità individuate. .... 275

## 1. PREMESSA

### 1.1 Introduzione allo SIA

La diffusione ormai capillare di processi determinati dallo sviluppo e che minano la sopravvivenza delle specie e delle culture del pianeta, producendo povertà e sottosviluppo, fa sì che la preoccupazione verso l'ambiente rientri a vario grado in tutti i programmi di pianificazione del territorio.

C'è il riconoscimento generale che la crisi dello sviluppo è crisi dei suoi postulati: onnipotenza della tecnica, della conoscenza scientifica e della razionalità dei meccanismi economici; predestinazione dell'uomo occidentale al progresso e alla crescita.

Da questa crisi, si aprono molte strade, fra cui due principali.

La prima considera politicamente l'ambiente come un comparto da inserire "entro e a limite" delle leggi della crescita.

Leggi dichiarate compatibili con la salvaguardia delle condizioni di riproducibilità degli ecosistemi semplicemente attraverso misure correttive: riduzione delle emissioni di agenti inquinanti, valutazione di impatto ambientale, individuazione di aree ad alto rischio e di conseguenti piani di emergenza/ripristino, uso di depuratori, inceneritori, marmitte catalitiche, benzine pulite, tasse ecologiche e così via.

I soggetti economici coinvolti dalle politiche di disinquinamento restano gli stessi del sistema economico dominante: in genere i grandi gruppi industriali e finanziari.

Percorso da ritenersi debole se non dannoso, poiché non mette in discussione il primato dell'economia, che continua ad essere priva di un'etica ambientale: finché vale questo primato le externalità non sono calcolabili (rischi e danni a lungo termine, qualità estetica, rispetto dei valori culturali e delle identità, ecc.), poiché non sempre quantificabili come il Prodotto Interno Lordo (PIL).

Sono, in altre parole e nella migliore delle ipotesi, politiche "end-of-pipe".

La seconda strada è quella che ricerca modelli volti non tanto a decelerare la distruzione, ma a definire modalità di vita che producano rinascita del territorio.

Non si tratta, infatti, di ordinare a posteriori ciò che cresce disordinatamente, ma di individuare nuove regole progettuali che contengano in sé gli elementi generatori di nuovi equilibri, di qualità sociale, ambientale, estetica.

Gli approcci normativi, ecologisti, localisti, ci aiutano a passare da un paradigma funzionalista ad uno territorialista; dal concetto di uso delle risorse al concetto di salvaguardia e produzione di valori territoriali.

Sviluppo diviene, dunque, sviluppo delle culture, dei soggetti economici e delle tecniche in grado di attivare auto-sostegno, bisogni di base, ecosviluppo.

Esso si basa più sulla partnership che sulla competizione e diventa crescita delle ditte locali, dei cicli limitati della loro riproduzione, è rispetto delle differenze, delle specificità culturali; è individuazione e pratica di modalità dell'abitare fondate su nuovi principi: l'autodeterminazione delle comunità insediate; la produzione di ricchezza attraverso l'esaltazione dei valori territoriali, riferiti all'ambiente fisico, antropico, costruito; il costante accrescimento della qualità ambientale attraverso la determinazione di equilibri ecosistemici a scala locale.

Il riconoscimento di esperienze interne a questa nuova dimensione del rapporto dell'uomo con il territorio costituisce una prima tappa importante sulla strada della trasformazione ecologica.

Tale riconoscimento è già riscontrabile nella diffusione di forme di mobilitazione di soggetti sociali, in nome di bisogni umani fondamentali, nuove solidarietà, libertà, affermazione delle identità e delle differenze, nuovi valori etnico-linguistici, qualità ambientale e qualità dell'abitare, che creano nel territorio flussi, reticoli, trame di desiderio, di progettualità e di autorealizzazione.

Lo sviluppo di ogni attività umana comporta inevitabili modifiche nell'ambiente, naturale o già artificiale, in cui si inserisce.

In senso lato, ogni azione comporta una reazione, sia che sia prodotta da forze fisiche, da reazioni chimiche, da interazioni biologiche, da attività di esseri viventi inferiori o superiori; ma mentre l'attività di ciò che consideriamo "*natura*", anche nei più catastrofici eventi, dispone di tempi di adattamento, assuefazione, selezione naturale, recupero che in tempi relativamente lunghi consentono di raggiungere nuovi stati di equilibrio, l'attività dell'uomo, nella connaturata ricerca di ulteriori stati di benessere, ha accelerato talmente il processo di modifica del proprio ambiente da non consentire a questo sufficienti tempi di adattamento e accettazione degli effetti di tali modifiche.

Tali effetti risultano ormai generalmente incontrollabili nella loro complessità, velocità e interazione, anche da parte degli stessi produttori, e rischiano sempre più spesso e a scala globale di rivolgersi in modo violento, o impercettibilmente inesorabile, contro i medesimi troppo miopi artefici.

Qualche opportuna pausa di riflessione, causata a volte da effetti disastrosi e costi umani, sociali ed economici tali da venire universalmente ritenuti inaccettabili (Bohpal, Seveso, Chernobyl, buco nell'ozono, "*effetto serra*" e cambiamenti climatici, ecc.), consente a volte di accorgersi della necessità di utilizzare la capacità di imparare dai propri errori e di dotarsi di qualche regola, per quanto limitata, insufficiente o anche tardiva.

La teoria di uno "*sviluppo sostenibile*" è nata, infatti, nel mondo industrializzato occidentale per consentire ulteriori forme di sviluppo economico, sociale e produttivo che non si ritorcano, in tempi e modi inaccettabili dalla collettività, contro gli stessi produttori e destinatari di maggiori livelli di benessere e contro lo stesso contesto ambientale in cui si realizzano.

Una delle regole che la collettività si è data per tale finalità, a cominciare dagli Stati Uniti negli anni '70 e successivamente in Europa, è la cosiddetta "Valutazione di Impatto Ambientale" (VIA) di nuovi interventi che rischiano di comportare rilevanti effetti negativi sull'ambiente.

A tal fine, i sottoscritti tecnici, ciascuno per le proprie competenze professionali, su incarico della CMA Srl, con sede legale in Taranto alla Via Berardi, n°15 e sede impianto in agro di Statte (TA) alla Contrada Colombo-Località S.Teresa, Partita IVA, Codice fiscale e numero di iscrizione del Registro delle Imprese di Taranto 00436790737, e per essa dell'Amministratore Unico e Legale Rappresentante, Sig. Gaetano AURELIO, nato a Villapiana (CS) il 02 ottobre 1956, Codice fiscale RLAGTN56R02B903K, ed ivi domiciliato per tale carica, hanno redatto, con i contenuti previsti dagli articoli 2, 3, 4 e 5 del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 27 dicembre 1988: «Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale e la formulazione del giudizio di compatibilità di cui all'art.6 della L. n.349 dell'08/07/1986, adottate ai sensi dell'art.3 del D.P.C.M. n.377 del 10/08/1988.», dall'Allegato V alla Parte Seconda: «Criteri per la verifica di assoggettabilità di cui all'art.20» del Decreto Legislativo n°152 del 03 aprile 2006: «Norme in materia ambientale.» così come modificato dall'articolo 4 del Decreto Legislativo n°4 del 16 gennaio 2008: «Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del D.Lgs. 03/04/2006, n.152, recante norme in materia ambientale.» e dall'articolo 8, comma 2, della Legge Regionale (Puglia) n°11 del 12 aprile 2001: «Norme sulla valutazione dell'impatto ambientale.» e sue successive modifiche ed integrazioni, anche secondo quanto definito dalla norma UNI 10742: «Finalità e requisiti di uno studio di impatto ambientale.» e UNI 10743: «Linee guida per la redazione degli studi di impatto ambientale relativi ai progetti di impianti di trattamento di rifiuti speciali (pericolosi e non).», il presente studio tecnico-scientifico (Studio di Impatto Ambientale, il cui acronimo è SIA) degli impatti ambientali relativi all'impianto innanzi citato, di titolarità della predetta ditta, ove, attraverso le operazioni di recupero [R5] ed [R13], di cui all'Allegato C «Operazioni di recupero» del Decreto Legislativo n°152 del 03 aprile 2006 e sue successive modifiche ed integrazioni, vengono svolte in regime le seguenti attività di gestione rifiuti (individuati dalle Decisioni n°2000/532/CE del 03 maggio 2000, n°2001/118/CE del 16 gennaio 2001, n°2001/119/CE del 22 gennaio 2001, n°2001/573/CE del 23 luglio 2001, e loro successive rettifiche, e dalla Direttiva del Ministro dell'Ambiente del 09 aprile 2002).

A tal proposito, si specifica che l'impianto, a seguito della comunicazione di inizio attività effettuata alla Provincia di Taranto ai sensi dell'articolo 31 «Determinazione delle attività e delle caratteristiche dei rifiuti per l'ammissione alle procedure semplificate» e dell'articolo 33 «Operazioni di recupero» del Decreto Legislativo n°22 del 05 febbraio 1997: «Attuazione delle Direttive n°91/156/CEE sui rifiuti, n°91/689/CEE sui rifiuti pericolosi e n°94/62/CE sugli imballaggi e sui rifiuti di imballaggio [Decreto Ronchi].» (ora abrogati dagli articoli 214 «Determinazione delle attività e delle caratteristiche dei rifiuti per l'ammissione alle procedure semplificate» e 216 «Operazioni di recupero» del Decreto Legislativo n°152 del 03 aprile 2006) è stata iscritta nel Registro provinciale delle imprese al n°73, giusta Determinazione Dirigenziale della Provincia di Taranto - Servizio Ecologia ed Ambiente n°104 del 06 agosto 2001.

Successivamente, è stata presentata istanza di rinnovo alla Sezione Regionale per la Puglia dell'Albo Nazionale Gestori Ambientali (acquisita al protocollo dell'Ente n°2006/3036 del 22/05/2006), ai sensi degli articoli 214 e 216 del Decreto Legislativo n°152 del 03 aprile 2006, la quale, dopo la verifica d'ufficio della sussistenza dei presupposti e dei requisiti richiesti ai sensi dell'articolo 216, comma 3 del Decreto Legislativo n°152 del 03 aprile 2006, ha iscritto nel proprio registro l'impresa CMA Srl per l'attività di recupero di rifiuti non pericolosi.

In data 30 aprile 2008, a seguito dell'entrata in vigore dell'articolo 2, comma 36 del Decreto Legislativo n°4 del 16 gennaio 2008: «Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n.152, recante norme in materia ambientale.», la sopra citata Sezione Regionale per la Puglia dell'Albo Nazionale Gestori Ambientali trasmetteva la documentazione relativa al rinnovo al Settore Ecologia ed Ambiente della Provincia di Taranto per il passaggio di competenza autorizzativa in materia dalla stessa Sezione alla Provincia.

Nella tabella che segue vengono riportate le tipologie di rifiuti da avviare a recupero di cui all'Allegato 1, Suballegato 1 «Norme tecniche generali per il recupero di materia dai rifiuti non pericolosi» del Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n°186 del 05 aprile 2006: «Regolamento recante modifiche al decreto ministeriale 5 febbraio 1998 "Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero, ai sensi degli articoli 31 e 33 del Decreto Legislativo 5 febbraio 1997, n.22".» e le corrispondenti operazioni di recupero di cui all'Allegato C, Parte Quarta «Norme in materia di gestione dei rifiuti e di bonifica dei siti inquinati», del Decreto Legislativo n°152 del 03 aprile 2006 **ad oggi autorizzate in procedura semplificata**, anche secondo la normativa previgente (Decreto Ministeriale 5 febbraio 1998: «Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero ai sensi degli articoli 31 e 33 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22.»).

Tipologie di rifiuti da avviare a recupero (descrizione e codici CER) (AUTORIZZATE)	Operazioni di recupero (voce 3 del decreto) (AUTORIZZATE)
7.1 Rifiuti costituiti da laterizi, intonaci e conglomerati di cemento armato e non, comprese le traverse e traversoni ferroviari e i pali in calcestruzzo armato provenienti da linee ferroviarie, telematiche ed elettriche e frammenti di rivestimenti stradali, purché privi di amianto [101311] [170101] [170102] [170103] [170802] [170107] [170904] [200301]	R5
	R13
7.2 Rifiuti di rocce da cave autorizzate [010399] [010408] [010410] [010413]	R5
	R13
7.3 Sfridi e scarti di prodotti ceramici crudi smaltati e cotti [101201] [101206] [101208]	R13
7.11 Pietrisco tolto d'opera [170504] [170107]	R5
	R13



RELAZIONE TECNICO-SCIENTIFICA

Si specifica che, in sede di rinnovo dell'autorizzazione all'esercizio, la CMA Srl intende integrare le tipologie di rifiuti già autorizzate da avviare a recupero, quali 7.1, 7.2, 7.3 e 7.11, con le tipologie 2.1, 2.2, 7.4, 7.5, 7.6, 7.31, 7.31 bis e 12.3 di cui all'Allegato 1, Suballegato 1 «Norme tecniche generali per il recupero di materia dai rifiuti non pericolosi» del Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare n°186 del 05 aprile 2006: «Regolamento recante modifiche al decreto ministeriale 5 febbraio 1998 "Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero, ai sensi degli articoli 31 e 33 del Decreto Legislativo 5 febbraio 1997, n.22".» che ha modificato il Decreto Ministeriale 05 febbraio 1998: «Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero ai sensi degli articoli 31 e 33 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n.22.» e le corrispondenti operazioni di recupero di cui all'Allegato C, Parte Quarta del Decreto Legislativo n°152 del 03 aprile 2006, secondo quanto specificato nella seguente tabella.

Tipologie di rifiuti da avviare a recupero (descrizione e codici CER)	Operazioni di recupero (voce 3 del decreto)	Capacità di recupero [tonnellate/anno]	Limite stabilito dal DM n°186 del 05/04/2006	Stoccaggio istantaneo [tonnellate]	Tipologie già autorizzate/ da autorizzare
2.1 Imballaggi, vetro di scarto ed altri rifiuti e frammenti di vetro; rottami di vetro [170202] [200102] [150107] [191205] [160120] [101112]	R5	250	2.500	250	da autorizzare
	R13	250	120.000		
2.2 Vetro di scarto e frammenti di vetro da ricerca medica e veterinaria [200102] [150107]	R13	250	1.000	250	da autorizzare

continua alla pagina successiva...

...segue dalla pagina precedente

Tipologie di rifiuti da avviare a recupero (descrizione e codici CER)	Operazioni di recupero (voce 3 del decreto)	Capacità di recupero [tonnellate/anno]	Limite stabilito dal DM n°186 del 05/04/2006	Stoccaggio istantaneo [tonnellate]	Tipologie già autorizzate/ da autorizzare
7.1 Rifiuti costituiti da laterizi,intonaci e conglomerati di cemento armato e non, comprese le traverse e traversoni ferroviari e i pali in calcestruzzo armato provenienti da linee ferroviarie, telematiche ed elettriche e frammenti di rivestimenti stradali, purché privi di amianto [101311] [170101] [170102] [170103] [170802] [170107] [170904] [200301]	R5	60.000	120.000	712	già autorizzata
	R13	60.000	67.360		
7.2 Rifiuti di rocce da cave autorizzate [010399] [010408] [010410] [010413]	R5	1.000	1.000	712	già autorizzata
	R13	1.000	10.000		
7.3 Sfridi e scarti di prodotti ceramici crudi smaltati e cotti [101201] [101206] [101208]	R13	1.000	15.000	712	già autorizzata

*continua alla pagina successiva...*

RELAZIONE TECNICO-SCIENTIFICA

...segue dalla pagina precedente

Tipologie di rifiuti da avviare a recupero (descrizione e codici CER)	Operazioni di recupero (voce 3 del decreto)	Capacità di recupero [tonnellate/anno]	Limite stabilito dal DM n°186 del 05/04/2006	Stoccaggio istantaneo [tonnellate]	Tipologie già autorizzate/ da autorizzare
7.4 Sfridi di laterizio cotto ed argilla espansa [101203] [101206] [101208]	R5	500	10.000	500	da autorizzare
	R13	500	1.200		
7.5 Sabbie esauste [101299] [101099]	R5	500	5.000	500	da autorizzare
	R13	500	500		
7.6 Conglomerato bituminoso, frammenti di piattelli per il tiro al volo [170302] [200301]	R5	5.000	85.000	712	da autorizzare
	R13	5.000	97.870		
7.11 Pietrisco tolto d'opera [170508]	R5	5.000	5.000	712	già autorizzata
	R13	5.000	12.820		
7.31 Terre da coltivo, derivanti da pulizia di materiali vegetali eduli e dalla battitura della lana sucida [020199] [020401]	R5	1.500	150.000	712	da autorizzare
	R13	1.500	47.760		
7.31bis Terre e rocce da scavo [170504]	R5	25.000	150.000	712	da autorizzare
	R13	25.000	47.760		
12.3 Fanghi e polveri da segazione e lavorazione pietre, marmi e ardesie [010410] [010413]	R5	1.000	15.000	712	da autorizzare
	R13	1.000	15.000		

Le operazioni di recupero riguardano i rifiuti, prevalentemente inerti, provenienti da raccolte differenziate svolte presso Comuni, da insediamenti produttivi di tipo industriale e artigianale, civili e militari, da attività agricole, edili, commerciali, sanitarie e di servizio, da attività di recupero, prioritariamente nell'ambito della Regione Puglia.

Vengono, tuttavia, accettati anche i rifiuti di provenienza extraregionale, sempre nell'assoluto rispetto delle Leggi, Direttive e Ordinanze regionali.

**Si sottolinea che l'attività di recupero di rifiuti non pericolosi si inserisce in un contesto ambientale che risulta già intaccato dalla presenza dell'attività estrattiva di calcare e pietra ornamentale, per la quale la CMA Srl risulta regolarmente autorizzata ed in possesso di parere favorevole di VIA, giusta Determinazione n°9 del 23 gennaio 2006 del Dirigente del Settore Ecologia dell'Assessorato all'Ecologia della Regione Puglia; pertanto, tutti gli impatti ambientali considerati nel presente Studio Preliminare Ambientale, anche se non esplicitamente specificato, devono essere ulteriormente valutati tenendo conto anche dell'attività di coltivazione di cava.**

Nel proseguio della presente relazione tecnico-scientifica si illustreranno dettagliatamente l'inquadramento territoriale e la situazione vincolistica del sito in cui è ubicato l'impianto, descrivendo i sistemi di controllo e misura installati, le misure adottate per evitare danno e/o pericolo di danno all'ambiente e alla pubblica incolumità, lo stato di efficienza della dotazione tecnica, le modalità e le cautele da osservarsi nella gestione ed esercizio delle attrezzature e dei macchinari impiegati.

Si sottolinea, infine, che tutte le informazioni riportate nel presente studio tecnico-scientifico sono state fornite ai sottoscritti tecnici direttamente dal Proponente e/o da persone incaricate di sua fiducia, che hanno messo a disposizione, in formato cartaceo o digitale, tutta la documentazione ritenuta necessaria.

## 2. Struttura e contenuti dello SIA

### **Capitolo 1 – PREMESSA**

Riassume i contenuti dello SIA, inquadrandoli nel complesso panorama normativo vigente. Comprende, inoltre, le informazioni di carattere generale relative al Proponente, una breve descrizione dell'intervento proposto e le motivazioni che hanno portato alla redazione dello SIA. Vengono, altresì, elencati sia le certificazioni, pareri e autorizzazioni acquisite, sia quelle eventuali da acquisire.

### **Capitolo 2 - NORMATIVA DI RIFERIMENTO**

Elenca la normativa comunitaria, nazionale, regionale e tecnica inerente la VIA, nonché i riferimenti normativi specifici di settore inerenti l'intervento ed altri riferimenti normativi comunitari, nazionali e regionali di interesse.

### **Capitolo 3 - QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO**

Descrive l'intervento in relazione agli stati di attuazione degli strumenti pianificatori di settore e territoriali presi in considerazione nello SIA: Piano Regolatore Generale (PRG), Piano Urbanistico Territoriale Tematico per il Paesaggio (PUTT/P), Ambiti Territoriali Distinti (ATD), Ambiti Territoriali Estesi (ATE), Piano di Bacino Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI), Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti, Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti Urbani (PPGRU), Piano Operativo Nazionale (PON), Piano Operativo Regionale (POR), Progetti Integrati Territoriali (PIT), Piano Generale dei Trasporti (PGT), Piano Regionale dei Trasporti (PRT), Siti di Interesse Nazionale (SIN), Zone sottoposte a vincolo paesaggistico, Aree naturali protette: Zona Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e i proposti Siti di Importanza Comunitaria (pSIC), Zone di Protezione Speciale (ZPS), valutando i rapporti di coerenza con i loro obiettivi e analizzando, quindi, la compatibilità dell'intervento con la situazione vincolistica determinata nel quadro di riferimento programmatico.

*continua alla pagina successiva...*

...segue dalla pagina precedente

#### **Capitolo 4 - QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE**

Riporta alcune brevi informazioni di carattere storico e territoriale sul Comune di Taranto oggetto dell'intervento proposto e, con riferimento alle motivazioni che hanno portato alla redazione dello studio tecnico-scientifico, descrive le caratteristiche tecniche e costruttive dello stesso, i processi tecnologici e le attività che originano le tipologie di rifiuti da recuperare, dando una loro individuazione quali-quantitativa, il ciclo produttivo e i sistemi previsti da adottare per le operazioni di messa in sicurezza, chiusura impianto e ripristino del sito.

#### **Capitolo 5 - QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE**

Illustra la metodologia adottata nell'individuazione delle componenti e dei fattori ambientali, descrivendo per ciascuna di esse (aria, suolo, acqua e sottosuolo, paesaggio, vegetazione, flora e fauna, rumore e vibrazioni, salute e sicurezza, rifiuti) le condizioni ambientali ed elabora un'analisi dei diversi impatti ambientali (classificati sia per tipologia sia in relazione alla fase del ciclo di vita dell'impianto in cui si determinano) e gli aspetti qualificanti dell'intervento proposto.

#### **Capitolo 6 - CONCLUSIONI DELLO SIA**

Trae le conclusioni sullo studio effettuato, evidenziando la perfetta fattibilità tecnica e compatibilità dal punto di vista ambientale dell'intervento proposto.

#### **Capitolo 7 - LACUNE TECNICHE O NON CONOSCENZE INCONTRATE NELLA REDAZIONE DELLO SIA**

Elenca le difficoltà incontrate nella redazione dello SIA per quanto riguarda l'acquisizione di alcune informazioni e dati.

#### **Capitolo 8 – BIBLIOGRAFIA**

Elenca la bibliografia (libri, pubblicazioni, riviste, siti internet, ecc.) consultata nella redazione dello SIA.

#### **Capitolo 9 - ELENCO DEGLI ALLEGATI**

Elenca gli elaborati allegati alla presente relazione tecnico-scientifica, che formano parte integrante e imprescindibile dallo SIA.

## 2.1 Lista dei principali acronimi e abbreviazioni utilizzati nel testo

Acronimi e Abbreviazioni	
ADR	Accord international des marchandises Dangereuses par Route
AIA	Autorizzazione Integrata Ambientale
All.	Allegato
ANPA	Agenzia Nazionale per la Protezione dell'Ambiente
APAT	Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e per i Servizi Tecnici
Arch.	Architetto
ARPA	Agenzia Regionale di Protezione dell'Ambiente
art.	Articolo
artt.	Articoli
ASL	Azienda Sanitaria Locale
ASPP	Addetto al Servizio di Prevenzione e Protezione
ATD	Ambiti Territoriali Distinti
ATE	Ambiti Territoriali Estesi
ATO	Ambito Territoriale Ottimale
AUSL	Azienda Unità Sanitaria Locale
BAT	Best Available Technique
Bref	Reference Document on Best Available Techniques
BUP	Bollettino Ufficiale Provinciale
BURP	Bollettino Ufficiale della Regione Puglia
c.a.	cemento armato
CCIAA	Camera di Commercio, Industria, Artigianato e Agricoltura

*continua alla pagina successiva...*

*...segue dalla pagina precedente*

C.D.R. o CDR	Combustibile Derivato da Rifiuti
CdS	Conferenza di Servizi
CE	Comunità Europea
CEE	Comunità Economica Europea
CEI	Comitato Elettrotecnico Italiano
C.E.R. o CER	Catalogo Europeo Rifiuti
CEQ	Council on Environmental Quality
C.F.	Codice Fiscale
Cfr.	Confronta
CIAL	Consorzio Imballaggi Alluminio
CIPE	Comitato Interministeriale per la Programmazione Economica
CITAI	Comitato Interministeriale per la Tutela delle Acque dall'Inquinamento
Cls	Calcestruzzo
CNLD	Comitato Nazionale per la Lotta alla Desertificazione
CNA	Consorzio nazionale per il Recupero e Riciclaggio degli Imballaggi in Acciaio
co.	Comma
COBAT	Consorzio Obbligatorio Batterie Usate
Cod.	Codice
COMIECO	Consorzio Nazionale Recupero e Riciclo degli Imballaggi a base di Cellulosa
COREPLA	Consorzio Nazionale per la Raccolta, il Riciclaggio ed il Recupero di rifiuti di imballaggi in Plastica
CTP	Comitato Tecnico Provinciale
DDT	Documento di Trasporto

*continua alla pagina successiva...*



RELAZIONE TECNICO-SCIENTIFICA

...segue dalla pagina precedente

DGR	Deliberazione della Giunta Regionale
D.L.	Decreto Legge
D.Lgs.	Decreto Legislativo
D.M.	Decreto Ministeriale
Dott.	Dottore
D.P.C.M.	Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri
DPI	Dispositivi di Protezione Individuale
D.P.R.	Decreto del Presidente della Repubblica
DRAG	Documento Regionale di Assetto Generale
DVR	Documento di Valutazione dei Rischi
ecc.	Eccetera
EIS	Environmental Impact Statement (Valutazione di Impatto Ambientale)
EMAS	Environmental Management Audit Scheme
EN	European Normation
FIR	Formulario di Identificazione Rifiuto
EN	European Normation
EPA	Environmental Protection Agency
ET	Evapotraspirazione
For.	Forestale
GdL	Gruppo di Lavoro
GNDT	Gruppo Nazionale per la Difesa dai Terremoti
GU.	Gazzetta Ufficiale
GUCE	Gazzetta Ufficiale Comunità Europea
IPPC	Integrated Pollution Prevention and Control (Prevenzione e Riduzione Integrate dell'Inquinamento)
IPTS Seville	Institute for Prospective Technological Studies of Seville

continua alla pagina successiva...

*... segue dalla pagina precedente*

ISO	International Organization for Standardization
IGM	Istituto Geografico Militare
IGMI	Istituto Geografico Militare Italiano
Ing.	Ingegnere
IPA	Idrocarburi Poli-Aromatici
JRC	Joint Research Centre
L.	Legge
lett.	lettera o lettere
LL.PP.	Lavori Pubblici
L.P.	Legge Provinciale
L.R.	Legge Regionale
Max	Massimo
MCS	Mercalli-Cancani-Sieberg
Min	Minimo
M.P.S. o MPS	Materie Prime Secondarie o Materie Prime Seconde
MTD	Migliori Tecnologie Disponibili
MUD	Modello di Dichiarazione Unica
NEPA	National Environmental Policy Act
n. o n.ro	Numero
NTA	Norme Tecniche di Attuazione
ONR	Osservatorio Nazionale sui Rifiuti
O.P.C.M.	Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri
pag.	Pagina
PAI	Piano di Bacino Stralcio per l'Assetto Idrogeologico
PAN	Programma di Azione Nazionale di lotta alla siccità e desertificazione
PAR	Programma d'Azione Regionale

*continua alla pagina successiva...*

RELAZIONE TECNICO-SCIENTIFICA

...segue dalla pagina precedente

P.C.B. o PCB	PoliCloroBifenili
P.d.F.	Piano di Fabbricazione
PGT	Piano Generale dei Trasporti
PIS	Piano Integrato di Settore
PIT	Progetti Integrati Territoriali
P.IVA	Partita Imposta sul Valore Aggiunto
PON	Piano Operativo Nazionale
POR	Piano Operativo Regionale
PPGRU	Piano Provinciale Gestione Rifiuti Urbani
PPTR	Piano Paesaggistico Territoriale della Regione Puglia
PRG	Piano Regolatore Generale
PRQA	Piano Regionale di Qualità dell'Aria
PRT	Piano Regionale dei Trasporti
prot.	protocollo
pS.I.C. o pSIC	proposti Siti di Importanza Comunitaria
PTA	Piano di Tutela delle Acque della Regione Puglia
PUTT/P	Piano Urbanistico Territoriale Tematico per il Paesaggio
RAEE	Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche
R.D.	Regio Decreto
REI	Resistenza al fuoco (Stabilità "R", Tenuta "E", Isolamento termico "T")
RLS	Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza
RSPP	Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione
R.R.	Regolamento Regionale
R.S.U. o RSU	Rifiuti Solidi Urbani
S.I.A. o SIA	Studio di Impatto Ambientale
S.I.C. o SIC	Siti di Importanza Comunitaria

continua alla pagina successiva...

*...segue dalla pagina precedente*

SIMN	Servizio Idrografico E Mareografico Nazionale
SIN	Sito di Interesse Nazionale
SIT	Sistema Informativo Territoriale
Slm	sul livello del mare
SlT	sul livello della terra
Srl	Società a responsabilità limitata
SS	Strada Statale
suppl.	Supplemento
V.I.A. o VIA	Valutazione di Impatto Ambientale (Environmental Impact Statement)
UE	Unione Europea
UNCCD	Conferenza delle Nazioni Unite sulla Desertificazione
UNI	Ente Nazionale Italiano di Unificazione
UPI	Unione delle Province Italiane
U.T.C. o UTC	Ufficio Tecnico Comunale
V.A.S. o VAS	Valutazione Ambientale Strategica
VDR	Valutazione Dei Rischi
VV.F.	Vigili del Fuoco
ZI	Zona Industriale
Z.P.S. o ZPS	Zone di Protezione Speciale o Zone a Protezione Speciale
Z.S.C. o ZSC	Zone Speciali di Conservazione
WWF	World Wide Fund for Nature

## 2.2 Lo SIA secondo la norma UNI 10742

### 2.2.1 Criteri adottati nella redazione dello SIA

Per la redazione del presente studio tecnico-scientifico, in particolar modo per quanto riguarda la titolazione e l'organizzazione dei vari capitoli e paragrafi, nonché della documentazione ivi allegata, si è adottata l'articolazione prevista dal Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 27 dicembre 1998; mentre, per quanto riguarda i contenuti, in relazione a quanto applicabile al caso di specie, è stato rispettato sia quanto richiesto dal Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 27 dicembre 1998 nei quadri di riferimento di cui agli articoli 3, 4 e 5, sia quanto previsto dalla Parte Seconda del Decreto Legislativo n°152 del 03 aprile 2006, come modificato dal Decreto Legislativo n°4 del 16 gennaio 2008: «*Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del D.Lgs. 3 aprile 2006, n.152, recante norme in materia ambientale.*» in vigore dallo scorso 13 febbraio 2008, sia quanto previsto dall'articolo 8, comma 2, della Legge Regionale (Puglia) n°11 del 12 aprile 2001 e sue successive modifiche ed integrazioni.

Altresì, per gli aspetti di interesse, sono stati presi in considerazione i diversi punti elaborati dalla norma UNI 10743, la quale stabilisce i criteri per la redazione di studi di impatto ambientale per i progetti di impianti di trattamento termico, chimico-fisico e biologico di rifiuti speciali (pericolosi e non); tale norma è stata elaborata dalla Commissione "Ambiente" dell'UNI, nell'ambito del Gruppo di lavoro "Impatto ambientale", ed è stata approvata per la sua presentazione alla Commissione Centrale Tecnica dell'UNI il 07 maggio 1997 e, infine, esaminata e approvata dalla Commissione Centrale Tecnica il 26 marzo 1998 per la pubblicazione come norma raccomandata.

Infine, per quanto non espressamente riportato e/o illustrato nel presente studio tecnico-scientifico, così come richiesto dall'articolo 2, comma 2, lettera a) e c) del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 27 dicembre 1998, si rimanda agli elaborati grafici e documenti cartografici in scala adeguata consultati durante l'attività di studio (carte geografiche generali e speciali, carte tematiche, carte tecniche; foto aeree; tabelle; grafici e stralci di documenti; fonti di riferimento, ecc.), e agli atti provvedimenti e consultivi acquisiti per l'esercizio dell'impianto in "Procedura Semplificata", ivi allegati, che formano parte integrante e sostanziale dello stesso.

## 2.3 Considerazioni di base sull'intervento e sue motivazioni

Nella gestione integrata dei rifiuti, gli atti strategici e i regolamentari europei indicano come priorità il recupero dei materiali dai rifiuti seguito dal recupero di energia, effettuato sui residui non riciclabili.

Per questo motivo, parallelamente all'espansione delle raccolte differenziate, che rappresentano la prima fase della gestione integrata, si sono sviluppate ed affermate le tecniche impiantistiche di supporto a queste attività di riciclaggio.

Il ricorso generalizzato alla discarica per lo smaltimento del rifiuto tal quale, l'abuso di discariche non autorizzate, specie di rifiuti speciali, diffuso nel passato e non ancora del tutto scomparso ovvero, in altre parole, il mancato ricorso alle corrette soluzioni impiantistiche che ha caratterizzato in Italia gli scorsi decenni hanno generato una sensibilità sociale sul tema dello smaltimento dei rifiuti di gran lunga più di quanto la effettiva consistenza del problema giustificerebbe.

Per ottemperare alle scadenze fissate dal decreto, prima dal Decreto Ronchi (Decreto Legislativo n°22 del 05 febbraio 1997) ed ora dal Testo unico Ambientale (Decreto Legislativo n°152 del 03 aprile 2006), i soggetti gestori dei sistemi di smaltimento dei rifiuti hanno proceduto in modo differente da Regione a Regione.

Tuttavia, così come anche legiferato a proposito dalla Regione Puglia (Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti), l'approccio generalmente seguito per adempiere all'obbligo di trattare i rifiuti prima di conferirli in discarica è quello di incentivare e realizzare impianti di recupero dei rifiuti.

L'impianto di recupero di rifiuti non pericolosi (rifiuti inerti) della CMA Srl, in riferimento a quanto sopra detto, consente di eseguire una selezione spinta dei materiali recuperabili presenti nei rifiuti raccolti in modo differenziato, di provenienza urbana, industriale e commerciale.

Inoltre, l'intervento proposto non prevede alcuna realizzazione di opere e/o modifiche ai processi produttivi già in essere, facendo comunque salvo quanto fin adesso realizzato ed autorizzato dagli Enti competenti ad esclusione delle tipologie di recupero di rifiuti da integrare in fase di rinnovo dell'autorizzazione all'esercizio; per questo motivo gli elaborati tecnici costituiscono insieme, in un *corpus unicum*, progetto definitivo e SIA.

## 2.4 Informazioni di carattere generale relative al Proponente

Qui di seguito, si riportano le informazioni di carattere generale relative alla CMA Srl ed indicate nel Certificato di Iscrizione nella Sezione Ordinaria della Camera di Commercio Industria Artigianato e Agricoltura di Taranto:

- Partita IVA, Codice fiscale e numero d'iscrizione del Registro delle Imprese di Taranto: 00436790737;
- data di iscrizione: 19/02/1996 (iscritta nella sezione ordinaria il 19/02/1996; iscritta con il numero Repertorio Economico Amministrativo 71876 il 19/10/1981);
- denominazione: CMA Srl;
- forma giuridica: società a responsabilità limitata;
- sede legale: Via Berardi n°15 – 74100 Taranto
- sede impianto: Contrada Colombo-Località S.Teresa – 74010 Statte;

- inizio dell'attività di recupero inerti: 02/01/2001;
- oggetto sociale (esclusivamente a titolo esemplificativo): recupero rifiuti inerti destinati al riutilizzo (articolo 31 e 33 del Decreto Legislativo n°22 del 05 febbraio 1997).

## 2.5 Aspetti di applicabilità della VIA

La VIA ha lo scopo di assicurare che nei processi decisionali relativi a piani, programmi di intervento e progetti di opere o di interventi, di iniziativa pubblica o privata, siano perseguiti la protezione e il miglioramento della qualità della vita umana, il mantenimento della capacità riproduttiva degli ecosistemi e delle risorse, la salvaguardia della molteplicità delle specie, l'impiego di risorse rinnovabili, l'uso razionale delle risorse.

La procedura di VIA garantisce l'informazione, la partecipazione dei cittadini ai processi decisionali, la semplificazione delle procedure e la trasparenza delle decisioni.

Per "Impatto Ambientale" si intende l'insieme degli effetti, diretti e indiretti, a breve e a lungo termine, permanenti e temporanei, singoli e cumulativi, positivi e negativi che piani e programmi di intervento e progetti di opere o interventi, pubblici e privati, hanno sull'ambiente inteso come insieme complesso di sistemi umani e naturali.

Le procedure di VIA hanno lo scopo di prevedere e stimare l'impatto ambientale dell'opera o intervento, di identificare e valutare le possibili alternative, compresa la non realizzazione dell'opera o intervento, di indicare le misure per minimizzare o eliminare gli impatti negativi; pertanto, esse individuano, descrivono e valutano l'impatto ambientale sui seguenti fattori:

- a. l'uomo;
- b. la fauna e la flora;
- c. il suolo, l'acqua, l'aria, il clima e il paesaggio;
- d. il patrimonio ambientale, storico e cultura;
- e. le interazioni tra i fattori precedenti.

In particolare, come già accennato innanzi, i progetti di opere e interventi assoggettati alla VIA sono corredati di uno SIA (studio tecnico-scientifico degli impatti ambientali di un progetto, di un programma d'intervento o di un piano) che, secondo l'articolo 8, comma 2, della Legge Regionale (Puglia) n°11 del 12 aprile 2001 e sue successive modifiche ed integrazioni, conformemente a quanto riportato nell'Allegato V alla Parte seconda del Decreto Legislativo n°152 del 03 aprile 2006 e sue successive modifiche ed integrazioni (Allegato VII del Decreto Legislativo n°4 del 16 gennaio 2008), deve avere i seguenti contenuti:

1. la descrizione delle condizioni iniziali dell'ambiente fisico, biologico e antropico;
2. la descrizione del progetto delle opere o degli interventi proposti con l'indicazione della natura e delle quantità dei materiali impiegati, delle modalità e tempi di attuazione, ivi comprese la descrizione delle caratteristiche fisiche dell'insieme del progetto, delle sue

interazioni con il sottosuolo e delle esigenze di utilizzazione del suolo, durante le fasi di costruzione e di funzionamento ad opere o interventi ultimati, nonché la descrizione delle principali caratteristiche dei processi produttivi;

3. una valutazione del tipo e della quantità dei residui e delle emissioni previsti (inquinamento dell'acqua, dell'aria e del suolo, rumore, vibrazioni, luce, calore, radiazioni, ecc.) risultanti dall'attività del progetto proposto;
4. la descrizione delle tecniche prescelte per prevenire le emissioni degli impianti e per ridurre l'utilizzo delle risorse naturali, confrontandole con le migliori tecniche disponibili;
5. l'esposizione dei motivi della scelta compiuta, illustrando soluzioni alternative possibili di localizzazione e di intervento, compresa quella di non realizzare l'opera o l'intervento;
6. i risultati dell'analisi economica di costi e benefici;
7. l'illustrazione della conformità delle opere e degli interventi proposti alle norme in materia ambientale e gli strumenti di programmazione e di pianificazione paesistica e urbanistica vigenti;
8. l'analisi della qualità ambientale, con particolare riferimento ai seguenti fattori: l'uomo, la fauna e la flora, il suolo, l'acqua, l'aria, il clima e il paesaggio, le condizioni socio-economiche, il sistema insediativo, il patrimonio storico, culturale e ambientale e i beni materiali, le interazioni tra i fattori precedenti;
9. la descrizione e la valutazione degli impatti ambientali significativi positivi e negativi nelle fasi di attuazione, di gestione, di eventuale dismissione delle opere e degli interventi, valutati anche nel caso di possibili incidenti, in relazione alla utilizzazione delle risorse naturali, alla emissione di inquinanti, alla produzione di sostanze nocive, di rumore, di vibrazioni, di radiazioni, e con particolare riferimento allo smaltimento dei rifiuti e alla discarica di materiale residuante dalla realizzazione e dalla manutenzione delle opere infrastrutturali;
10. la descrizione e la valutazione delle misure previste per ridurre, compensare o eliminare gli impatti ambientali negativi nonché delle misure di monitoraggio;
11. una sintesi in linguaggio non tecnico dei punti precedenti;
12. un sommario contenente la descrizione dei metodi di previsione utilizzati per valutare gli impatti ambientali, nonché delle eventuali difficoltà (lacune tecniche o mancanza di conoscenze) incontrate dal proponente nella raccolta dei dati richiesti;
13. nonché corredato dalla documentazione prevista dall'articolo 2, comma 2, lettera a), b), c) e d) del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 27 dicembre 1988 e articolato secondo i quadri di riferimento di cui agli articoli 3, 4 e 5 dello stesso decreto, ivi comprese le caratterizzazioni e le analisi.



## 2.6 Assoggettabilità dell'intervento alla VIA e all'AIA

L'obiettivo introdotto prima dal Decreto del Presidente della Repubblica del 12 aprile 1996 ed in seguito dal Decreto Legislativo n°152 del 03 aprile 2006 e sue successive modifiche ed integrazioni, mira ad una programmazione di coesistenza tra norme di protezione dell'ambiente e di qualità della vita, così come espressamente previsto nella Direttiva n°85/337/CEE: «*Direttiva 85/337/CE del Consiglio, del 27/06/1985, concernente la Valutazione di Impatto Ambientale di determinati progetti pubblici.*».

Con il presente studio tecnico-scientifico, si è voluto analizzare con maggior dettaglio, sin dai programmi iniziali, taluni aspetti inerenti le modificazioni di carattere “*ambientale*” connesse con l'attività che si propone.

Tutto ciò onde valutare per intero le eventuali ripercussioni sull'ambiente e sulla qualità della vita delle popolazioni future.

Il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 27 dicembre 1998 detta le “*(...) norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale (...)*”, pertanto, sulla base di queste norme, integrate dai principi del Decreto Legislativo n°152 del 03 aprile 2006 e sue successive modifiche ed integrazioni e delle varie circolari esplicative, oltre che su quanto previsto dall'articolo 8, comma 2, della Legge Regionale (Puglia) n°11 del 12 aprile 2001, è stato redatto il presente studio tecnico-scientifico.

**La pronuncia di compatibilità ambientale per l'impianto di recupero di rifiuti non pericolosi della CMA Srl si rende necessaria a seguito delle modifiche apportate al Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 03 settembre 1999: «Atto di indirizzo e coordinamento che modifica ed integra il precedente atto di indirizzo e coordinamento per l'attuazione dell'articolo 40, comma 1, della legge del 22 febbraio 1994, n°146, concernente disposizioni in materia di valutazione dell'impatto ambientale.» dal Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 07 marzo 2007: «Modifiche al decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 3 settembre 1999, recante “Atto di indirizzo e coordinamento per l'attuazione dell'articolo 40, comma 1, della legge 22 febbraio 1994, n.146, concernente disposizioni in materia di valutazione dell'impatto ambientale.» e alla Legge Regionale (Puglia) n°11 del 12 aprile 2001 dalla Legge Regionale (Puglia) n°17 del 14 giugno 2007, che hanno assoggettato alla VIA anche gli impianti di recupero sottoposti alle procedure semplificate di cui agli articoli 214 e 216 del Decreto Legislativo n°152 del 03 aprile 2006, sino ad allora esclusi dall'applicabilità della norma.**

In particolare, per quanto sopra, **l'intervento in questione risulta assoggettato a Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) in quanto è contemplato nell'Allegato A «Interventi soggetti a V.I.A. obbligatoria», Elenco A.2 «Progetti di competenza della Provincia», punto A.2.f) «Impianti di smaltimento e recupero di rifiuti non pericolosi, con capacità superiore a 50 t/giorno, mediante operazioni di incenerimento o di trattamento di cui all'allegato B, lettere D2 e da D8 a D11, e all'Allegato C, lettere da R1 a R9**

del D.Lgs. 22/1997, ad esclusione degli impianti di recupero sottoposti alle procedure semplificate di cui agli articoli 31 e 33 del medesimo D.Lgs. 22/1997» **della Legge Regionale (Puglia) n°11 del 12 aprile 2001, come modificata ed integrata dall'articolo 2, comma 1, della Legge Regionale (Puglia) n°17 del 14 giugno 2007.**

Inoltre, l'impianto e le predette attività di gestione rifiuti non sono assoggettabili all'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA), in quanto non contemplate fra le categorie di attività industriali di cui al punto 5. «Gestione dei rifiuti» dell'Allegato I «Categorie di attività industriali di cui all'art.1» del Decreto Legislativo n°59 del 18 febbraio 2005: «Attuazione integrale della Direttiva n.96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento.».

## **2.7 Certificazioni, pareri e autorizzazioni acquisite**

L'impianto in questione, in ottemperanza agli adempimenti normativi vigenti a cui è soggetto e preliminarmente all'ottenimento dell'autorizzazione all'esercizio, ha ricevuto, da parte degli Enti competenti, i seguenti pareri, visti e autorizzazioni ivi allegate:

1. Determinazione del Dirigente Provincia di Taranto – 5° Settore Tecnico – Servizio Ecologia ed Ambiente n°104 del 06 agosto 2001 per la comunicazione di inizio attività e successiva iscrizione nel Registro provinciale delle imprese che esercitano attività di recupero di rifiuti (ex articoli 31 e 33 del Decreto Legislativo n°22 del 05 febbraio 1997);
2. Iscrizione dell'impresa CMA Srl, il 14/12/2007, nel registro della Sezione Regionale per la Puglia dell'Albo Nazionale Gestori Ambientali ai sensi dell'articolo 216 del Decreto Legislativo n°152 del 03 aprile 2006;
3. Trasmissione comunicazione ex articolo 216, comma 1 del Decreto Legislativo 152/06, modificato dal Decreto Legislativo 4/2008 dalla Sezione Regionale per la Puglia dell'Albo Nazionale Gestori Ambientali alla Provincia di Taranto – Settore Ecologia ed Ambiente;
4. Parere favorevole all'insediamento, rilasciato dal Comune di Statte, ai fini del rilascio dell'autorizzazione alle emissioni in atmosfera (ex articolo 269, comma 2 del Decreto Legislativo n°152 del 03/04/2006 e articolo 14 della Legge 241/90 e sue successive modifiche ed integrazioni) relativo all'impianto di frantumazione e vagliatura giusta nota prot.n.16256 del 27/09/2007;
5. Determinazione del Dirigente del Servizio Ecologia - Aree Politiche per l'Ambiente, le Reti e la Qualità Urbana della Regione Puglia n°37 del 30/01/2009 per l'autorizzazione alle emissioni in atmosfera rinvenienti da un nuovo impianto di frantumazione e vagliatura di roccia calcarea e calcarenitica per attività di recupero e riciclo di rifiuti inerti;

6. Determinazione del Dirigente del Servizio Ecologia - Assessorato all'Ambiente della Regione Puglia n°9 del 23/01/2006 per l'acquisizione del parere di VIA per la coltivazione della cava;
7. Autorizzazione n°59 del 28/10/1996 del Comune di Statte allo scarico provvisorio in suolo (vasche a tenuta) delle acque provenienti dai servizi igienici;
8. Certificato n°50 100 5920 – Rev 01 del 25/09/2009 (Certificazione del Sistema di Gestione per la Qualità rilasciato dall'Organismo di Certificazione TUV Italia Srl secondo lo standard internazionale UNI EN ISO 9001:2008 per l'attività di “estrazione e lavorazione di aggregati lapidei”);
9. Certificato di iscrizione nella sezione ordinaria rilasciato dalla CCIAA di Taranto in data 18 gennaio 2010;
10. Stralcio catastale;
11. Certificato di destinazione urbanistica n°18/2006 rilasciato dal Responsabile del Servizio Urbanistica/Sportello Unico dell'Attività Edilizia del Comune di Statte;
12. Denuncia di Inizio Attività Edilizia, per la realizzazione di opere di manutenzione straordinaria, inerenti l'esecuzione di un piazzale di selezione e triturazione, con annesso vasche di accumulo acque meteoriche, presentata dalla CMA Srl al Comune di Statte – Sportello Unico per l'Edilizia il 22 marzo 2010 (acquisita al protocollo dell'Ente n°4556 del 22/03/2010);
13. Concessione n°35/2004 rilasciata dal Genio Civile di Taranto per l'utilizzazione di acque sotterranee per uso industriale;
14. Richiesta di rinnovo da parte della CMA Srl per il quinquennio 2009/2013 all'Ufficio del Genio Civile di Taranto – Settore Acque Sotterranee;
15. Certificato di agibilità n°29/2006 rilasciato ai sensi del Decreto del Presidente della Repubblica n°380 del 06 giugno 2001 e sue successive modifiche ed integrazioni dall'Ufficio Condono Edilizio - Servizio Governo del Territorio del Comune di Statte;
16. Relazione tecnica “*Determinazione delle emissioni di inquinanti atmosferici e rilievi delle emissioni sonore*” rilasciata da tecnici competenti.

## 2.8 Certificazioni, pareri e autorizzazioni da acquisire

Vista l'assoggettabilità alla VIA dell'impianto di recupero di rifiuti ovvero delle attività di recupero/riciclaggio di rifiuti non pericolosi ivi menzionate, bisognerà acquisire il giudizio o parere positivo sulla compatibilità ambientale, a cui è finalizzato il presente studio tecnico-scientifico.

### 3. NORMATIVA DI RIFERIMENTO

Per la redazione del presente studio tecnico-scientifico, si è fatto riferimento alle disposizioni riportate nelle seguenti normative di carattere comunitario, nazionale, regionale, compresi regolamenti e disposizioni comunali, norme tecniche, e in quanto intervenute nelle loro successive modifiche ed integrazioni, di seguito elencate in maniera non esaustiva e del tutto esemplificativa.

Innanzitutto, bisogna evidenziare che il Testo Unico in materia edilizia, il Decreto del Presidente della Repubblica n°380 del 06 giugno 2001 «*Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia.*», così come modificato dal successivo Decreto Legislativo n°301 del 27 dicembre 2002 «*Modifiche ed integrazioni al D.P.R. n°380 del 06/06/2001, recante testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di edilizia.*», effettivamente operativo dall'01 luglio 2003, ha precisato e sottolineato con forza che «*(...) restano ferme le disposizioni in materia di tutela dei beni culturali ed ambientali contenute nel D.Lgs. n.490 del 29/10/1999 e le altre normative di settore aventi incidenza sulla disciplina dell'attività edilizia*».

Pertanto, sebbene il Testo Unico sui vincoli paesaggistico-ambientali è oggi completamente cambiato, è del tutto evidente come l'entrata in vigore del Decreto del Presidente della Repubblica n°380 del 06 giugno 2001 continua a incidere, in modo trasversale, rispetto alla normativa collegata, integrandosi in modo assolutamente complementare alla stessa e, in taluni casi, addirittura sovrapponendosi.

L'intera normativa di settore, quindi, avente incidenza diretta e indiretta sulla disciplina edilizia e urbanistica continua anch'essa ad avere un collegamento diretto con la nuova disciplina del Decreto del Presidente della Repubblica n°380 del 06 giugno 2001.

In particolare, le norme relative alla tutela ambientale esercitata attraverso gli strumenti di valutazione ambientale delle scelte di trasformazione territoriale, incidono, operativamente ed amministrativamente, sul rilascio formale degli atti abilitativi introdotti, in modo innovativo, dal Decreto del Presidente della Repubblica n°380 del 06 giugno 2001.

Tra questi nulla osta, condizionanti il rilascio formale degli atti abilitativi previsti dal Testo Unico dell'edilizia, certamente i più importanti sono quelli relativi agli strumenti di valutazione ambientale dei progetti e dei programmi edilizi, urbanistici e, in particolare, delle infrastrutture che risultano particolarmente importanti nell'incastro normativo tra il Testo Unico dell'edilizia e questa normativa di settore con incidenza, indiretta, sull'attività edilizia.

Il giudizio di compatibilità ambientale, relativo ad un progetto in grado di generare impatti potenzialmente negativi sull'ambiente, costituisce l'esito finale, di tipo amministrativo, della VIA e, quindi, la condizione preliminare e/o condizionante il rilascio di un atto abilitativo previsto all'interno del Testo Unico dell'edilizia e/o da altre norme ambientali.

### 3.1 Riferimenti normativi comunitari riguardanti la VIA

- Direttiva n°85/337/CEE del 27 giugno 1985: «*Direttiva n.85/337/CEE del Consiglio, del 27/06/1985, concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati.*» (GUCE 20/7/85 serie L, n°175 del 05 luglio 1985);
- Direttiva n°96/61/CE del 24 settembre 1996: «*Direttiva n.96/61/CE del Consiglio, del 24/09/1996, sulla prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento.*» (GUCE serie L, n.257 del 10 ottobre 1996);
- Direttiva n°97/11/CE del 03 marzo 1997: «*Direttiva n.97/11/CE del Consiglio, del 03/03/1997, che modifica la Direttiva n.85/337/CEE concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati.*» (GUCE serie L, n°73 del 14 marzo 1997);
- Direttiva n°2001/42/CE del 27 giugno 2001: «*Direttiva n.2001/42/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio, del 27/06/2001, concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente.*» (GUCE serie L, n°197 del 21 luglio 2001);
- Direttiva n°35/2003/CE del 26 maggio 2003: «*Direttiva n.2003/35/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 26/05/2003, che prevede la partecipazione del pubblico nell'elaborazione di taluni piani e programmi in materia ambientale e modifica le Direttive del Consiglio n.85/337/CEE e n.96/61/CE relativamente alla partecipazione del pubblico e all'accesso alla giustizia.*» (GUCE serie L, n°156 del 25 giugno 2003).

### 3.2 Riferimenti normativi nazionali riguardanti la VIA

- Legge n°349 dell'08 luglio 1986: «*Istituzione del Ministero dell'ambiente e norme in materia di danno ambientale.*»;
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 27 dicembre 1988: «*Norme tecniche per la redazione degli studi di impatto ambientale e la formulazione del giudizio di compatibilità di cui all'art.6 della L. n.349 dell'08/07/1986, adottate ai sensi dell'art.3 del D.P.C.M. n.377 del 10/08/1988.*»;
- Circolare del Ministero dell'Ambiente dell'11/08/1989: «*Pubblicità degli atti riguardanti al richiesta di pronuncia di compatibilità ambientale di cui all'art.6 della L. n.349 dell'08/07/1986, adottate ai sensi dell'art.3 del D.P.C.M. n.377 del 10/08/1988.*»;
- Circolare del Ministero dell'Ambiente n°1092/VIA/A.O.13.1 del 23 febbraio 1990: «*Integrazione della circolare dell'11/08/1989 del Ministero dell'Ambiente, concernente: "Pubblicità degli atti riguardanti la richiesta di pronuncia di compatibilità ambientale di cui all'art.6 della L. n.349 dell'08/07/1986; modalità dell'annuncio su quotidiani".*»;
- Circolare Ministeriale del 30 marzo 1990: «*Assoggettabilità alla procedura dell'impatto ambientale dei progetti riguardanti i porti di seconda categoria classi II, III e IV ed in particolare i "porti turistici"; art.6, co.2, della L. n.349 dell'08/07/1986 e D.P.C.M. n.377 del 10/08/1988.*»;

- Circolare Ministeriale dell'01 dicembre 1992: «Assoggettabilità alla procedura d'impatto ambientale dei progetti riguardanti le vie di rapida comunicazione. Art.6, co.2, della L. n.349 dell'08/07/1986 e successivi D.P.C.M. attuativi.»;
- Articolo 40 della Legge n°146 del 22 febbraio 1994: «Disposizioni per l'adempimento di obblighi derivanti dall'appartenenza dell'Italia alla Comunità europea. (L'art.40 concerne disposizioni in materia di valutazione di impatto relative ai progetti dell'Allegato II della Direttiva 85/337/CEE).»;
- Legge n°640 del 03 novembre 1994: «Ratifica ed esecuzione della Convenzione sulla valutazione dell'impatto ambientale in un contesto transfrontaliero, con annessi, fatto a Espoo il 25/02/1991.»;
- Decreto del Presidente della Repubblica n°526 del 18 aprile 1994: «Regolamento recante norme per disciplinare la valutazione dell'impatto ambientale relativa alla prospezione, ricerca e coltivazione di idrocarburi liquidi e gassosi.»;
- Legge n°146 del 22 febbraio 1994: «Disposizioni per l'adempimento di obblighi derivanti dall'appartenenza dell'Italia alle Comunità europee - Legge comunitaria 1993.»;
- Circolare del Ministero dell'Ambiente del 15/02/1996: «Integrazione delle circolari 11/08/1989 e 23/02/1990 n.1092/VIA/A.O.13.1 del Ministero dell'Ambiente, concernente "Pubblicità degli atti riguardanti la richiesta di pronuncia di compatibilità ambientale di cui all'art.6 della L. n.349 dell'08/07/1986; modalità dell'annuncio sui quotidiani.»;
- Circolare Ministeriale n°GAB/96/15208 del 07 ottobre 1996: «Procedure di valutazione di impatto ambientale.»;
- Circolare Ministeriale n°GAB/96/15326 dell'08 ottobre 1996: «Principi e criteri di massima della valutazione di impatto ambientale.»;
- Legge n°189 dell'01 luglio 1989: «Conversione in legge, con modificazioni, del D.L. n.115 dell'01/05/1997, recante disposizioni urgenti per il recepimento della Direttiva n.96/2/CE sulle comunicazioni mobili e personali.»;
- Decreto del Presidente della Repubblica dell'11 febbraio 1998: «Disposizioni integrative al D.P.C.M. n.377 del 10/08/1988, in materia di disciplina delle pronunce di compatibilità ambientale, di cui all'art.6 della L. n.349 dell'08/07/1986.»;
- Articolo 71 del Decreto Legislativo n°112 del 31 marzo 1998: «Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle Regioni ed agli enti locali, in attuazione del capo I della L. n.59 del 15/03/1997. Testo coordinato ed aggiornato al D.L. n.343 del 07/09/2001.»;
- Decreto del Presidente della Repubblica del 03 luglio 1998: «Termini e modalità dello svolgimento della procedura di valutazione di impatto ambientale per gli interporti di rilevanza nazionale.»;
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 04 agosto 1999: «Applicazione della procedura di valutazione di impatto ambientale alle dighe di ritenuta.»;
- Legge n°93 del 23 marzo 2001: «Disposizioni in campo ambientale.»;

RELAZIONE TECNICO-SCIENTIFICA

---

- Decreto Legislativo n°190 del 20 agosto 2002: «Attuazione della L. n.443 del 21/12/2001, per la realizzazione delle infrastrutture e degli insediamenti produttivi strategici e di interesse nazionale. [Grandi Opere Infrastrutturali].»;
- Circolare del Ministero dell'Ambiente del 25 novembre 2002: «Integrazione delle circolari 11/08/1989, 23/02/1990, n.1092/VLA/A.O.13.I e 15/02/1996 del Ministero dell'ambiente, concernente "Pubblicità degli atti riguardanti la richiesta di pronuncia di compatibilità ambientale di cui all'art.6 della della L. n.349 dell'08/07/1986, modalità dell'annuncio sui quotidiani.»;
- Decreto Legge n°315 del 14 novembre 2003: «Disposizioni urgenti in tema di composizione delle commissioni per la valutazione di impatto ambientale e di procedimenti autorizzatori per le infrastrutture di comunicazione elettronica» (Convertito in legge, con modifiche, dall'articolo 1 della Legge n°5 del 16 febbraio 2004);
- Decreto Legge n°25 del 18 febbraio 2003: «Disposizioni urgenti in materia di oneri generali del sistema elettrico.» (Convertito in legge, con modifiche, dall'articolo 1 della Legge n°83 del 17 aprile 2003);
- Decreto Ministeriale dell'01 aprile 2004: «Linee guida per l'utilizzo dei sistemi innovativi nelle valutazioni di impatto ambientale.»;
- Decreto Ministeriale dell'01 giugno 2004: «Regolamentazione delle modalità di versamento del contributo di cui al co.5 dell'art.3 del D.L. n.25 del 18/02/2003, convertito, con modificazioni, nella L. n.83 del 17/04/2003.»;
- Legge n°308 del 15 dicembre 2004: «Delega al Governo per il riordino, il coordinamento e l'integrazione della legislazione in materia ambientale e misure di diretta applicazione.»;
- Decreto Legislativo n°152 del 03 aprile 2006: «Norme in materia ambientale.»;
- Decreto Legge n°173 del 12 maggio 2006: «Proroga di termini per l'emanazione di atti di natura regolamentare.»;
- Legge n°228 del 12 luglio 2006: «Proroga di termini per l'emanazione di atti di natura regolamentare e legislativa.»;
- Decreto Legge n°300 del 28 dicembre 2006: «Proroga di termini previsti da disposizioni legislative.»;
- Legge n°17 del 26 febbraio 2007: «Proroga di termini previsti da disposizioni legislative.»;
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 07 marzo 2007: «Modifiche al decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 3 settembre 1999, recante: "Atto di indirizzo e coordinamento per l'attuazione dell'articolo 40, comma 1, della legge 22 febbraio 1994, n.146, concernente disposizioni in materia di valutazione dell'impatto ambientale.»;
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri n°90 del 14 maggio 2007: «Regolamento per il riordino degli organismi operanti presso il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare, a norma dell'articolo 29 del decreto-legge 4 luglio 2006, n.223, convertito, con modificazioni, dalla legge 4 agosto 2006, n.248.»;
- Decreto Legislativo n°4 del 16 gennaio 2008: «Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152, recante norme in materia ambientale.».

### 3.3 Riferimenti normativi riguardanti la VIA nella Regione Puglia

- Deliberazione di Giunta Regionale (Puglia) n°4444 del 22 luglio 1997 «*Recepimento da parte della Regione Puglia del D.P.R. del 12/04/1996.*»;
- Legge Regionale (Puglia) n°13 del 25 settembre 2000: «*Procedure per l'attuazione del programma operativo della regione Puglia 2000-2006.*»;
- Legge Regionale (Puglia) n°11 del 12 aprile 2001: «*Norme sulla valutazione dell'impatto ambientale.*»;
- Legge Regionale (Puglia) n°17 del 14 giugno 2007: «*Disposizioni in campo ambientale, anche in relazione al decentramento delle funzioni amministrative in materia ambientale*»;
- Rettifica del Consiglio Regionale alla Legge Regionale (Puglia) n°17 del 14 giugno 2007 (pubblicata sul BURP n°111 del 02 agosto 2007);
- Articolo 10 della Legge Regionale (Puglia) n.25 del 03/08/2007: «*Assestamento e seconda variazione al bilancio di previsione per l'esercizio finanziario 2007.*»;
- Legge Regionale (Puglia) n°40 del 31 dicembre 2007: «*Disposizioni per la formazione del bilancio previsione 2008 e bilancio pluriennale 2008 – 2010 della Regione Puglia.*».

### 3.4 Norme tecniche riguardanti la VIA

- UNI 10742: «*Impatto ambientale – Finalità e requisiti di uno studio di impatto ambientale.*»;
- UNI 10743: «*Impatto ambientale – Linee guida per la redazione degli studi di impatto ambientale relativi ai progetti di impianti di trattamento di rifiuti speciali (pericolosi e non).*»;
- UNI 10744: «*Impatto ambientale - Linee guida per la redazione degli studi di impatto ambientale relativi ai progetti di impianti di termoutilizzazione o di incenerimento di rifiuti urbani ed assimilabili.*»;
- UNI 10745: «*Studi di impatto ambientale Terminologia.*»;
- UNI 10908: «*Impatto ambientale - Linee guida per la redazione degli studi di impatto ambientale relativi ai progetti di impianti di depurazione delle acque reflue civili.*»;
- UNI 10964: «*Studi di impatto ambientale - Guida alla selezione dei modelli matematici per la previsione di impatto sulla qualità dell'aria.*»;
- UNI 10974: «*Impatto ambientale - Linee guida per la redazione degli studi di impatto ambientale relativi ai progetti di discariche di rifiuti.*»;
- UNI 10975: «*Impatto ambientale - Linee guida per la redazione degli studi di impatto ambientale relativi ai progetti di attività di cava.*»;
- UNI EN ISO 14042: «*Gestione ambientale - Valutazione del ciclo di vita - Valutazione dell'impatto del ciclo di vita.*»;
- UNI 11109: «*Impatto ambientale. Linee guida per lo studio dell'impatto sul paesaggio nella redazione degli studi di impatto ambientale.*»;
- ISO 1996-1: «*Acoustics - Description and measurement of environmental noise - Basic quantities and procedures [Acustica - Descrizione e misurazione del rumore ambientale - Procedure e quantità base].*»;



- ISO 1996-2: «*Acoustics - Description and measurement of environmental noise - Acquisition of data pertinent to land use [Acustica - Descrizione e misurazione del rumore ambientale - Acquisizione dei dati pertinenti all'uso del territorio].*»;
- ISO 2631: «*Evaluation of human exposure to whole-body vibration [Valutazione dell'esposizione dell'uomo alle vibrazioni al corpo intero].*».

### 3.5 Riferimenti normativi specifici di settore inerenti l'intervento

Si elencano qui di seguito, in maniera del tutto esemplificativa e non esaustiva, visto la natura industriale delle attività di gestione rifiuti in esame, i disposti normativi di riferimento, che ritroveremo successivamente, per quanto applicabile, anche nel quadro di riferimento normativo specifico riportato nell'analisi di ciascuna componente ambientale:

- Regio Decreto n°773 del 18 giugno 1931: «*Approvazione del testo unico delle leggi di pubblica sicurezza.*»;
- Regio Decreto n°1775 dell'11 dicembre 1933: «*Testo unico delle disposizioni di legge sulle acque e impianti elettrici.*»;
- Regio Decreto n°1265 del 27 luglio 1934: «*Testo Unico delle leggi sanitarie.*»;
- Decreto del Presidente della Repubblica n°302 del 19 marzo 1956: «*Norme di prevenzione degli infortuni sul lavoro, integrative di quelle generali emanate con D.P.R. n.547 del 27/04/1955.*»;
- Legge n°615 del 13 luglio 1966: «*Provvedimenti contro l'inquinamento atmosferico.*»;
- Legge n°186 dell'01 marzo 1968: «*Disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni ed impianti elettrici ed elettronici.*»;
- Decreto del Presidente della Repubblica n°322 del 15 aprile 1971: «*Regolamento per l'esecuzione della L. n.615 del 13/07/1966, recante provvedimenti contro l'inquinamento atmosferico, limitatamente al settore delle industrie.*»;
- Delibera CITAI del 04 febbraio 1977: «*Criteri, metodologie e norme tecniche generali di cui all'art.2, lettere b), d) ed e), della L. n.319 del 10/05/1976, recante norme per la tutela delle acque dall'inquinamento.*»;
- Decreto Ministeriale del 16 febbraio 1982: «*Modificazioni del D.M. del 27/09/1965, concernente la determinazione delle attività soggette alle visite di prevenzione incendi.*»;
- Legge Regionale (Puglia) n°36 del 10 dicembre 1982: «*Interventi regionali in attuazione dell'art.20 della L. n.319 del 10/05/1976 "Norme per la tutela delle acque dall'inquinamento". Integrata e modificata dalla L. n.650 del 24/12/1979.*»;
- Legge Regionale (Puglia) n°24 del 19 dicembre 1983: «*Tutela e uso delle risorse idriche e risanamento delle acque in Puglia.*»;
- Legge Regionale (Puglia) n°30 del 03 ottobre 1986: «*D.P.R. n.915 del 10/09/1982. Smaltimento di rifiuti. Norme integrative e di prima attuazione.*»;

- Regolamento Regionale (Puglia) n°1 del 20 febbraio 1988: «Disciplina degli impianti di smaltimento sul suolo di insediamenti civili di consistenza inferiore a 50 vani o 5.000 mc. e degli insediamenti turistici non allacciati alla pubblica fognatura.»;
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 21 luglio 1989: «Atto di indirizzo e di coordinamento alle Regioni, ai sensi dell'art.9 della L. n.349 dell'08/07/1986, per l'attuazione e l'interpretazione del D.P.R. n.203 del 24/05/1988, recante norme in materia di qualità dell'aria relativamente a specifici agenti inquinanti e di inquinamento prodotto da impianti industriali.»;
- Regolamento Regionale (Puglia) n°3 del 03 novembre 1989: «Norme tecniche per l'installazione e l'esercizio degli impianti di fognatura e depurazione.»;
- Regolamento Regionale (Puglia) n°4 del 03 novembre 1989: «Disciplina degli impianti provvisori di smaltimento sul suolo di nuovi insediamenti civili di consistenza inferiore a 50 vani o 5.000 mc. nei Comuni o nelle aree urbane non ancora servite da pubbliche fognature.»;
- Regolamento Regionale (Puglia) n°5 del 03 novembre 1989: «Disciplina delle pubbliche fognature.»;
- Legge n°46 del 05 marzo 1990: «Norme per la sicurezza degli impianti.»;
- Legge n°241 del 07 agosto 1990: «Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi.»;
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri dell'01 marzo 1991: «Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno.»;
- Decreto del Presidente della Repubblica n°309 del 27 marzo 1992: «Regolamento per l'organizzazione del servizio per la tutela delle acque, la disciplina dei rifiuti, il risanamento del suolo e la prevenzione dell'inquinamento di natura fisica e del servizio per l'inquinamento atmosferico, acustico e per le industrie a rischio del ministero dell'ambiente.»;
- Decreto Legislativo n°475 del 04 dicembre 1992: «Attuazione della Direttiva n.89/686/CEE del consiglio del 21/12/1989 in materia di ravvicinamento delle legislazioni degli stati membri relative ai dispositivi di protezione individuale.»;
- Decreto del Presidente della Repubblica n°300 del 26 aprile 1992: «Regolamento concernente le attività private sottoposte alla disciplina degli artt.19 e 20 della L. n.241 del 07/08/1990.»;
- Decisione della Comunità Economica Europea n°98/93 dell'01 febbraio 1993: «Decisione del Consiglio sulla conclusione, a nome della Comunità, della convenzione sul controllo dei movimenti transfrontalieri di rifiuti pericolosi e del loro smaltimento (convenzione di Basilea).»;
- Legge n°146 del 22 febbraio 1994: «Disposizioni per l'adempimento di obblighi derivanti dall'appartenenza dell'Italia alle Comunità Europee. Legge Comunitaria 1993.»;
- Decreto Ministeriale del 05 settembre 1994: «Elenco delle industrie insalubri, di cui all'art.216 del Testo Unico delle leggi sanitarie.»;
- Decreto Legislativo n°758 del 19 dicembre 1994: «Modificazioni alla disciplina sanzionatoria in materia di lavoro.»;
- Legge Regionale (Puglia) n°31 del 02 maggio 1995: «Art.14 della legge n.142 del 08/06/1990: Autorità competente al rilascio delle autorizzazioni degli scarichi.»;

RELAZIONE TECNICO-SCIENTIFICA

---

- Legge Regionale (Puglia) n°447 del 26 ottobre 1995: «Legge quadro sull'inquinamento acustico.»;
- Decreto Legislativo n°242 del 19 marzo 1996: «Modifiche e integrazioni al D.Lgs. n.626 del 19/09/1994, recante attuazione di direttive comunitarie riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro.»;
- Decreto del Presidente della Repubblica n°459 del 24 luglio 1996: «Regolamento per l'attuazione delle Direttive n.89/392/CEE, n.91/368/CEE e n.93/68/CEE, concernenti il ravvicinamento delle legislazioni degli stati membri relative alle macchine.»;
- Decreto Legislativo n°22 del 05 febbraio 1997: «Attuazione delle Direttive n.91/156/CEE sui rifiuti, n.91/689/CEE sui rifiuti pericolosi e n.94/62/CE sugli imballaggi e sui rifiuti di imballaggio.»;
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 14 novembre 1997: «Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore.»;
- Decreto Ministeriale del 05 febbraio 1998: «Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero, ai sensi degli artt.31 e 33 del D.Lgs. n.22 del 05/02/1997.»;
- Decreto Ministeriale del 10/03/1998: «Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro.»;
- Decreto Ministeriale n°350 del 21 luglio 1998: «Regolamento recante norme per la determinazione dei rifiuti di iscrizione in appositi registri dovuti da imprese che effettuano operazioni di recupero e di smaltimento di rifiuti, ai sensi degli artt.31, 32 e 33 del D.Lgs. n.22 del 05/02/1997.»;
- Legge Regionale (Puglia) n°7 del 22 gennaio 1999: «Disciplina delle emissioni odorifere delle aziende. Emissioni derivanti da sansifici, emissioni nelle aree a elevato rischio di crisi ambientale.»;
- Legge Regionale (Puglia) n°18 del 05 maggio 1999: «Disposizioni in materia di ricerca ed utilizzazione di acque sotterranee.»;
- Decreto Legislativo n°334 del 17 agosto 1999: «Attuazione della direttiva 96/82/CE relativa al controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose.»;
- Decreto Ministeriale n°471 del 25 ottobre 1999: «Regolamento recante criteri, procedure e modalità per la messa in sicurezza, la bonifica e il ripristino ambientale dei siti inquinati, ai sensi dell'art.17 del D.Lgs. n.22 del 05/02/1997 e successive modificazioni e integrazioni.»;
- Decreto Ministeriale del 12 novembre 1999: «Modificazioni dell'Allegato XI del D.Lgs. n.242 del 19/03/1996, concernente modifiche e integrazioni al D.Lgs. n.626 del 19/09/1994, recante attuazione di Direttive Comunitarie riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro.»;
- Decreto Legislativo n°66 del 25 febbraio 2000: «Attuazione delle Direttive n.97/42/CE e n.1999/38/CE, che modificano la Direttiva n.90/394/CEE in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da esposizione ad agenti cancerogeni o mutageni durante il lavoro.»;
- Decreto Legislativo n°258 del 18 agosto 2000: «Disposizioni correttive e integrative del D.Lgs. n.152 dell'11/05/1999 in materia di tutela delle acque dall'inquinamento, a norma dell'art.1, co.4, della L. n.128 del 24/04/1998.»;

- Decreto Ministeriale del 25 agosto 2000: «*Aggiornamento dei metodi di campionamento, analisi e valutazione degli inquinamenti, ai sensi del D.P.R. n.203 del 24/05/1988.*»;
- Decreto del Presidente della Repubblica n°440 del 07 dicembre 2000: «*Regolamento recante modifiche ed integrazioni al D.P.R. n.447 del 20/10/1998 in materia di sportelli unici per gli impianti produttivi.*»;
- Decisioni della Comunità Europea n°2000/532/CE del 03 maggio 2000, n°2001/118/CE del 16 gennaio 2001, n°2001/119/CE del 22 gennaio 2001, n°2001/573/CE del 23 luglio 2001, e loro successive rettifiche, e dalla Direttiva del Ministro dell'Ambiente del 09 aprile 2002, riguardanti l'elenco dei rifiuti e che hanno sostituito integralmente le Decisioni della Comunità Europea n°94/3/CE del 20 dicembre 1994 e n°94/904/CE del 22 dicembre 1994;
- Decreto del Presidente della Repubblica n°380 del 06 giugno 2001: «*Testo Unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia (Testo A).*», modificato e integrato ai sensi del Decreto Legislativo n°301 del 27 dicembre 2002;
- Legge n°443 del 21 dicembre 2001: «*Delega al Governo in materia di infrastrutture e insediamenti produttivi strategici e altri interventi per il rilancio delle attività produttive.*»;
- Legge Regionale (Puglia) n°3 del 12 febbraio 2002: «*Norme di indirizzo per il contenimento e la riduzione dell'inquinamento acustico.*»;
- Ordinanza del Ministro dell'Interno, delegato per il Coordinamento della Protezione Civile, n°3184 del 22 marzo 2002: «*Disposizioni per fronteggiare la dichiarata Emergenza nel settore dei rifiuti urbani, bonifica e risanamento ambientale dei suoli, delle falde e dei sedimenti inquinati, nonché in materia di tutela delle acque superficiali e sotterranee e dei cicli di depurazione nella Regione Puglia.*»;
- Decreto Ministeriale n°161 del 12 giugno 2002: «*Regolamento attuativo degli articoli 31 e 33 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n.22, relativo all'individuazione dei rifiuti pericolosi che è possibile ammettere alle procedure semplificate.*»;
- Piano Direttore a stralcio del piano di tutela delle acque della Regione Puglia, approvato con Decreto n°191/CD/A del 13 giugno 2002 e pubblicato sul BURP n°80 del 27 giugno 2002;
- Decreto del Commissario Delegato per l'emergenza ambientale in Puglia n°191 del 13 giugno 2002: «*Ordinanza Ministeriale n.3184 del 22/03/2002 - art.7, commi 3 e 5 - art.8. Approvazione dei criteri, dei limiti di smaltimento e indirizzi per la programmazione ed attivazione degli interventi nel Settore fognario e depurativo ("Piano Direttore").*»;
- Delibera di Giunta Regionale (Puglia) n°1497 dell'11 ottobre 2002: «*D.P.R. 203/88. Autorizzazione in via generale ai sensi dell'art.5 del D.P.R. 25/7/91 delle 31 attività a ridotto inquinamento atmosferico di cui all'all.2 del decreto medesimo: criteri, procedure e modulistica. Disposizioni in materia di inquinamento atmosferico poco significativo.*»;
- Legge Regionale (Puglia) n°19 del 09 dicembre 2002: «*Istituzione dell'Autorità di Bacino della Puglia.*»;

RELAZIONE TECNICO-SCIENTIFICA

---

- Decreto Legislativo n°36 del 13 gennaio 2003: «Attuazione della Direttiva n.1999/31/CE relativa alle discariche di rifiuti.»;
- Delibera di Giunta Regionale (Puglia) n°1497 del 26 settembre 2003: «Circolare sull'applicazione delle disposizioni contenute nella deliberazione di Giunta regionale 11 ottobre 2002, n.1497.»;
- Decreto del Commissario Delegato per l'emergenza ambientale in Puglia n°282/CD/A del 21 novembre 2003: «Acque meteoriche di prima pioggia e di lavaggio di aree esterne di cui all'art.39 del D.Lgs. 152/99 come modificato e integrato dal D.Lgs. n.258/2000. Disciplina delle Autorizzazioni.»;
- Atto Dirigenziale n°00001 del registro – Settore R.N., Codice CIFRA: 075/DIR/2004/00001, dell'01 marzo 2004 emanato dalla Regione Puglia – Assessorato Lavori Pubblici, Difesa del Suolo e Risorse Naturali – Settore Risorse Naturali – Ufficio Tutela delle Acque dall'Inquinamento;
- Delibera n°25 del 15 dicembre 2004 del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino della Regione Puglia: «Adozione del Piano di Bacino della Puglia, stralcio "Assetto Idrogeologico" e delle relative misure di salvaguardia.»;
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 28 gennaio 2005: «Proroga dello stato di emergenza nel settore dei rifiuti urbani, speciali e speciali pericolosi, nonché in materia di tutela delle acque superficiali e sotterranee e dei cicli di depurazione nel territorio della Regione Puglia.»;
- Decreto Legislativo n°59 del 18 febbraio 2005: «Attuazione integrale della Direttiva n.96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento.»;
- Decreto del Commissario Delegato per l'emergenza ambientale in Puglia n°35/CD/A dell'01 aprile 2005: «D.P.C.M. del 28 gennaio 2005: esecuzione – fissazione termine adeguamento impianti depurazione acque meteoriche al 31 dicembre 2005.»;
- Decreto Ministeriale del 03 agosto 2005: «Definizione dei criteri di ammissibilità dei rifiuti in discarica.»;
- Decreto Legislativo n°238 del 21 settembre 2005: «Attuazione della direttiva 2003/105/Ce, che modifica la direttiva 96/82/Ce, sul controllo dei pericoli di incidenti rilevanti con determinate sostanze pericolose.»;
- Decreto del Commissario Delegato Emergenza Rifiuti n°187 del 09 dicembre 2005: «Decreti Commissariali n.41 del 06/03/2001 e n.296 del 30/09/2002 - Piano regionale di gestione dei rifiuti. Aggiornamento, completamento e modifica.»;
- Decreto Regionale (Puglia) n°209 del 19 dicembre 2005: «Definizione e predisposizione, ai sensi del combinato disposto degli artt.2, co.1, e 7, co.3, Ordinanza n.3184 del 22/03/2002 del Ministero dell'Interno delegato per il coordinamento della protezione civile, del "Piano di Tutela delle Acque" di cui all'art.44 del D.Lgs. n.152 dell'11/05/1999.»;
- Decreto Legislativo n°195 del 10 aprile 2006: «Attuazione della Direttiva n.2003/10/CE relativa all'esposizione dei lavoratori ai rischi derivanti dagli agenti fisici (Rumore).»;
- Decreto Legislativo n°152 del 03 aprile 2006: «Norme in materia ambientale.»;

- Decreto Ministeriale n°186 del 05 aprile 2006 recante modifiche al Decreto Ministeriale del 05 febbraio 1998: «*Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero, ai sensi degli artt.31 e 33 del D.Lgs. n.22 del 05/02/1997.*»;
- Decreto Ministeriale del 19 aprile 2006: «*Determinazione dei termini per la presentazione delle domande di autorizzazione integrata ambientale, per gli impianti di competenza statale, ai sensi del Decreto Legislativo 18/02/2005, n.59.*»;
- Deliberazione della Giunta Regionale Puglia n°1388 del 19 settembre 2006: «*Decreto legislativo 18 febbraio 2005, n.59. Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento. Individuazione della "Autorità competente". Attivazione delle procedure tecnico-amministrative connesse.*»;
- Decreto Legislativo n°284 dell'08 novembre 2006: «*Disposizioni correttive e integrative del D.Lgs. n.152 del 03/04/2006, recante norme in materia ambientale.*»;
- Legge n°298 del 27 dicembre 2006: «*Bilancio di previsione dello Stato per l'anno finanziario 2007 e bilancio pluriennale per il triennio 2007 – 2009 [Legge Finanziaria].*»;
- Decreto del Commissario Delegato Emergenza Rifiuti in Puglia n°246 del 28 dicembre 2006: «*Piano Regionale di gestione dei rifiuti. Integrazione Sezione Rifiuti Speciali e Pericolosi. Adozione.*»;
- Decreto Ministeriale del 29 gennaio 2007: «*Emanazione di linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, in materia di allevamenti, macelli e trattamento di carcasse, per le attività elencate nell'allegato I del Decreto Legislativo 18 febbraio 2005, n.59.*»;
- Decreto del Commissario Delegato Emergenza Ambientale in Puglia n°40 del 31 gennaio 2007: «*Decreto Commissario Delegato n.246/CD. Adozione Piano Regionale di gestione dei rifiuti. Correzioni – Rettifiche.*»;
- Legge n°17 del 26 febbraio 2007: «*Proroga di termini previsti da disposizioni legislative.*»;
- Delibera di Giunta Regionale (Puglia) n°482 del 13 aprile 2007: «*Decreto Legislativo 18 febbraio 2005, n.59. Attuazione integrale della Direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento. Differimento del calendario per la presentazione delle domande per il rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, relativamente agli impianti di cui all'allegati I, a parziale modifica della D.G.R. n.1388 del 19/09/2006, allegato 3.*»;
- Legge Regionale (Puglia) n°17 del 14 giugno 2007: «*Disposizioni in campo ambientale, anche in relazione al decentramento delle funzioni amministrative in materia ambientale.*»;
- Delibera di Giunta Regionale (Puglia) n°883 del 19 giugno 2007: «*Adozione, ai sensi dell'articolo 121 del Decreto Legislativo n.152/06, del Progetto di Piano di Tutela delle Acque della Regione Puglia.*»;
- Regolamento Regionale (Puglia) n°18 del 16 luglio 2007: «*Regolamento Garanzie finanziarie relative alle attività di smaltimento e di recupero di rifiuti (D.Lgs. n.152/06). Criteri e modalità di presentazione e di utilizzo.*»;

RELAZIONE TECNICO-SCIENTIFICA

---

- Decreto Legge n°180 del 30 ottobre 2007: «*Differimento di termini in materia di autorizzazione integrata ambientale e norme transitorie.*», convertito in Legge n°243 del 19 dicembre 2007;
- Decreto Legislativo n°4 del 16 gennaio 2008: «*Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152, recante norme in materia ambientale.*»;
- Decreto Legge n°248 del 31 dicembre 2007: «*Proroga di termini previsti da disposizioni legislative e disposizioni urgenti in materia finanziaria.*», convertito in Legge n°31 del 28 febbraio 2008;
- Legge Regionale (Puglia) n°6 del 07 maggio 2008: «*Disposizioni in materia di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose.*»;
- Decreto Legislativo n°81 del 09 aprile 2008: «*Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.*»;
- Decreto Legge n°97 del 03 giugno 2008: «*Disposizioni urgenti in materia di monitoraggio e trasparenza dei meccanismi di allocazione della spesa pubblica, nonché in materia fiscale e di proroga di termini.*» (Legge di conversione n°129 del 02 agosto 2008);
- Decreto Legge n°207 del 30 dicembre 2008: «*Proroga di termini previsti da disposizioni legislative e disposizioni finanziarie urgenti.*» (Legge di conversione n°14 del 27 febbraio 2009);
- Direttiva 2008/99/CE del 19 novembre 2008: «*Direttiva 2008/99/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 19 novembre 2008 sulla tutela penale dell'ambiente.*»;
- Decreto Legislativo n°106 del 03 agosto 2009: «*Disposizioni integrative e correttive del decreto legislativo 9 aprile 2008, n.81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.*»;
- Delibera di Giunta Regionale (Puglia) n°1441 del 04 agosto 2009: «*Piano di tutela delle acque.*»;
- Legge Regionale (Puglia) n°36 del 31 dicembre 2009: «*Norme per l'esercizio delle competenze in materia di gestione dei rifiuti in attuazione del decreto legislativo 3 aprile, n°152.*»;
- Piano Regionale di Qualità dell'Aria (PRQA);
- Regolamento d'Igiene e Sanità Pubblica del Comune di Taranto;
- Regolamento Edilizio vigente e Norme Tecniche di Attuazione (NTA) del PRG del Comune di Taranto;
- Norme CEI;
- Norme UNI;
- Norme ISO;
- Norme UNI EN ISO;
- Norme UNI-VVF;
- Norme NFPA (National Fire Code – USA).

### 3.6 Altri riferimenti normativi comunitari, nazionali e regionali di interesse

- Regio Decreto n°1357 del 03 giugno 1940: «Regolamento per l'applicazione della L. n.1497 del 29/06/1939 sulla protezione delle bellezze naturali.»;
- Decreto Ministeriale 29 marzo 1972: «Costituzione della riserva naturale orientata 'Murge orientali', in provincia di Taranto.».
- Legge Regionale (Puglia) n°50 del 07 giugno 1975: «Istituzione di Parchi naturali attrezzati.»;
- Decreto del Presidente della Repubblica n°448 del 13 marzo 1976 ratifica della Convenzione di Ramsar;
- Decreto Ministeriale del 13 luglio 1977: «Costituzione di otto riserve naturali.»;
- Legge Regionale (Puglia) n°8 del 21 marzo 1977: «Istituzione delle riserve naturali.»;
- Convenzione sulla Biodiversità sottoscritta a Rio de Janeiro del 05 giugno 1992;
- Direttiva n°79/409/CEE del 02 aprile 1979: «Direttiva del Consiglio concernente la conservazione degli uccelli selvatici.»;
- Legge n°183 del 18 maggio 1989: «Norme per il riassetto organizzativo e funzionale difesa del suolo.»;
- Legge Regionale (Puglia) n°30 dell'11 maggio 1990: «Norme transitorie di tutela delle aree di particolare interesse ambientale paesaggistico.»;
- Legge n°394 del 06 dicembre 1991: «Legge quadro sulle aree naturali protette.»;
- Direttiva n°92/43/CEE del 21 maggio 1992: «Direttiva del Consiglio relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali della flora e della fauna selvatiche.»;
- Decreto del Presidente della Repubblica del 14 aprile 1993: «Atto di indirizzo e coordinamento alle regioni criteri e modalità per la redazione dei programmi di manutenzione idraulica forestale.»;
- Direttiva n°94/24/CE dell'08 giugno 1994: «Direttiva del Consiglio che modifica l'Allegato II della Direttiva n.79/409/CEE concernente la conservazione degli uccelli selvatici.»;
- Direttiva n°94/62/CE del 20 dicembre 1994: «Direttiva n.94/62/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 20/12/1994, sugli imballaggi e i rifiuti di imballaggio.»;
- Legge Regionale (Puglia) n°8 del 24 marzo 1995: «Norme per il rilascio delle autorizzazioni in zone soggette a vincolo paesaggistico.»;
- Deliberazione del Comitato per le aree naturali protette del 02 dicembre 1996: «Classificazione delle aree protette.»;
- Decreto del Presidente della Repubblica del 18 luglio 1995: «Approvazione dell'atto di indirizzo e coordinamento concernente i criteri per la redazione dei piani di bacino.»;
- Decreto Ministeriale del 14 febbraio 1997: «Direttive tecniche per l'individuazione perimetrazione da parte delle regioni, delle aree a rischio idrogeologico.»;



RELAZIONE TECNICO-SCIENTIFICA

---

- Legge Regionale (Puglia) n°19 del 24 luglio 1997: «Norme per l'istituzione e la gestione delle aree naturali protette nella Regione Puglia.»;
- Direttiva n°97/49/CE del 29 luglio 1997: «Direttiva della Commissione che modifica la Direttiva n.79/409/CEE del Consiglio concernente la conservazione degli uccelli selvatici.»;
- Decreto Legislativo n°281 del 28 agosto 1997: «Definizione ed ampliamento delle attribuzioni della Conferenza permanente per i rapporti tra lo Stato, le Regioni e le Province autonome di Trento e Bolzano ed unificazione, per le materie ed i compiti di interesse comune delle Regioni, delle Province e dei Comuni, con la conferenza Stato-Città ed autonomie locali.»;
- Direttiva n°97/62/CE del 27 ottobre 1997: «Direttiva n.97/62/CE del Consiglio, del 27 ottobre 1997, recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della Direttiva n.92/43/CEE del Consiglio relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche.»;
- Decreto del Presidente della Repubblica n°357 dell'08/09/1997: «Regolamento recante attuazione della Direttiva n.92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche.»;
- Legge n°426 del 09 dicembre 1998: «Nuovi interventi in campo ambientale.»;
- Decreto Ministeriale del 20 gennaio 1999: «Modificazioni degli Allegati A e B del D.P.R. n.357/97, in attuazione della DCEE n.97/62, recante adeguamento al progresso tecnico e scientifico della DCEE n.92/43.»;
- Legge Regionale (Puglia) n°17 del 04 maggio 1999: «Misure di rilievo finanziario per la programmazione regionale e la razionalizzazione della spesa (collegato alla legge di bilancio di previsione per l'esercizio finanziario 1999 e bilancio pluriennale 1999-2001).»;
- Decreto Ministeriale n°471 del 25 ottobre 1999: «Regolamento recante criteri, procedure e modalità per la messa in sicurezza, la bonifica e il ripristino ambientale dei siti inquinati, ai sensi dell'articolo 17 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22, e successive modificazioni e integrazioni.»;
- Decreto del Presidente della Repubblica n°554 del 21 dicembre 1999: «Regolamento di attuazione della legge quadro in materia di lavori pubblici, ai sensi dell'art.3 della L. dell'11/02/1994 e successive modificazioni.»;
- Decreto Ministeriale del 03 aprile 2000: «Elenco delle zone di protezione speciale designate ai sensi della Direttiva n.79/409/CEE e dei siti di importanza comunitaria proposti ai sensi della Direttiva n.92/43/CEE.»;
- Decreto del Presidente della Repubblica n°425 dell'01 dicembre 2000: «Regolamento recante norme di attuazione della Direttiva n.97/49/CE che modifica l'Allegato I della Direttiva n.79/409/CEE, concernente la protezione degli uccelli selvatici.»;
- Decreto di Giunta Regionale (Puglia) n°1748 del 15 dicembre 2000: «PUTT Piano urbanistico Territoriale Tematico per il Paesaggio. Approvazione definitiva.»;
- Decreto di Giunta Regionale (Puglia) n°1760 del 22 dicembre 2000: «Attuazione della L.R. Puglia n.19 del 24/07/1997. Istituzione delle aree naturali protette. Atto di indirizzo.»;

- Decreto del Commissario Delegato Emergenza Rifiuti n°41 del 06 marzo 2001: «Piano di gestione di rifiuti e delle bonifiche delle aree inquinate.»;
- Legge Regionale (Puglia) n°16 del 24 luglio 2001: «Integrazione all'art.5, co.1, della L.R. Puglia n.19 del 24/07/1997 "Norme per l'istituzione e la gestione delle aree naturali protette nella Regione Puglia.»;
- Legge Regionale (Puglia) n°20 del 27 luglio 2001: «Norme generali di governo e uso del territorio.»;
- Legge n°443 del 21 dicembre 2001: «Delega al Governo in materia di infrastrutture ed insediamenti produttivi strategici ed altri interventi per il rilancio delle attività produttive.»;
- Legge Regionale (Puglia) n°7 del 21/05/2002: «Bilancio di previsione per l'esercizio finanziario 2002 e bilancio pluriennale 2002-2004" - Art.46 "Modifica all'art.5 e alla scheda D5 della L.R. n.19 del 24/07/1997.»;
- Decreto di Giunta Regionale (Puglia) n°1157 dell'08 agosto 2002: «Direttive n.92/43/CEE, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche, e n.74/409/CEE concernente la conservazione degli uccelli selvatici. D.P.R. n.357 dell'08/09/1997 di attuazione della Direttiva n.92/43/CEE. Presa d'atto e trasmissione al Ministero dell'Ambiente.»;
- Decreto Ministeriale n°224 del 03/09/2002: «Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000" La Gestione dei Siti della Rete Natura 2000 Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della Direttiva Habitat 92/43/CEE, 2000" Allegato II "Considerazioni sui piani di gestione.»;
- Decreto del Commissario Delegato Emergenza Rifiuti n°296 del 30 settembre 2002: «Ambiti territoriali ottimali - Autorità per la gestione rifiuti urbani - Personalità Giuridica.»;
- Decreto di Giunta Regionale (Puglia) n°1719 del 06 novembre 2002;
- Legge Regionale (Puglia) n°24 del 23 dicembre 2002: «Istituzione delle Riserve naturali regionali orientate del litorale tarantino orientale.»;
- Legge Regionale (Puglia) n°27 del 23 dicembre 2002: «Istituzione della Riserva naturale regionale orientata 'Bosco delle Pianelle.»;
- Leggi Regionali (Puglia) pubblicate sul BURP n°164 del 30 dicembre 2002;
- Decreto del Presidente della Repubblica n°120 del 12 marzo 2003: «Regolamento recante modifiche ed integrazioni al D.P.R. n.357 dell'08/09/1997, concernente attuazione della Direttiva n.92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche.»;
- Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n°3271 del 12 marzo 2003: «Ulteriori disposizioni urgenti per fronteggiare l'emergenza nel settore dei rifiuti urbani, bonifica e risanamento ambientale dei suoli, delle falde e dei sedimenti inquinanti, nonché in materia di tutela delle acque superficiali e sotterranee e dei cicli di depurazione nella regione Puglia.»;
- Provvedimento (Conferenza Stato-Regioni) del 24 luglio 2003: «Approvazione del V aggiornamento dell'elenco ufficiale delle aree naturali protette, ai sensi del combinato disposto dell'art.3, co.4, lett.c), della L. n.394 del 06/12/1991 e dell'art.7, co.1, del D.Lgs. n.281 del 28/08/1997.»;

RELAZIONE TECNICO-SCIENTIFICA

---

- Decreto Legislativo n°42 del 22 gennaio 2004: «Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'art.10 della L. n.137 del 06/07/2002.»;
- Decreto del Commissario Delegato Emergenza Rifiuti n°56 del 26 marzo 2004, recante il: «Piano di riduzione del conferimento in discarica dei rifiuti urbani biodegradabili in Puglia ex art.5 del D.Lgs. n.36 del 13/01/2003. Integrazione della pianificazione regionale.»;
- Decreto di Giunta Regionale (Puglia) n°805 del 03 giugno 2004: «Piano regionale per la raccolta e smaltimento degli apparecchi contenenti PCB soggetti ad inventario – Approvazione.»;
- Legge Regionale (Puglia) n°24 del 13 dicembre 2004: «Principi, indirizzi e disposizioni nella formazione del Documento Regionale di Assetto Generale (DRAG).»;
- Decreto Ministeriale del 25 marzo 2005: «Annullamento della Deliberazione del 02/12/1996 del Comitato per le aree naturali protette; gestione e misure di conservazione delle Zone di Protezione Speciale (ZPS) e delle Zone Speciali di Conservazione (ZSC).»;
- Decreto Ministeriale del 25 marzo 2005: «Elenco dei Siti di Importanza Comunitaria (SIC) per la Regione biogeografica continentale, ai sensi della Direttiva n.92/43/CEE.»;
- Decreto Ministeriale del 25 marzo 2005: «Elenco dei proposti siti di importanza comunitaria per la Regione biogeografica mediterranea, ai sensi della Direttiva n.92/43/CEE.»;
- Decreto Ministeriale del 25 marzo 2005: «Elenco delle Zone di Protezione Speciale (ZPS), classificate ai sensi della Direttiva n.79/409/CEE.»;
- Regolamento Regionale (Puglia) n°24 del 28 settembre 2005: «Misure di conservazione relative a specie prioritarie di importanza comunitaria di uccelli selvatici nidificanti nei centri edificati ricadenti in proposti Siti di importanza Comunitaria (pSIC) ed in Zone di Protezione Speciale (ZPS).»;
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 12 dicembre 2005: «Individuazione della documentazione necessaria alla verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi proposti, ai sensi dell'art.146, co.3, del Codice dei beni culturali e del paesaggio di cui al D.Lgs. n.42 del 22/01/2004.»;
- Legge Regionale (Puglia) n°18 del 20 dicembre 2005: «Istituzione del Parco naturale regionale 'Terra delle gravine.'»;
- Legge n°14 del 09 gennaio 2006: «Ratifica ed esecuzione della Convenzione europea sul paesaggio, fatta a Firenze il 20 ottobre 2000.»;
- Deliberazione di Giunta Regionale (Puglia) n°304 del 14 marzo 2006: «Atto di indirizzo e coordinamento per l'espletamento della procedura di valutazione di incidenza ai sensi dell'art.6 della Direttiva 92/43/CEE e dell'art.5 del D.P.R. n.357/1997 così come modificato ed integrato dall'art.6 del D.P.R. n.120/2003.»;
- Decreto Legislativo n°157 del 24 marzo 2006: «Disposizioni correttive ed integrative al D.Lgs. n.42 del 22/01/2004 in relazione al paesaggio.»;
- Decreto Legislativo n°163 del 12 aprile 2006: «Codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture in attuazione alle direttive 2004/17/CE e 2004/18/CE»;

- Legge Regionale (Puglia) n°11 del 15 maggio 2006: «Istituzione della Riserva naturale regionale orientata 'Palude La Vela'»;
- Decisione della Commissione Europea del 19 luglio 2006 che adotta, a norma della Direttiva n°92/43/CEE del Consiglio, l'elenco dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica mediterranea;
- Decreto Ministeriale n°308 del 28 novembre 2006: «Regolamento recante integrazioni al decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio 18/11/2001, n.468, contenente il programma nazionale di bonifica e ripristino ambientale dei siti inquinati.»;
- Deliberazione di Giunta Regionale (Puglia) n°1328 del 03 agosto 2007: «Approvazione definitiva del "Documento regionale di assetto generale (DRAG) Indirizzi, criteri e orientamenti per la formazione dei piani urbanistici generali (PUG) – Legge regionale 27 luglio 2001, n.20, art.4, comma 3, lett. b) e art.5, comma 10 bis, adottato con Deliberazione di Giunta regionale 27 marzo 2007, n.375.»;
- Deliberazione di Giunta Regionale (Puglia) n°1842 del 13 novembre 2007: «Piano paesaggistico territoriale della Regione Puglia (PPTR) – Approvazione del "Documento programmatico.»;
- Decreto Legislativo n°81 del 09 aprile 2008: «Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n.123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.»;
- Decreto Legge n°97 del 03 giugno 2008: «Disposizioni urgenti in materia di monitoraggio e trasparenza dei meccanismi di allocazione della spesa pubblica, nonché in materia fiscale e di proroga di termini.» (Legge di conversione n°129 del 02 agosto 2008);
- Decreto Legge n°207 del 30 dicembre 2008: «Proroga di termini previsti da disposizioni legislative e disposizioni finanziarie urgenti.» (Legge di conversione n°14 del 27 febbraio 2009);
- Direttiva 2008/99/CE del 19 novembre 2008: «Direttiva 2008/99/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 19 novembre 2008 sulla tutela penale dell'ambiente.»;
- Decreto Legislativo n°106 del 03 agosto 2009: «Disposizioni integrative e correttive del decreto legislativo 9 aprile 2008, n.81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.»;
- Legge Regionale (Puglia) n°36 del 31 dicembre 2009: «Norme per l'esercizio delle competenze in materia di gestione dei rifiuti in attuazione del decreto legislativo 3 aprile 2006, n°152.».

## 4. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

Il quadro di riferimento programmatico, di cui all'articolo 3 del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 27 dicembre 1988, per lo SIA fornisce gli elementi conoscitivi sulle relazioni tra l'opera progettata e gli atti di pianificazione e programmazione territoriale e settoriale.

Gli elementi in esso descritti e indicati costituiscono i parametri di riferimento per la costruzione del giudizio di compatibilità ambientale.

Inoltre, gli elementi contenuti nel quadro di riferimento programmatico comprendono anche alcuni aspetti contemplati alla lettera b) "(...) la descrizione del progetto delle opere o degli interventi proposti con l'indicazione...delle modalità e tempi di attuazione (...)" e alla lettera g) "l'illustrazione della conformità delle opere e degli interventi proposti alle norme in materia ambientale e gli strumenti di programmazione (...)" di cui all'articolo 8, comma 2, della Legge Regionale (Puglia) n°11 del 12 aprile 2001.

### 4.1 Descrizione dell'intervento in relazione agli stati di attuazione degli strumenti pianificatori di settore e territoriali

L'area destinata dalla CMA Srl all'attività di recupero di rifiuti non pericolosi, principalmente inerti, si inserisce in una cava di materiali inerti attiva ed autorizzata di proprietà della stessa.

La cava, ubicata in agro di Statte alla Contrada Colombo-Località S.Teresa è riportata al Catasto terreni del Comune di Taranto al foglio 141, particelle 1, 7 e 9.

In particolare, l'impianto di recupero di rifiuti per il quale si richiede la pronuncia di compatibilità ambientale, è situato su parte della particella 7.

La superficie dedicata all'impianto di recupero di rifiuti non pericolosi è di circa 1.518 m<sup>2</sup> ed è compreso nel Foglio n°202 della Carta d'Italia – Tavoleta I SO "STATTE" Edizione 1 – Serie M 891 redatta dall'Istituto Geografico Militare (IGMI) ed identificato al NCEU/NCT dello stesso Comune al Foglio di Mappa n°141, Particella n°7.

Le coordinate geografiche di ubicazione dell'impianto, secondo la rappresentazione cartografica *Universal Transverse Mercator* (UTM), ricavate dalla consultazione della Carta d'Italia sono le seguenti:

- latitudine 40° 31' 42" N;
- longitudine 17° 14' 13" E.

Inoltre, l'area in questione è di scarso interesse paesaggistico, in quanto non è compresa fra i Siti di Importanza Comunitaria (SIC), individuati nell'elenco del Decreto del Ministero dell'Ambiente del 03 aprile 2000: «*Elenco dei siti di importanza comunitaria e delle zone di protezione speciali, individuati ai sensi delle direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE.*» e nella Deliberazione della Giunta Regionale (Puglia) n°1157 dell'08 agosto 2002: «*Direttive 92/43/CEE, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche, e 74/409/CEE concernente la conservazione*

degli uccelli selvatici. DPR 8 settembre 1997, n.357 di attuazione della Direttiva 92/43/CEE. Presa d'atto e trasmissione al Ministero dell'Ambiente.» e pertanto essa non è sottoposta a tutela ambientale.

L'impianto di recupero di rifiuti non pericolosi, così come già detto innanzi e meglio descritto in seguito nei suoi dettagli costruttivi e nei criteri di rispondenza ambientale, risulta in accordo con la normativa nazionale e regionale vigente in materia di salvaguardia e tutela dell'ambiente e del territorio, con gli obiettivi di regolamentazione e gestione del territorio perseguiti dagli strumenti pianificatori locali e con le indicazioni dettate in merito dal Decreto Legislativo n°152 del 03 aprile 2006.

In particolare, qui di seguito si analizzano i diversi strumenti di pianificazione territoriale vigenti e quelli specifici inerenti il ciclo produttivo, riportando i tratti significativi di ogni strumento.

#### **4.1.1 Piano Regolatore Generale (PRG)**

L'area interessata dall'intervento è tipizzata nel Piano Regolatore Generale (PRG) del Comune di Statte come:

- in parte “Sede Viaria/Strada di PRG” (artt.53-54 delle N.d.A. del PRG);
- in parte “Verde di Rispetto – Distacchi” (Tab.A1 – art.13 delle N.d.A. del PRG e art.54 delle N.d.A. del PRG);
- in parte “Verde agricolo di tipo A” (Tab.A4 – art.16 delle N.d.A. del PRG).

#### **4.1.2 Piano Urbanistico Tematico Territoriale per il Paesaggio (PUTT/P)**

Il Piano Urbanistico Tematico Territoriale per il Paesaggio (PUTT/P) della Regione Puglia è stato approvato con Deliberazione della Giunta Regionale Puglia n°1748 del 15/12/2000: «*PUTT Piano urbanistico Territoriale Tematico per il Paesaggio. Approvazione definitiva.*» e pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Puglia n°6 dell'11 gennaio 2001.

Come riscontrato dall'esatta ubicazione del sito (Stralcio della Tav. C.1 del PUTT, Serie n°11, Carta delle articolazioni territoriali della pianificazione paesistico-ambientale nella scala 1:25.000), l'area interessata appartiene all'ambito territoriale esteso di valore paesaggistico di tipo “D” (valore relativo) e cioè “laddove pur non sussistendo la presenza di un bene costitutivo, sussiste la presenza di vincoli diffusi che ne individuano una significatività.

La cartografia prodotta per lo studio della zona, dalle concordanze con gli elaborati del PUTT “Paesaggio”, in particolare la cartografia C.1, C.2, C.3 e C.4, ha permesso di eseguire le seguenti analisi per ogni singola componente.

Segue una disamina del rapporto esistente tra l'area in cui è ubicato l'impianto e il regime vincolistico vigente.

#### 4.1.2.1 Componenti geo-morfo-idrogeologiche (Capo II)

In prossimità dell'area in cui è ubicato l'impianto non sono presenti emergenze geologiche di riconosciuto valore scientifico (e relative "aree di pertinenza" e/o "aree annesse") come grotte, doline o puli, gravine e lame; totale è l'assenza di emergenze idrogeologiche.

#### 4.1.2.2 Componenti botanico-vegetazionali (Capo III)

L'area d'intervento non è contigua a emergenze di questo ambito di riconosciuto valore scientifico né alle relative "aree di pertinenza" e/o "aree annesse" come boschi e macchie, beni naturalistici di riconosciuto rilevante valore scientifico sia faunistico sia floristico né a parchi regionali e/o comunali.

#### 4.1.2.3 Componenti Storico-Culturali (Capo IV)

La precisa localizzazione del sito indica la totale assenza di "zone archeologiche" di "beni architettonici extraurbani" o di "punti panoramici".

Il territorio di Statte, in cui ricade l'area di cui trattasi non è caratterizzato dalla presenza di beni diffusi del paesaggio agrario:

- a. piante isolate o a gruppi, sparse di rilevante importanza per età, dimensione, significato scientifico, testimonianza storica;
- b. alberature stradali e poderali;
- c. pareti a secco, con relative siepi delle divisioni dei campi in pianura e dei terrazzamenti in collina, delle delimitazioni delle sedi stradali.

A conclusione di quanto sopra esposto e in merito alla "descrizione dei potenziali impatti ambientali con riferimento alle vigenti normative", si può affermare che l'impianto non comporta modifiche ai caratteri della zona in cui ricade e, pertanto, rispetta le "direttive di tutela" dell'art.3.05 delle NTA del PUTT "Paesaggio", in particolare per quanto indicato ai punti sotto illustrati.

P.to 3.02 per il sistema "assetto geologico, geomorfologico ed idrogeologico": resta inalterato l'assetto geomorfologico d'insieme e conserva l'assetto idrogeologico delle relative aree.

P.to 3.03 per il sistema "copertura botanico-vegetazionale e culturale": vi è la compatibilità con la conservazione degli elementi caratterizzanti il sistema botanico/vegetazionale, la sua ricostituzione, le attività agricole coerenti con la conservazione del suolo.

P.to 3.04 per il sistema "stratificazione storica dell'organizzazione insediativa": non essendoci elementi di importanza storico-insediativa, vi è la compatibilità con le finalità di salvaguardia e, di contro, non vi è necessità di individuare i modi per innescare processi di corretto riutilizzo e valorizzazione.

#### 4.1.2.4 Vincoli ex lege 1497

L'assoggettamento a tale norma concernente la protezione del paesaggio impone il rilascio di parere da parte del Ministero per i Beni Architettonici e Culturali, tramite la competente Soprintendenza per i Beni Ambientali, Architettonici, Artistico e Storici.

L'area in cui è ubicato l'impianto non è sottoposta a tale vincolo come rilevabile dalla documentazione cartografica: "Vincoli ex lege 1497".

#### 4.1.2.5 Decreti Galasso

L'area in cui è ubicato l'impianto è sottoposta a tale vincolo come rilevabile dalla documentazione cartografica: "Decreti Galasso".

#### 4.1.2.6 Vincoli idrogeologici

L'assoggettabilità a tale norma impone il rilascio di nulla osta per movimenti di terra necessari da parte dell'ufficio competente.

L'area in cui è ubicato l'impianto non è sottoposta a tale vincolo come rilevabile dalla documentazione cartografica: «Vincoli idrogeologici.», oltre che la sua area di sedime non è individuata nel Regio Decreto n°3267 del 30 dicembre 1923: «Riordinamento e riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani.».

#### 4.1.2.7 Boschi - Macchia - Biotipi – Parchi

L'area in cui è ubicato l'impianto non è sottoposta a tale vincolo come rilevabile dalla documentazione cartografica: "Boschi - Macchia - Biotipi – Parchi".

#### 4.1.2.8 Catasto Delle Grotte

L'area in cui è ubicato l'impianto non è sottoposta a tale vincolo come rilevabile dalla documentazione cartografica: "Catasto Delle Grotte".

#### 4.1.2.9 Vincoli e segnalazioni architettonici – archeologici

L'area in cui è ubicato l'impianto non è sottoposta a tale vincolo come rilevabile dalla documentazione cartografica: "Vincoli e segnalazioni architettonici – archeologici" e ricade nella perimetrazione dell'area definita "Valle dei Trulli".



#### **4.1.2.10 Idrologia superficiale**

L'area in cui è ubicato l'impianto non è sottoposta a tale vincolo come rilevabile dalla documentazione cartografica: "Idrologia superficiale".

#### **4.1.2.11 Usi civici**

L'area in cui è ubicato l'impianto non è sottoposta a tale vincolo come rilevabile dalla documentazione cartografica: "Usi civici".

#### **4.1.2.12 Strumentazione urbanistica**

L'area in cui è ubicato l'impianto non è sottoposta a tale vincolo come rilevabile dalla documentazione cartografica: "Strumentazione urbanistica".

#### **4.1.2.13 Vincoli faunistici**

L'area in cui è ubicato l'impianto non è sottoposta a tale vincolo come rilevabile dalla documentazione cartografica: "Vincoli faunistici".

#### **4.1.2.14 Geomorfologia**

L'area in cui è ubicato l'impianto non è sottoposta a tale vincolo come rilevabile dalla documentazione cartografica: "Geomorfologia".

#### **4.1.2.15 Riepilogo della situazione vincolistica esistente ed elaborati cartografici**

<b>VINCOLO PUTT/P</b>	<b>SITUAZIONE VINCOLISTICA</b>
Vincoli ex lege 1497	Non sottoposto
Decreti Galasso	Sottoposto
Vincoli idrogeologici	Non sottoposto
Boschi - Macchia - Biotipi – Parchi	Non sottoposto
Catasto Delle Grotte	Non sottoposto
Vincoli e segnalazioni architettonici – archeologici	Non sottoposto
Idrologia superficiale	Non sottoposto
Usi civici	Non sottoposto
Strumentazione urbanistica	Non sottoposto
Vincoli faunistici	Non sottoposto
Geomorfologia	Non sottoposto
<i>Tabella 4.1 – Riepilogo della vincolistica esistente sul sito.</i>	

Qui di seguito, in riferimento all'ubicazione dell'impianto di recupero di rifiuti non pericolosi della CMA Srl, si riportano gli stralci della cartografia tematica relativa a ciascun titolo vincolistico del PUTT/P.

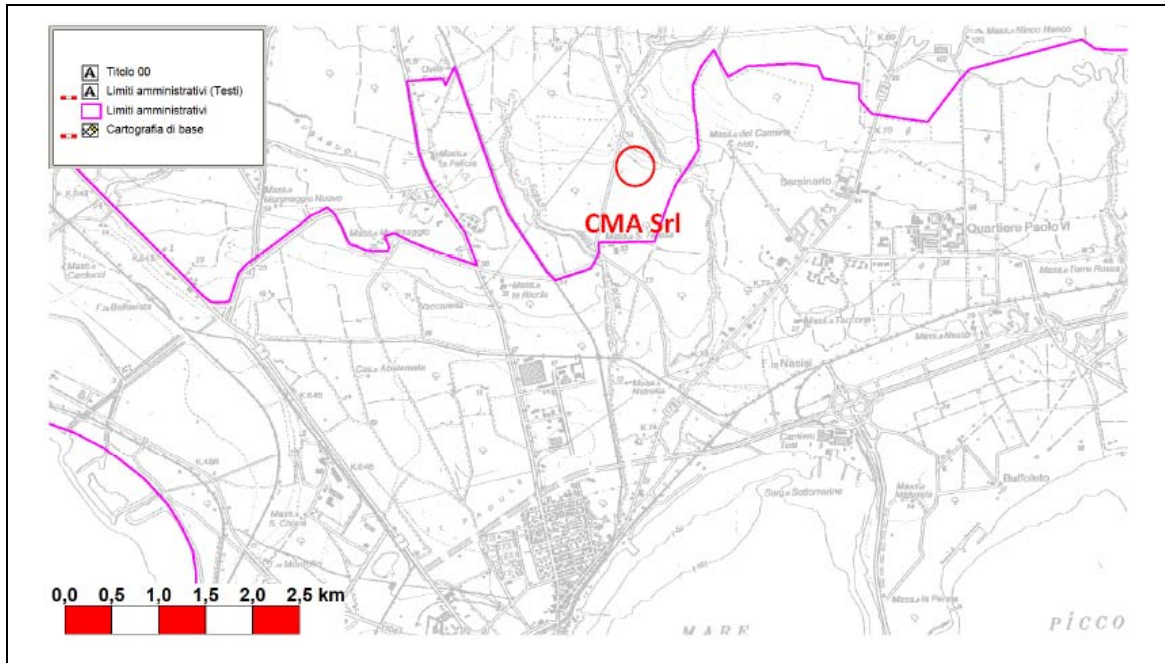


Figura 4.1 – Stralcio PUTT/P - Titolo 00 – Cartografia di base.

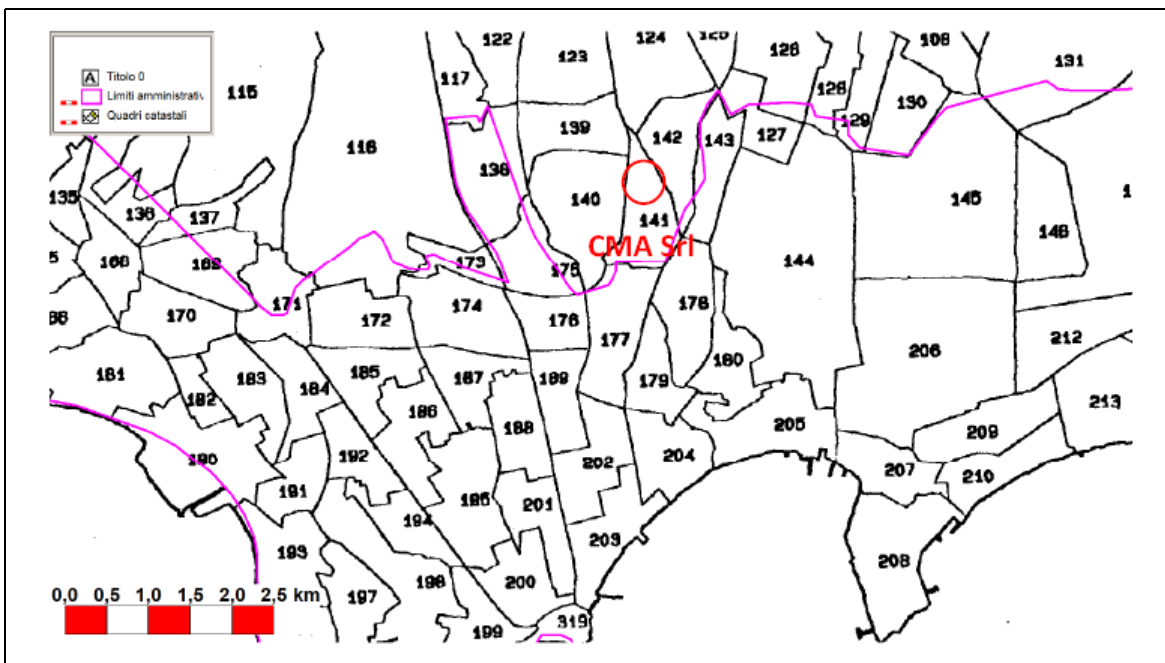


Figura 4.2 – Stralcio PUTT/P - Titolo 0 – Quadri catastali.

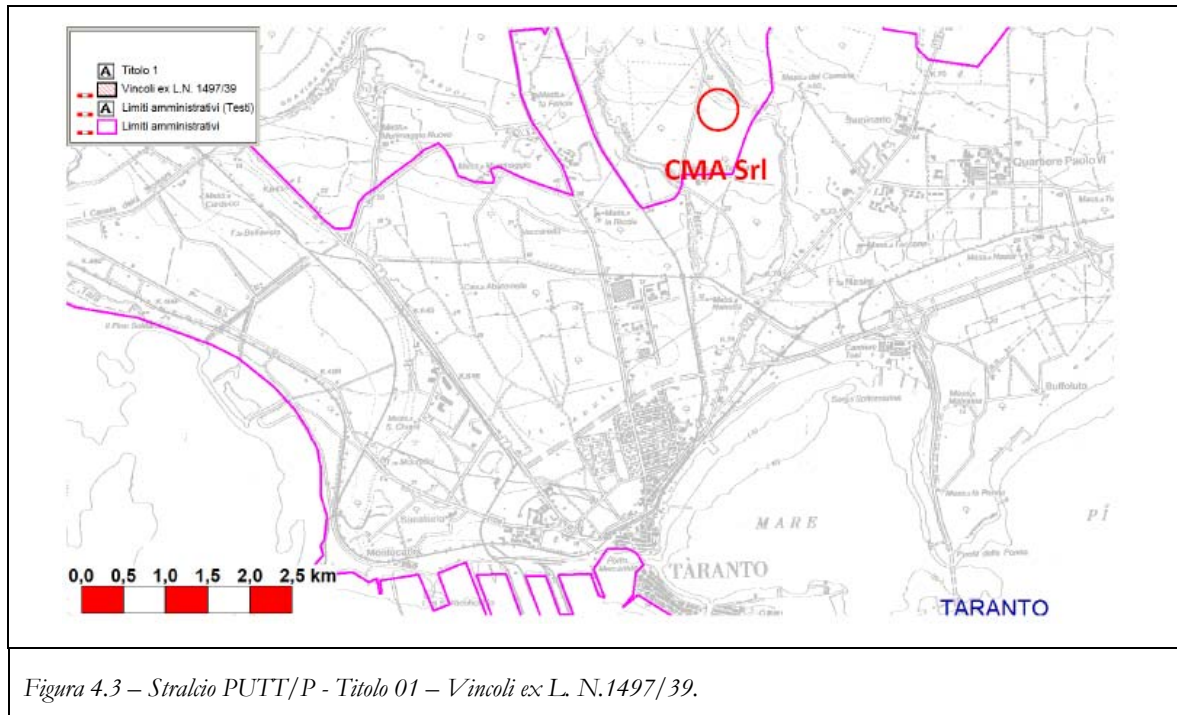


Figura 4.3 – Stralcio PUTT/P - Titolo 01 – Vincoli ex L. N.1497/39.

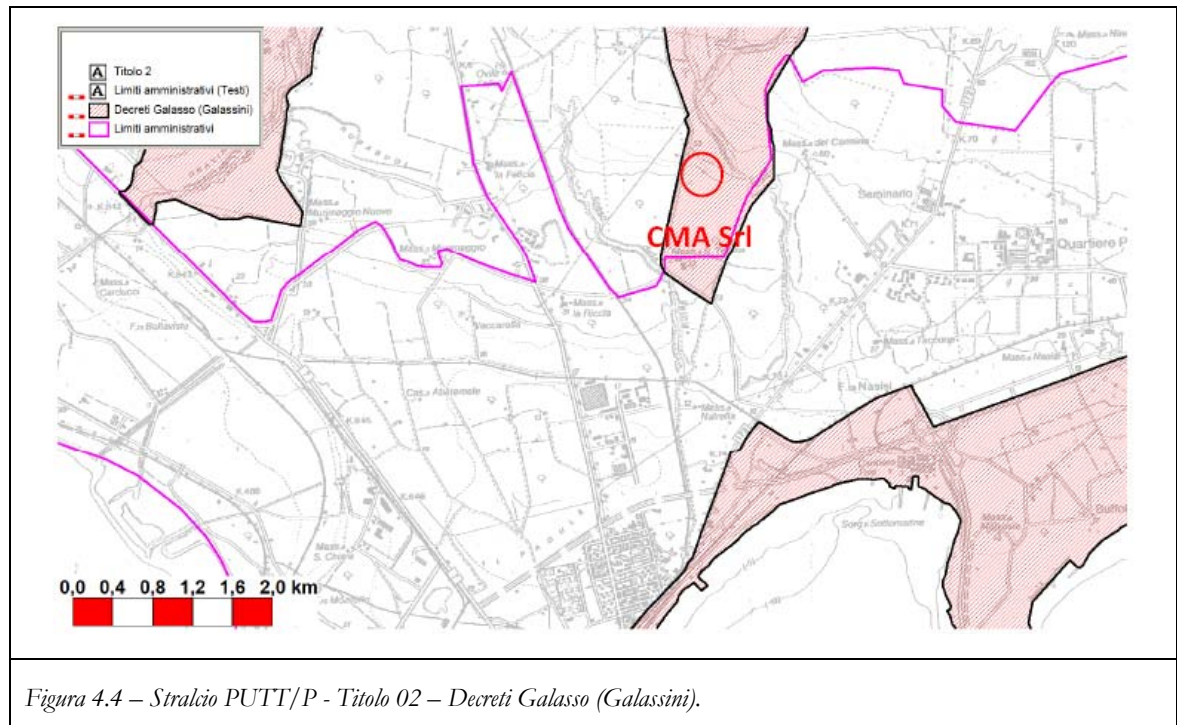
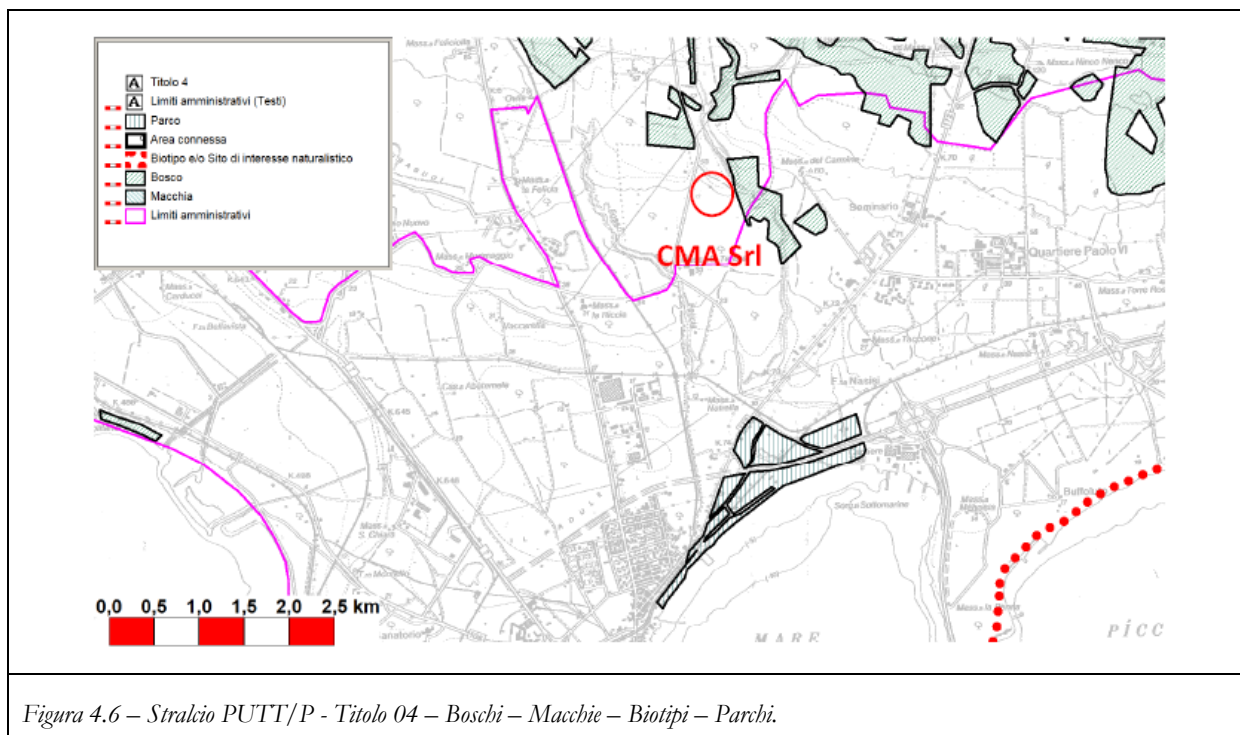
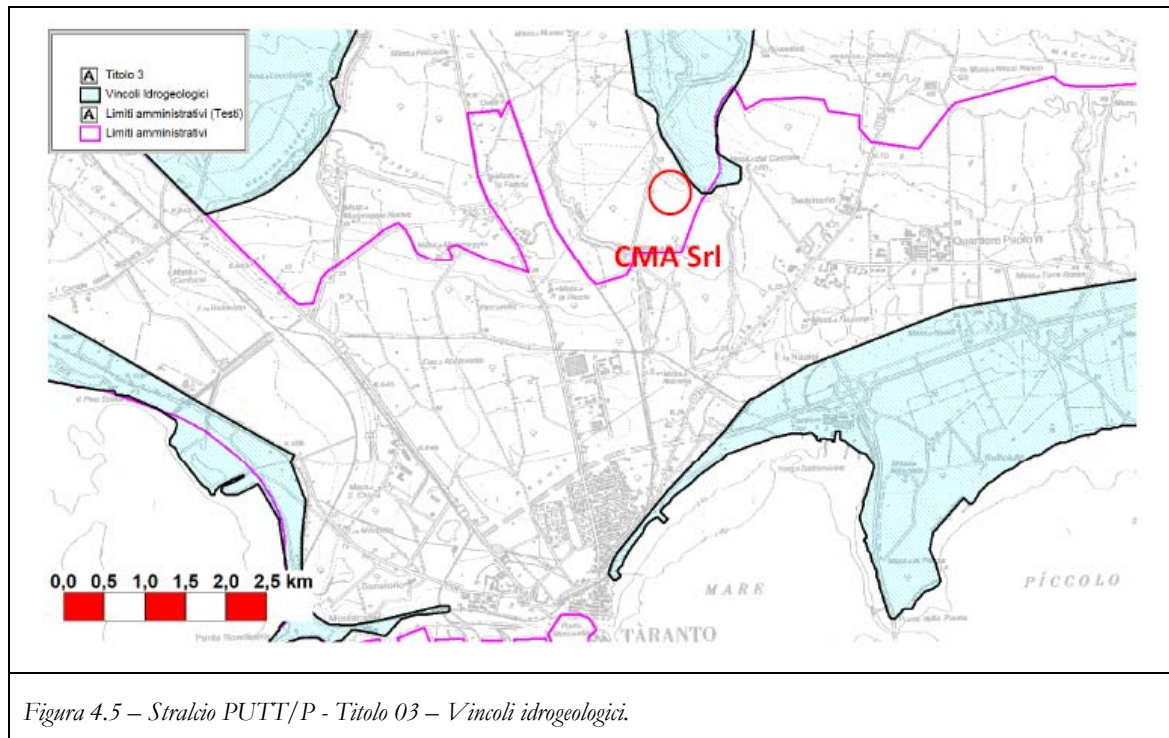


Figura 4.4 – Stralcio PUTT/P - Titolo 02 – Decreti Galasso (Galassini).

RELAZIONE TECNICO-SCIENTIFICA



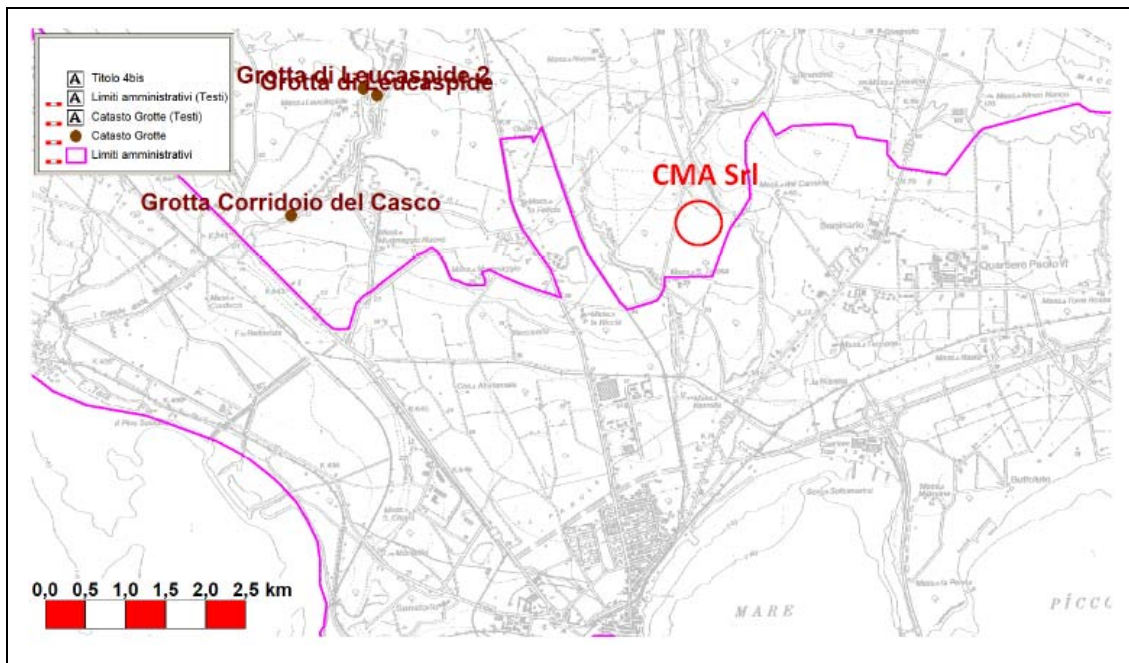


Figura 4.7 – Stralcio PUTT/P - Titolo 04 bis – Catasto Grotte.

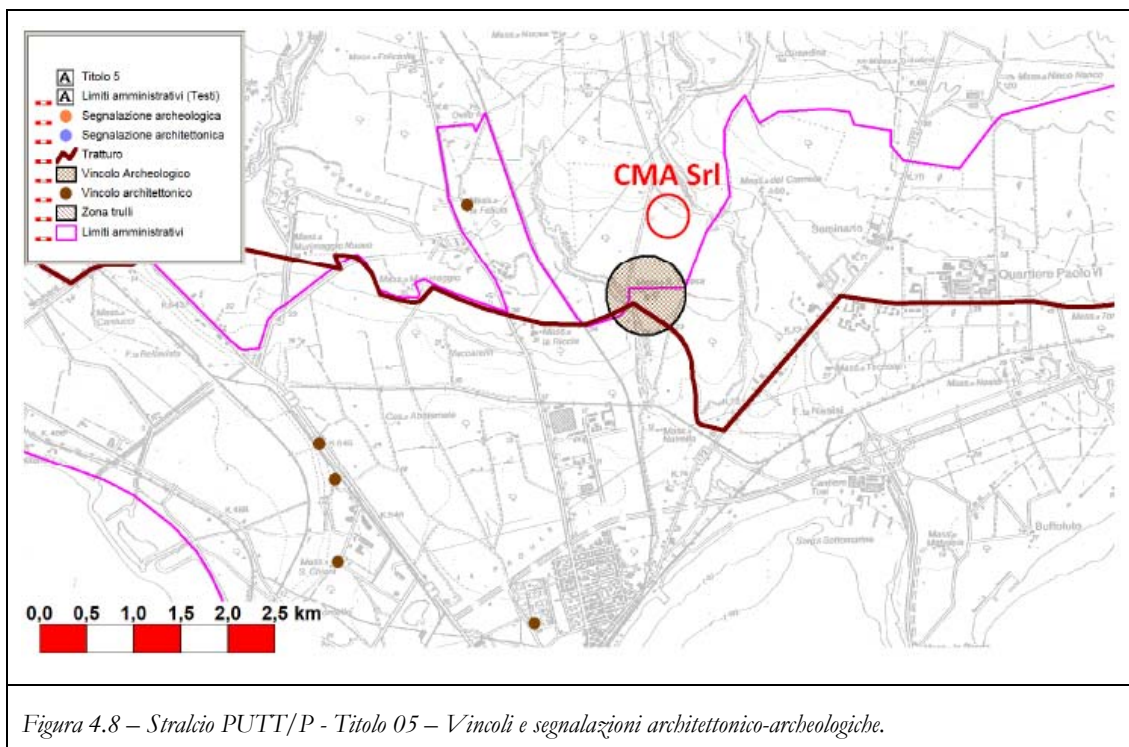


Figura 4.8 – Stralcio PUTT/P - Titolo 05 – Vincoli e segnalazioni architettonico-archeologiche.

RELAZIONE TECNICO-SCIENTIFICA

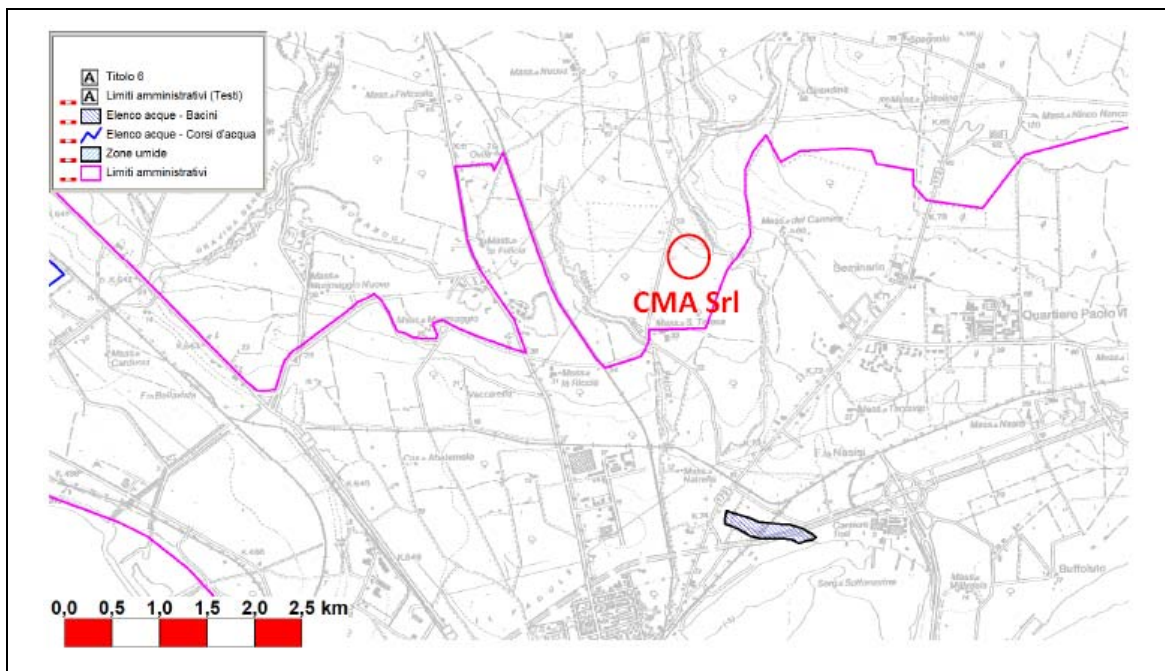


Figura 4.9 – Stralcio PUTT/P - Titolo 06 – Idrogeologia superficiale.

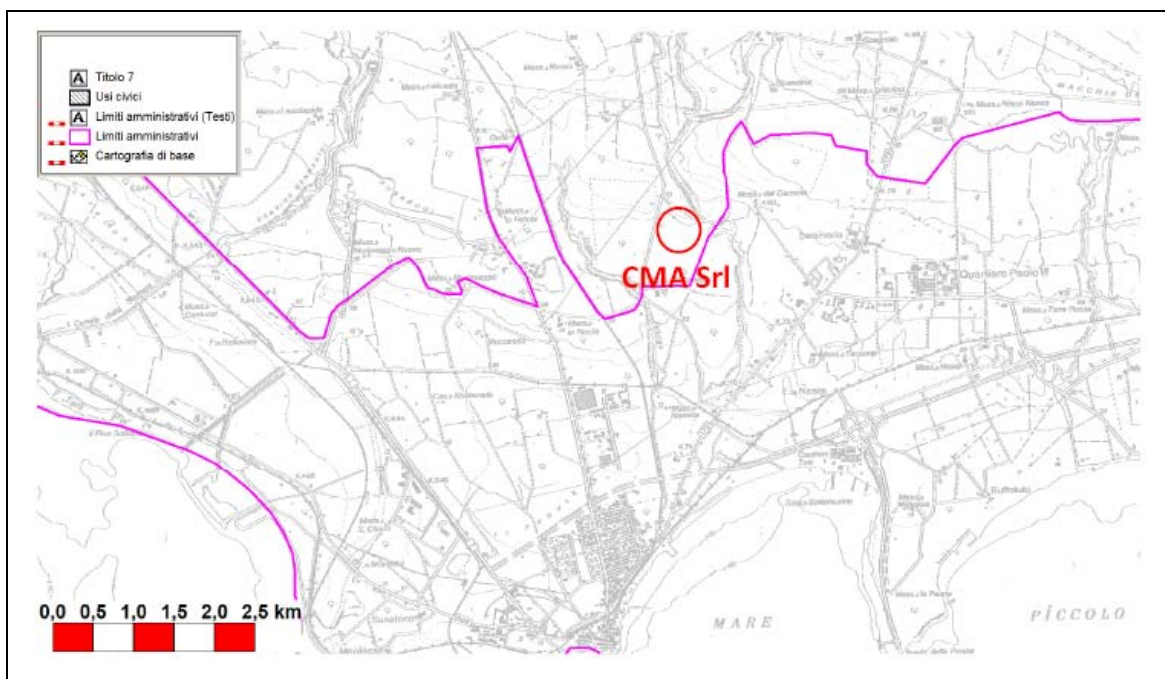


Figura 4.10 – Stralcio PUTT/P - Titolo 07 – Usi civili su carta IGM

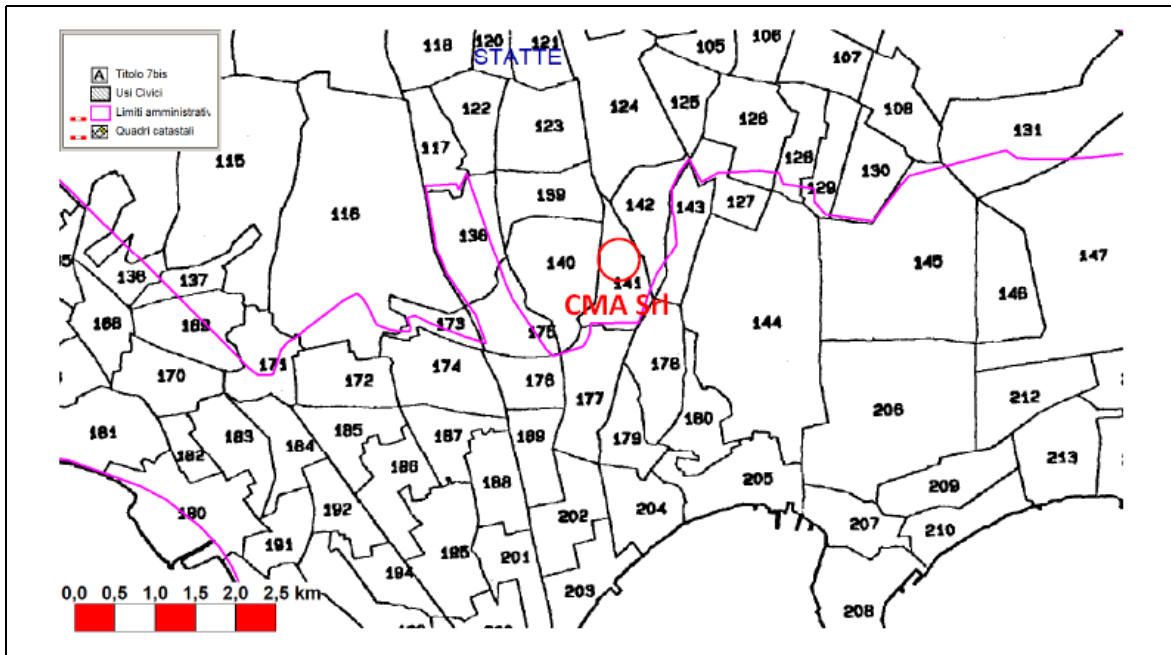


Figura 4.11 – Stralcio PUTT/P - Titolo 07 bis – Usi civici su quadri catastali.

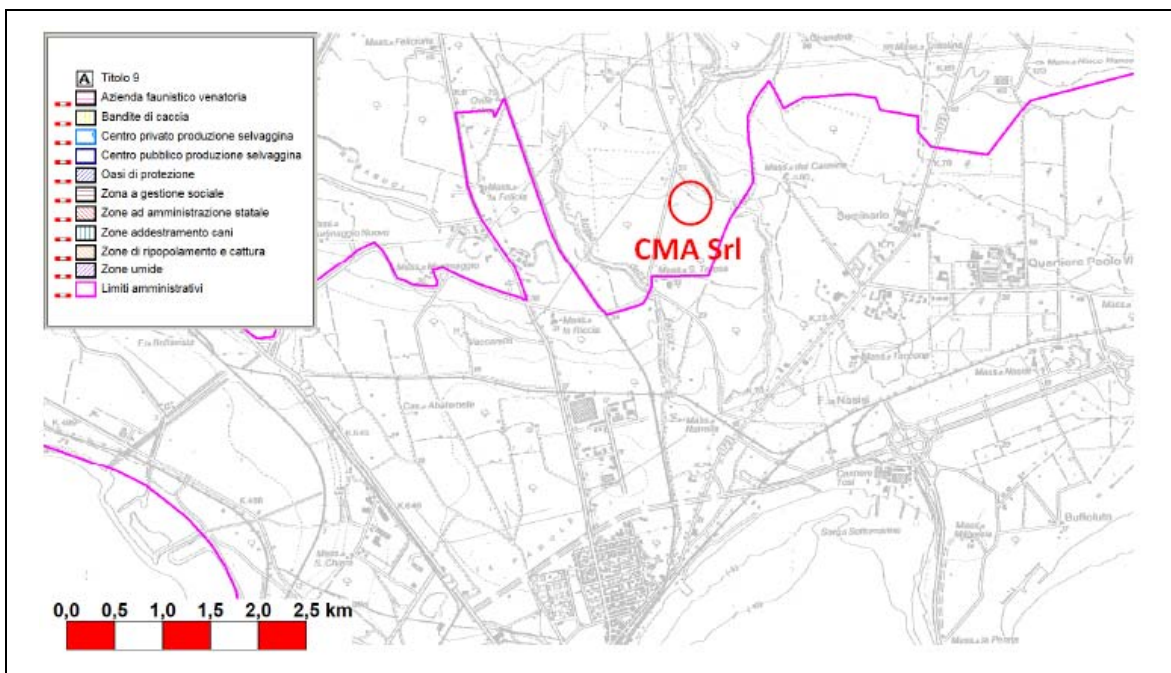


Figura 4.12 – Stralcio PUTT/P - Titolo 09 – Vincoli faunistici.



RELAZIONE TECNICO-SCIENTIFICA

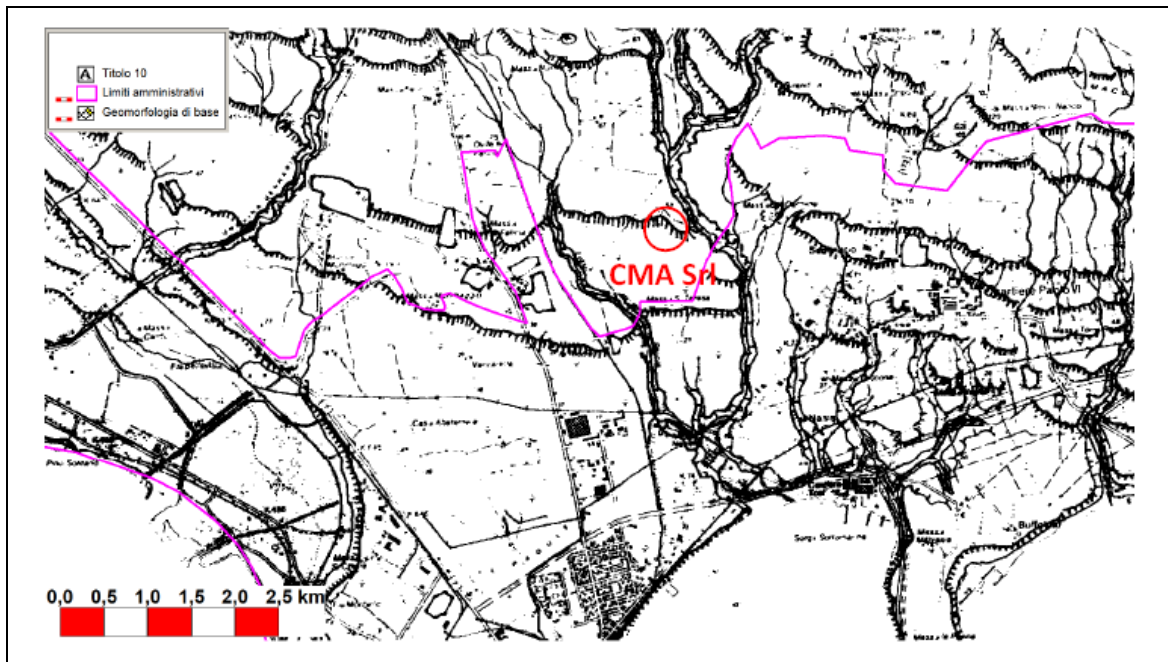


Figura 4.13 – Stralcio PUTT/P - Titolo 10 – Geomorfologia.

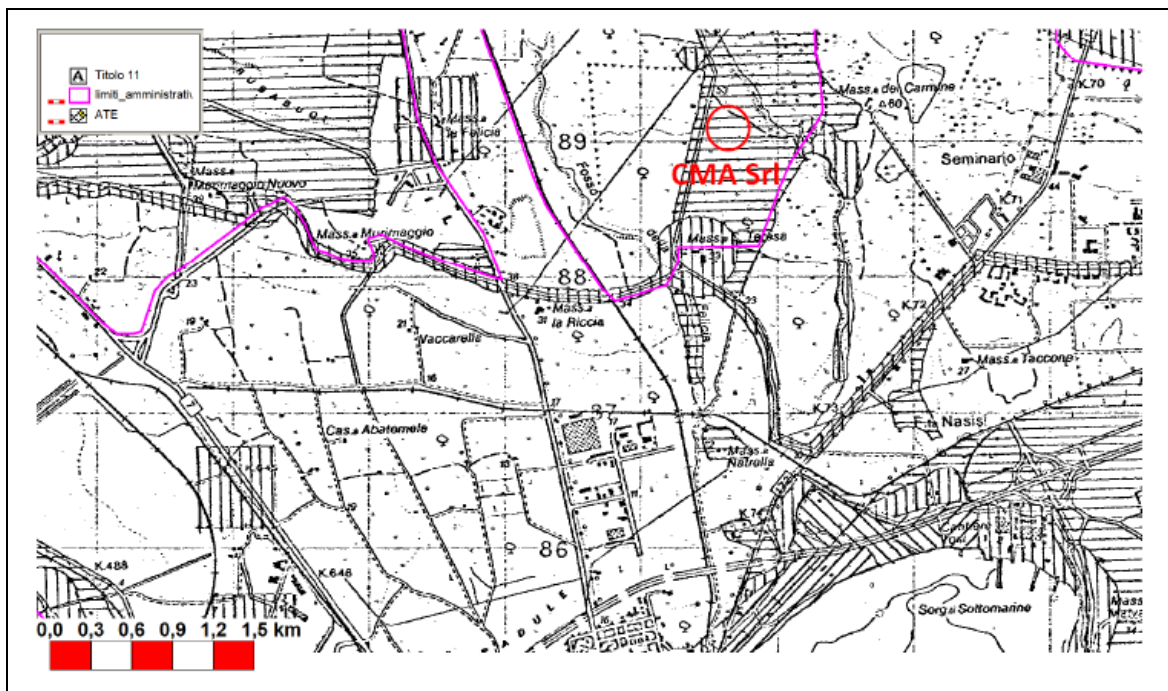


Figura 4.14 – Stralcio PUTT/P - Titolo 11 – Ambiti Territoriali Estesi (ATE).

### 4.1.3 Ambiti Territoriali Distinti (ATD)

Gli elementi strutturanti il territorio si articolano nei sottosistemi:

- assetto geologico, geomorfologico e idrogeologico;
- copertura botanico-vegetazionale, colturale e presenza faunistica;
- stratificazione storica dell'organizzazione insediativa.

Per ciascuno dei sottosistemi e delle relative componenti, le norme relative agli ambiti territoriali distinti specificano:

- la definizione che individua, con o senza riferimenti cartografici, l'ambito delle sue caratteristiche e nella sua entità minima strutturante;
- la individuazione dell'area di pertinenza (spazio fisico di presenza) e dell'area annessa (spazio fisico di contesto);
- i regimi di tutela;
- le prescrizioni di base.

L'area in cui è ubicato l'impianto non ricade in tale ambito come rilevabile dalla documentazione cartografica: "Ambiti Territoriali Distinti".

### 4.1.4 Ambiti Territoriali Estesi (ATE)

Il PUTT/P perimetra ambiti territoriali, con riferimento al livello dei valori paesaggistici, di:

1. valore eccezionale ("A"), laddove sussistano condizioni di rappresentatività di almeno un bene costitutivo di riconosciuta unicità e/o singolarità, con o senza prescrizioni vincolistiche preesistenti;
2. valore rilevante ("B"), laddove sussistano condizioni di compresenza di più beni costitutivi, con o senza prescrizioni vincolistiche preesistenti;
3. valore distinguibile ("C"), laddove sussistano condizioni di presenza di un bene costitutivo, con o senza prescrizioni vincolistiche preesistenti;
4. valore relativo ("D"), laddove pur non sussistendo la presenza di un bene costitutivo, sussiste la presenza di vincoli diffusi che ne individuano una significatività;
5. valore normale ("E"), laddove non è direttamente dichiarabile un significativo valore paesaggistico.

Per le aree inserite in ambiti estesi, il rilascio di autorizzazioni impone indirizzi di tutela atti a perseguire obiettivi di salvaguardia e valorizzazioni paesaggistico-ambientale.

L'area in cui è ubicato l'impianto, come già indicato innanzi e come rilevabile dalla documentazione cartografica "Ambiti Territoriali Estesi", ricade in ambiti territoriali estesi di tipo "D" (valore relativo) e cioè "laddove pur non sussistendo la presenza di un bene costitutivo, sussiste la presenza di vincoli diffusi che ne individuano una significatività".

Per esso gli indirizzi di tutela indicano il perseguimento dei seguenti obiettivi di salvaguardia e valorizzazione paesaggistico-ambientale: "valorizzazione degli aspetti rilevanti con salvaguardia delle visuali panoramiche".

#### **4.1.5 Piano di Bacino Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI)**

Con riferimento alla Delibera n°25 del 15 dicembre 2004 del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino della Puglia: «Adozione del Piano di Bacino della Puglia, stralcio "Assetto Idrogeologico" e delle relative misure di salvaguardia.», istituita con la Legge Regionale (Puglia) n°19 del 09 dicembre 2002: «Istituzione dell'Autorità di Bacino della Puglia.», è stato adottato il Piano di Bacino Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI), inteso come primo atto di pianificazione dell'Autorità di Bacino, che non deve essere considerato come un vincolo per lo sviluppo delle attività economiche e produttive del territorio di competenza dell'Autorità ma al contrario come uno strumento che possa garantire tale sviluppo in modo sostenibile e compatibile con le caratteristiche fisiche, sociali e ambientali dello stesso territorio.

Da un'attenta lettura della Delibera di adozione del PAI approvata il 25 novembre 2005, emerge che se da un lato risultano soggette a misura di salvaguardia vaste aree del territorio che, in base allo stato attuale delle conoscenze, risultano esposte ad alto rischio idrogeologico, dall'altro lato, allo scopo di non costituire ostacolo al sopra citato sviluppo, è data la possibilità di realizzare sia infrastrutture pubbliche o di interesse pubblico sia grandi insediamenti abitativi o produttivi nelle sopra citate aree a condizione che uno studio di compatibilità idrogeologica dimostri che le stesse aree non sono soggette a rischio previo anche realizzazione di opportuni interventi per la mitigazione dello stesso rischio.

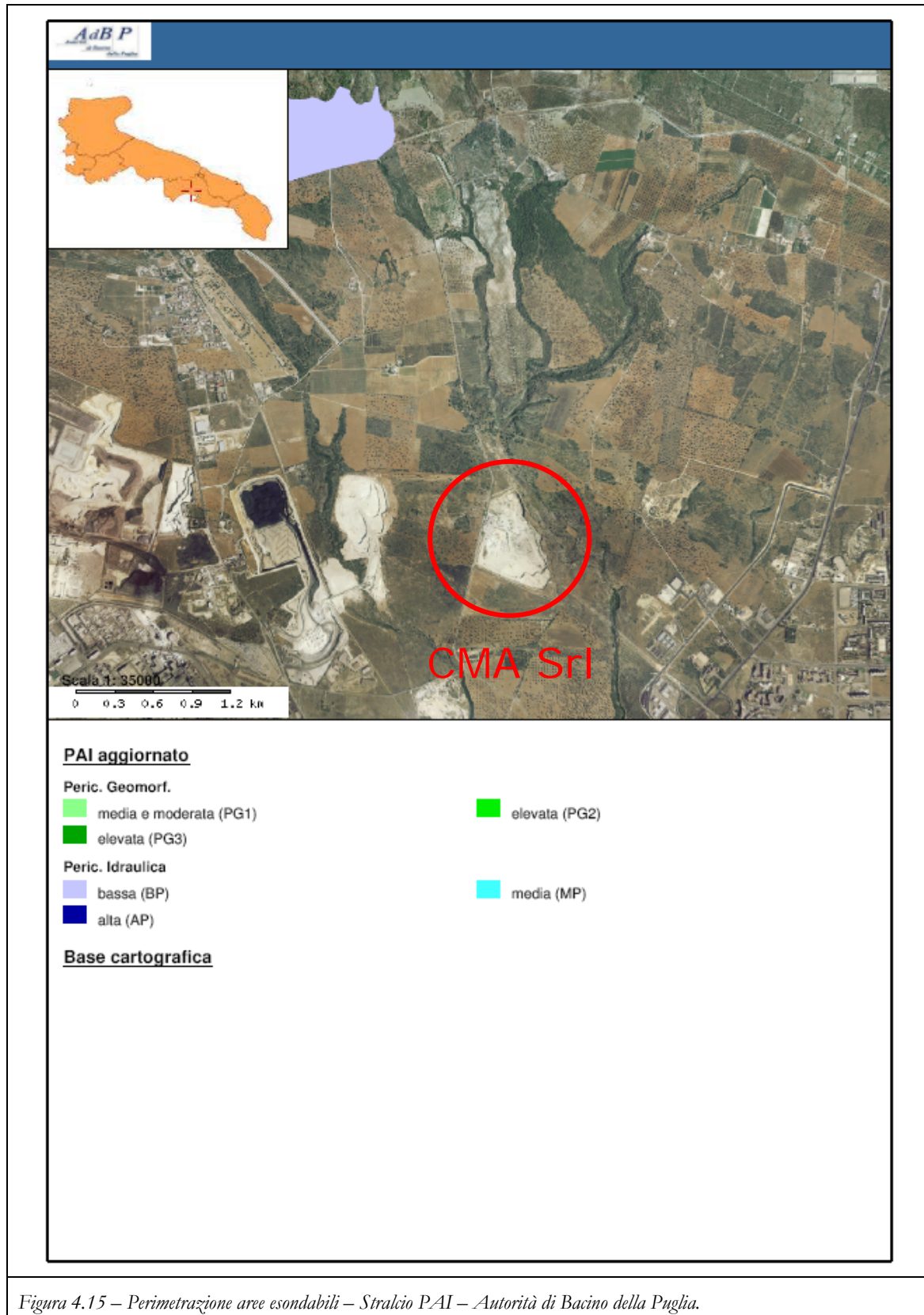
In alcuni casi, gli interventi di mitigazione del rischio possono ridursi a semplici accorgimenti da adottare nella progettazione e nella realizzazione delle infrastrutture e degli insediamenti stessi.

Lo studio di compatibilità idrologica ed idrogeologica, laddove previsto dalla Delibera n°25 del 15 dicembre 2004 e dalle Misure di salvaguardia, è soggetto al parere dell'Autorità di Bacino che ne verifica la rispondenza con le indicazioni già date a riguardo, soprattutto allo scopo di garantire la coerenza con la pianificazione di bacino in atto.

Tale Piano di Assetto Idrogeologico è soggetto a valutazioni e revisioni periodiche propositive da parte di Amministrazioni Comunali, o in base a studi specifici, in evoluzione parallela alle evoluzioni della realtà del territorio che vengono valutate dall'Autorità di Bacino.

Sono, pertanto, effettuate periodiche rivisitazioni delle perimetrazioni delle aree a rischio esondazioni (attualmente aggiornate al 9 febbraio 2010) e delle aree a pericolosità idraulica per garantire un corretto sviluppo sostenibile del territorio.

In relazione alla perimetrazione attualmente aggiornata, l'area in cui è ubicato l'impianto non rientra in nessuna area soggetta a rischio esondazione o area a pericolosità idraulica.



#### 4.1.6 Piano regionale di gestione dei rifiuti

La Regione Puglia ha vissuto per anni una situazione critica, ossia una situazione socioeconomica-ambientale dichiarata di “*stato di emergenza*” (Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri dell’08 novembre 1994) conclusasi il 31 gennaio 2007.

L’attività di raccolta, smaltimento e trattamento dei rifiuti è stata regolata dal Decreto Ronchi sino al 29 aprile 2006, data di entrata in vigore del Testo Unico Ambientale.

Inoltre, con l’emanazione del Decreto del Commissario Delegato Emergenza Rifiuti n°41 del 06 marzo 2001 «*Piano di gestione di rifiuti e delle bonifiche delle aree inquinate.*», in attuazione dell’articolo 1, comma 5 dell’Ordinanza del Ministero dell’Interno n°3077 del 04 agosto 2000, è stato adottato il piano di gestione dei rifiuti e delle bonifiche delle aree inquinate della Regione Puglia, a cui è seguito, come suo completamento, integrazione e modificazione il Decreto del Commissario Delegato Emergenza Rifiuti n°296 del 30 settembre 2002: «*Ambiti territoriali ottimali - Autorità per la gestione rifiuti urbani - Personalità Giuridica.*».

Il Piano di gestione dei rifiuti e delle bonifiche delle aree inquinate prevede:

- la definizione di strategie per la riduzione dei volumi, della quantità e della pericolosità dei rifiuti;
- le linee di indirizzo generale per la gestione dei rifiuti urbani;
- l’organizzazione dei bacini per la gestione associata dei rifiuti urbani;
- la gestione dei rifiuti speciali;
- il piano di bonifica delle aree inquinate.

Gli obiettivi fissati dal Piano di gestione sono:

1. la contrazione dei consumi;
2. la modifica dei cicli produttivi attraverso lo sviluppo e la diffusione delle innovazioni di processo di prodotto;
3. la sottrazione di maggiori quote di residui dal circuito dello smaltimento dei rifiuti attraverso lo sviluppo delle attività di riciclo e riutilizzo dei residui in cicli produttivi.

Il Piano invita le imprese a dotarsi delle certificazioni di qualità ambientale degli impianti produttivi (EMAS, ISO 14000 e il più recente sistema IPPC di prevenzione e controllo integrato dell’ambiente), ad adottare le migliori tecnologie disponibili per la produzione (ECOLABEL), a far ricorso a sistemi di monitoraggio ambientale dei propri cicli produttivi (sistemi di Ecoaudit).

Per quanto riguarda l’azione complessiva, mirata alla sottrazione di quote di rifiuto urbano, il Piano prevede azioni organizzative, azioni infrastrutturali e azioni di sensibilizzazione e informazione/formazione.

Non emerge in esso, però, una chiara consapevolezza delle modificazioni che deriveranno dal (pur previsto) diffondersi ed incrementarsi delle raccolte differenziate e manca l’indispensabile

coerenza tra gli obiettivi della raccolta differenziata e le prescrizioni/previsioni contenute negli atti emanati successivamente.

Alla luce di ciò, si è resa necessaria la revisione del “Piano regionale di gestione dei rifiuti urbani” in Puglia per effetto dell’azione commissariale, rivalutando lo stesso in direzioni necessarie per far fronte ai suddetti effetti negativi.

Tale revisione è stata resa efficace dall’entrata in vigore del Decreto Commissario Delegato Emergenza Ambientale n°187 del 09 dicembre 2005: «*Aggiornamento, completamento e modifica del piano regionale di gestione dei rifiuti adottato con decreto commissariale n°41/2001, così come completato, integrato e modificato con il decreto commissariale n°296/2002.*», con cui si è ritenuto di orientare lo sforzo di approfondimento e revisione dello stesso nelle seguenti direzioni:

- riprendere in considerazione la composizione merceologica dei rifiuti urbani, cercando di individuare alcune modifiche da apportare a quella sin qui utilizzata, al fine di impiegare una base che possa essere ritenuta il più vicina alla realtà;
- quantificare gli obiettivi di riduzione dei rifiuti e precisare quelli di raccolta differenziata per ciascuna filiera, ricalcolando quindi gli “*indici di recupero-obiettivo*” alla luce delle abbondanze relative delle diverse frazioni nei rifiuti “*residuali*”;
- calcolare, quindi, le quantità di rifiuti residue e la relativa composizione merceologica, anche al fine di valutare l’utilità e il fabbisogno di un ipotetico utilizzo energetico;
- calcolare il fabbisogno impiantistico complessivo della Regione;
- estendere l’impostazione adottata ad un orizzonte temporale non eccessivamente ridotto, in modo da riscontrare il modificarsi del fabbisogno impiantistico man mano che le raccolte differenziate si consolidano.

Gli obiettivi del piano consistono nel procedere ad una raccolta differenziata (RD), che entro il 2010 raggiunga il 55% del rifiuto urbano prodotto, con incentivi per la riduzione del rifiuto e il riciclo dello stesso.

A tuttoggi, nelle more della realizzazione degli impianti di trattamento dei rifiuti urbani attivati dal Commissario delegato e dell’ulteriore sviluppo dei risultati della raccolta differenziata, la maggiore quota di gestione dei rifiuti urbani continua ad essere sostenuta dagli impianti di discarica controllata preesistenti al piano regionale; man mano che tali impianti esauriscono le relative volumetrie, si determinano sul territorio situazioni di crisi ed emergenza.

Gli obiettivi e le finalità cui la gestione dei rifiuti deve tendere, secondo la legislazione comunitaria e nazionale, sono in primo luogo quelli della prevenzione della produzione dei rifiuti ed in secondo luogo della riduzione della destinazione allo smaltimento mediante la formazione e l’attivazione di sistemi, azioni e mezzi che consentano il massimo recupero di materiali e di energia.

La situazione che oggi si registra relativamente all’autonoma concreta capacità del sistema produttivo della Regione di destinare al riciclo oggetti qualificati come rifiuti ovvero di utilizzare prodotti e Materie Prime Secondarie (MPS) derivanti dal trattamento di rifiuti, può considerarsi

oggettivamente di scarso significato e rilevanza in rapporto al complessivo fabbisogno rapportato alla produzione dei rifiuti stessi.

In realtà, il mercato dell'utilizzazione si dimostra scarsamente ricettivo e quasi assolutamente disinteressato, tanto da poterne dedurre una mancanza di interesse economico significativo.

Va detto che l'interesse economico del sistema produttivo a ricevere nei propri processi MPS derivanti da rifiuti e quindi a concretizzare la vera finale utilizzazione, che sola giustifica e rende proficue le attività intermedie di messa in riserva, trattamento e recupero, si fonda generalmente sui molteplici fattori ed elementi che compongono il mercato, ma viene altresì influenzato e condizionato dagli eventuali pesi ed oneri, anche economici, che direttamente derivano dall'applicazione delle leggi che regolano la materia.

In mancanza di un sufficiente interesse economico, il possibile incremento del recupero di materiali da rifiuto e del loro utilizzo può ottenersi solo mediante un sostegno finanziario adeguato da parte pubblica.

Per quanto concerne i materiali derivanti dalla raccolta differenziata dei rifiuti urbani ed almeno per le quantità corrispondenti alle percentuali finora raggiunte o da raggiungere agli orizzonti temporali del 2001 e del 2003, si può considerare di massima acquisita la certezza dell'utilizzo; tale acquisizione, infatti, si fonda su presidi normativi che in buona sostanza attribuiscono alla parte pubblica l'eventuale maggior onere finanziario del complessivo servizio, diminuito del prezzo di mercato della materia prima secondaria ottenuta.

L'utilizzazione dei relativi materiali (imballaggi primari di carta, legno, metalli, vetro e plastica, ovvero rifiuti di carta, legno, metalli, vetro e plastica) è allo stato concreta e verificata per i quantitativi che si raccolgono in modo differenziato, fatto salvo il residuo scarto dell'eventuale trattamento, non precisamente quantificabile, ma contenuto entro limiti percentualmente modesti.

Relativamente al recupero di materiali da rifiuti speciali (in massima parte residui e scarti dei processi produttivi), esso è fortemente condizionato da fattori di convenienza economica e quindi di mercato.

**Per quanto sopra esposto, l'impianto di recupero di rifiuti non pericolosi (rifiuti inerti) della CMA Srl, autorizzato dalla Provincia di Taranto – Servizio Ecologia ed Ambiente nell'anno 2001, si inserisce perfettamente all'interno del bilancio economico ambientale, delle politiche comunitarie, in linea con la previsione di misure che favoriscano e promuovano la prevenzione, la raccolta differenziata, il riutilizzo e il riciclaggio e soprattutto con tutte le priorità individuate dal suddetto Piano.**

#### **4.1.7 Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti urbani (PPGRU)**

Il Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti Urbani (in seguito denominato PPGRU) si pone come strumento tecnico di supporto per le attività di pianificazione, programmazione ed organizzazione del ciclo integrato di gestione (raccolta, trasporto, recupero e smaltimento) dei rifiuti solidi urbani (RSU) da parte della Provincia di Taranto.



Tale strumento si propone da elemento di raccordo fra il *“Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Solidi Urbani”* ed i singoli *“Piani d’Ambito”* che le autorità territoriali competenti hanno già predisposto o sono chiamate a predisporre nel breve tempo possibile.

Il PPGRU parte da un’ampia ricognizione dello stato attuale del territorio tesa ad approfondire la conoscenza dei diversi aspetti che influiscono la gestione dei rifiuti urbani nella provincia jonica nei prossimi anni.

Per quanto riguarda l’individuazione delle zone idonee e non idonee alla localizzazione di impianti di trattamento rifiuti, con il presente piano si fornisce uno strumento operativo che tiene conto dei vincoli relativi all’uso del territorio previsti dai diversi strumenti di pianificazione che vanno ad integrare i criteri di ubicazione previsti dalle norme di settore relativamente alle diverse tipologie di impianti.

Con delibera di Consiglio Provinciale n°80 del 19 dicembre 2007 si è stabilito di procedere nella redazione del PPGRU, contenente anche l’individuazione delle zone idonee alla localizzazione di impianti di recupero di smaltimento dei rifiuti, nonché delle zone non idonee alla localizzazione di impianti di recupero e di smaltimento dei rifiuti di cui alla lettera d) del comma 2 dell’articolo 197 del Decreto Legislativo n°152 del 03 aprile 2006, e di avvalersi per l’esecuzione, ai sensi del comma 2 dell’articolo 197 *«Competenze delle Provincie»* del Decreto Legislativo n°152 del 03 aprile 2006, mediante affidamento in convenzione, dell’Agenzia Regionale per la Protezione dell’Ambiente ARPA Puglia, organismo pubblico istituito con Legge Regionale n°6 del 22 gennaio 1999: *«Sistema regionale della prevenzione. Istituzione dell’agenzia regionale per la protezione ambientale (ARPA).»* e sue successive modifiche ed integrazioni.

La Convenzione tra Provincia di Taranto ed ARPA Puglia avente ad oggetto la redazione del *“Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti Urbani”* è stata sottoscritta in data 14 febbraio 2008 e recepita con Deliberazione Direttore Generale n°296 del 01 aprile 2008 mediante l’istituzione di un gruppo di lavoro mediante Deliberazione Direttore Generale n°478 del 23 maggio 2008 seguito e coordinato dall’ARPA Puglia.

Per ottemperare a tale compito, ARPA Puglia ha affidato con apposita Convenzione di Ricerca al Dipartimento di Ingegneria dell’Ambiente e per lo Sviluppo Sostenibile (DIASS) del Politecnico di Bari le attività di supporto tecnico-scientifico alla predisposizione del PPGRU.

Tale Convenzione è stata sottoscritta in data 17 aprile 2008 e recepita con atto deliberativo n°424 del 06 maggio 2008.

ARPA Puglia si avvale, inoltre, della collaborazione di ESPER Srl di Torino, una società esperta nella redazione di piani provinciali e regionali in materia di rifiuti e nelle procedure di Valutazione Ambientale Strategica.

Come già anticipato pubblicamente nella *“Conferenza Stampa”* del 28 marzo 2008 di presentazione ufficiale del progetto di predisposizione del PPGRU e secondo quanto riportato nel *“Documento di Scoping”*, condiviso con le Autorità competenti in occasione della *“Prima Conferenza*

“Consultiva di Piano” del 30 giugno 2008, l’iter procedurale prevede di sviluppare la redazione del PPGRU in due fasi:

- **Documento di Indirizzo** (primo stralcio del Piano) contenente il quadro dell’attuale gestione dei rifiuti e l’illustrazione dei vari scenari ipotizzabili e dei criteri di localizzazione, accompagnato dal “Rapporto Ambientale Preliminare”;
- **Documento di Piano** (versione definitiva), in cui verrà sviluppato lo scenario ritenuto più corretto ed idoneo per affrontare e risolvere le criticità individuate nella Provincia di Taranto e verranno individuate le aree non idonee e idonee alla localizzazione degli impianti corredato nel “Rapporto Ambientale Definitivo”.

Durante la “Seconda Conferenza Consultiva di Piano”, tenutasi il 27 gennaio 2009, il Documento di Indirizzo ed il relativo Rapporto Ambientale Preliminare sono stati sottoposti a consultazione da parte dei soggetti competenti in materia ambientale, i quali hanno espresso considerazioni in merito alle scelte strategiche individuate ed alle prime valutazioni effettuate.

A seguito dell’analisi degli esiti delle consultazioni si è quindi proceduto alla redazione delle versioni definitive del presente Documento di Piano e del Rapporto Ambientale.

Durante la “Terza Conferenza Consultiva di Piano”, tenutasi il 25 giugno 2009, i documenti costituenti la “Proposta di Piano” sono stati oggetto di consultazione da parte dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico interessato, i quali hanno espresso ulteriori osservazioni e suggerimenti prima dell’approvazione definitiva da parte della Provincia.

#### **4.1.7.1 Contenuti del documento di Piano del PPGRU**

In questo documento viene riportata l’analisi conoscitiva della realtà provinciale, la definizione degli obiettivi di piano, la scelta dello scenario organizzativo ed impiantistico per la gestione del ciclo integrato, l’implementazione di una metodologia di localizzazione degli impianti, la definizione di indirizzi ed azioni per l’attuazione del Piano.

In particolare, il documento avrà i contenuti essenziali riportati qui di seguito:

- sintesi dell’attuale quadro normativo, pianificatorio e territoriale;
- ricognizione di dettaglio dello stato attuale della gestione dei rifiuti urbani in Provincia di Taranto mediante raccolta, sistematizzazione ed analisi dei dati disponibili reperiti presso gli enti interessati (Regione, Ufficio del Commissario Delegato per l’Emergenza Ambientale, ARPA, Provincia, CCIAA, ecc.);
- identificazione degli obiettivi da perseguire a livello provinciale in termini di prevenzione e riduzione della produzione, di raccolta differenziata, di recupero e smaltimento;
- organizzazione dei sistemi di raccolta differenziata ed indifferenziata al fine di personalizzare ed ottimizzare il servizio in funzione di aree territoriali omogenee;
- definizione degli scenari di trattamento dei rifiuti residuali dalla raccolta differenziata sulla scorta di tecnologie consolidate ed applicate in contesti territoriali simili a quello della provincia di Taranto, al fine di individuare le migliori soluzioni possibili per il

- territorio provinciale, da proporre alla Regione in fase di aggiornamento del vigente Piano Regionale dei rifiuti urbani;
- stima preliminare dei costi di riferimento della gestione integrata dei RSU sulla base di quanto previsto dal Piano;
  - implementazione di una metodologia di localizzazione degli impianti di trattamento di rifiuti urbani mediante applicazione e sovrapposizione della vincolistica relativa agli strumenti urbanistici e territoriali e dedotta da norme e leggi generali di pianificazione e di settore della gestione rifiuti, con individuazione e rappresentazione cartografica delle macroaree non idonee, potenzialmente non idonee ed idonee;
  - esposizione delle azioni per l'attuazione del piano, comprendenti misure per la prevenzione e riduzione della produzione dei rifiuti, per l'incremento della raccolta differenziata, di informazione, comunicazione e sensibilizzazione, di supporto agli ATO e di monitoraggio del Piano.

Il Documento di Piano del PPGRU viene redatto congiuntamente alla Valutazione Ambientale Strategica (VAS) effettuata secondo i criteri della “Direttiva 2001/42/CE del parlamento europeo e del consiglio del 27/06/2000 concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente”, al fine di garantire la compatibilità ambientale del PPGRU stesso, ed ai sensi della Parte II “Procedure per la valutazione ambientale strategica (VAS), per la valutazione di impatto ambientale (VIA) e per l'autorizzazione integrata ambientale (IPPC)” del Decreto Legislativo n°152 del 03 aprile 2006 dedicata alla procedura di VAS.

**Per quanto sopra detto, l'impianto di recupero di rifiuti non pericolosi della CMA Srl si inserisce perfettamente nell'attuale quadro normativo, pianificatorio e territoriale valido anche per il Piano Regionale dei Rifiuti e mette in atto misure che favoriscono la raccolta differenziata.**

#### 4.1.8 Indicazione dei piani regionali, provinciali o di risanamento ambientale in cui è inserito il Comune di ubicazione dell'impianto

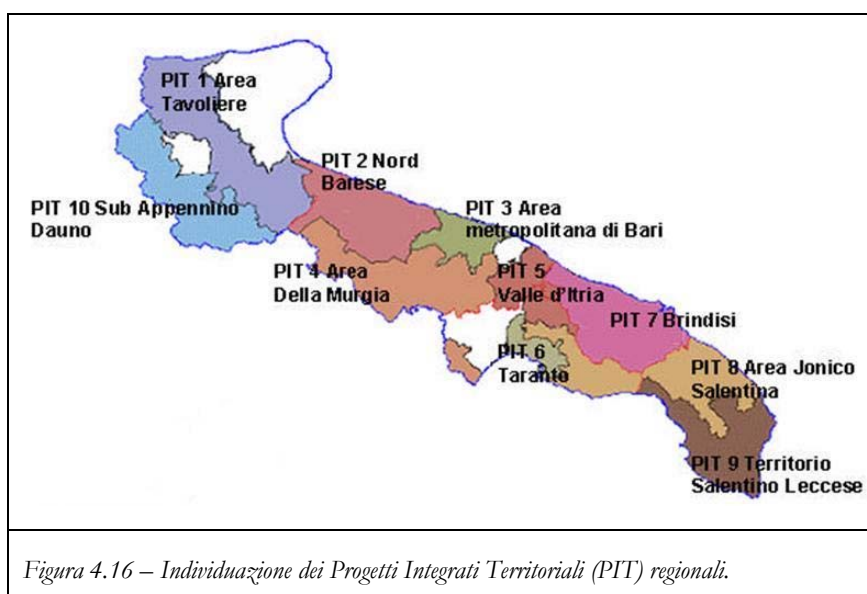
##### 4.1.8.1 Piano Operativo Nazionale (PON), Piano Operativo Regionale (POR), Progetti Integrati Territoriali (PIT)

Dall'analisi del Piano Operativo Nazionale (PON) e del Piano Operativo Regionale (POR), emerge una puntuale attenzione rivolta al completamento delle grandi direttrici ferroviarie Sud-Nord (Taranto-Bari-corridoio Adriatico) ed Est-Ovest (Bari-Napoli-corridoio Tirrenico), lo stesso non si può dire per i collegamenti stradali nell'ambito della stessa Regione o con le Regioni confinanti, necessari per garantire un facile accesso delle aree produttive ai porti.

Nell'attuazione del POR, la Regione Puglia ha inteso realizzare la formulazione di Progetti Integrati Territoriali (PIT) finalizzati al conseguimento, in una limitata porzione di territorio che presenta problemi e potenzialità omogenei, di uno specifico comune obiettivo attraverso la realizzazione di una pluralità di interventi finanziabili nell'ambito di diverse misure contenute nel POR e con risorse provenienti dai vari fondi comunitari.

Il POR Puglia attraverso il PIT si pone l'obiettivo di privilegiare uno sviluppo socio economico in grado di rispettare le vocazioni territoriali della Puglia e di favorire processi di crescita e di integrazione dei comparti e delle filiere produttive, promuovendo la nascita e lo sviluppo di nuove attività attraverso prodotti innovati capaci di incorporare conoscenze e nuove tecnologie in grado di aumentarne il grado di competitività, lo sviluppo economico e l'occupazione.

In Puglia sono presenti dieci PIT condivisi e partecipati, in particolare quello relativo all'area di Taranto è il PIT n°6, così come illustrato nella figura sottostante.



RELAZIONE TECNICO-SCIENTIFICA

---

Il PIT n°6 Taranto comprende 6 comuni tra cui lo stesso capoluogo di provincia, tutti appartenenti alla medesima provincia: Fragagnano, Grottaglie, Massafra, San Giorgio Ionico e Statte.

Esso si estende su di un territorio ampio circa 582,61 km<sup>2</sup>, con una popolazione di 229.200 abitanti: la densità media risulta quindi essere pari a 513,55 abitanti per km<sup>2</sup>.

Il sistema economico dell'area di Taranto ha da sempre avuto nel porto il motore nevralgico del suo sviluppo rappresentando un accesso all'Europa attraverso la rotta dell'Est per Suez e Gibilterra.

Sebbene la realtà infrastrutturale mostri un buon numero di collegamenti, l'area non può sfruttare in maniera economicamente idonea gli investimenti già sostenuti ed è ancora fortemente penalizzata sia dalla qualità delle infrastrutture viarie, ferroviarie, portuali e aeroportuali, sia dal mancato completamento di alcuni interventi fondamentali.

Il settore della logistica portuale rappresenta pertanto un'opportunità di sviluppo in una logica di diversificazione della struttura economico - produttiva dell'area non ancora in grado di esprimere modelli di specializzazione produttiva integrati.

La situazione economica presenta alcune emergenze un po' tutti i comparti, mentre diffuse aree di criticità sono presenti a livello sociale, nei livelli di istruzione ed occupazione, nell'ambiente.

L'area può godere di numerose risorse naturali, come il paesaggio, l'ambiente naturale ed il patrimonio storico che risultano, tuttavia, scarsamente valorizzate in termini di offerta strutturata e qualificata.

Gli obiettivi generali del PIT n°6 sono il perseguimento di un nuovo modello di sviluppo dell'area incentrato sulla qualificazione dei trasporti e la crescita della specializzazione ed integrazione logistica; gli obiettivi specifici sono:

1. Completamento e sviluppo dell'accessibilità ai sistemi produttivi;
2. Completamento infrastrutturale dei sistemi produttivi;
3. Sostegno allo sviluppo delle relazioni e delle sinergie economiche e produttive intraregionali ed interregionali;
4. Sostegno allo sviluppo del sapere e della diffusione dell'informazione;
5. Sostegno allo sviluppo dell'innovazione e della ricerca e sviluppo tecnologico;
6. Miglioramento della sicurezza.

#### **4.1.8.2 Piano Generale dei Trasporti (PGT) e Piano Regionale dei Trasporti (PRT)**

Il Piano Generale dei Trasporti e della logistica costituisce lo strumento di definizione delle priorità d'intervento sul sistema nazionale dei trasporti, costituendo altresì il quadro di riferimento delle pianificazioni sott'ordinate (Piano Regionale dei Trasporti).

L'obiettivo principale di tale piano è quello di creare una forte integrazione fra le infrastrutture ed i servizi di trasporto multimodale e di intervenire sullo sviluppo della logistica, al fine di raggiungere una dotazione di servizi di alta qualità.

Tra gli interventi programmati a livello nazionale dal PGT, riguardanti la Regione Puglia e comportanti, tra l'altro, sicure ricadute sul sistema portuale tarantino sono da ricordare i seguenti tre interventi sulla rete ferroviaria nazionale:

1. il completamento del raddoppio della linea ferroviaria Bari-Taranto e relativo collegamento con il porto;
2. la creazione di un corridoio-merci per container e semirimorchio lungo la direttrice Sicilia-GioiaTauro-Taranto-Bari-Rimini-Bologna-Brennero;
3. la creazione di un corridoio-merci high-cube Taranto-Bari-Bologna-Brennero.

Con Delibera di Giunta Regionale (Puglia) n°1719 del 06 novembre 2002 è stato approvato il Piano Regionale dei Trasporti (PRT), il quale rappresenta il documento programmatico generale della Regione Puglia rivolto a realizzare sul proprio territorio, in armonia con gli obiettivi del piano nazionale dei trasporti (PGT) e degli altri documenti programmatici interregionali, un sistema equilibrato del trasporto delle persone e delle merci conformemente ai piani di assetto territoriale e di sviluppo socio-economico.

I principali interventi previsti dal PRT sul sistema infrastrutturale regionale relativi all'ambito portuale di Taranto riguardano:

- sistema stradale: ammodernamento del collegamento SS7-SS106;
- sistema ferroviario: completamento del raddoppio della linea Bari-Taranto, più una serie d'interventi che confermano gli obiettivi posti dal PGT;
- sistema dei nodi infrastrutturali (porti – aeroporti): per il Porto di Taranto, la Regione assume una destinazione funzionale come sistema portuale e distripark al servizio dell'intermodalità terrestre dei grandi flussi merci del transhipment mediterraneo ed oceanico del porto. Per l'aeroporto di Grottaglie, invece, la Regione assume una specializzazione del Porto di Taranto.

**Dall'insieme dei documenti considerati, risulta che l'attività della CMA Srl non contrasta con nessuno degli indirizzi nazionali e regionali; inoltre, l'area di intervento è lontana da quella interessata dagli interventi infrastrutturali e non comporta nessun aumento del flusso veicolare in zona.**

**Peraltro, l'impianto potrà beneficiare dell'integrazione delle infrastrutture e dello sviluppo di un sistema di reti interconnesso che ne rafforzi la sua posizione competitiva.**

## **4.2 Zone sottoposte a vincolo paesaggistico**

Con il Decreto Legislativo n°42 del 22 gennaio 2004: «*Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n.137.*», il Governo ha varato il nuovo codice per i Beni Culturali e Paesaggistici, sulla base della delega prevista dall'articolo 10 della Legge n°137 del 06 luglio 2002: «*Delega per la riforma dell'organizzazione del Governo e della Presidenza del Consiglio dei Ministri, nonché di enti pubblici.*».

Il provvedimento determina una semplificazione legislativa rispetto alla previgente disciplina, fornendo uno strumento per difendere e promuovere il tesoro degli italiani, anche attraverso il coinvolgimento degli Enti Locali, e definendo in maniera irrevocabile i limiti dell'alienazione del demanio pubblico, che escluderà i beni di particolare pregio artistico, storico, archeologico e architettonico.

All'interno del «*patrimonio culturale nazionale*», si inscrivono due tipologie di beni culturali: i beni culturali in senso stretto, coincidenti con le cose di interesse storico, artistico, archeologico, ecc., di cui alla Legge n°1089 del 01 giugno 1939: «*Tutela delle cose di interesse artistico e storico.*», e quell'altra specie di bene culturale, in senso più ampio, che è costituita dai paesaggi italiani (già retti dalla Legge n°1497 del 29 giugno 1939: «*Protezione delle bellezze naturali.*» e dalla Legge n°431 dell'08 agosto 1985: «*Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 27 giugno 1985, n.312, recante disposizioni urgenti per la tutela delle zone di particolare interesse ambientale. Integrazioni dell'art.82 del D.P.R. 24 luglio 1977, n.616 [Legge Galasso].*»), frutto della millenaria antropizzazione e stratificazione storica del nostro territorio, un unicum nell'esperienza europea e mondiale tale da meritare tutto il rilievo e la protezione dovuti.

**L'area in cui è ubicato l'impianto di recupero di rifiuti della CMA Srl, così come evidenziato nell'analisi del PUTT/P di cui innanzi e in riferimento alle disposizioni del codice per i Beni Culturali e Paesaggistici, è sottoposta a vincolo paesaggistico "Decreti Galasso".**

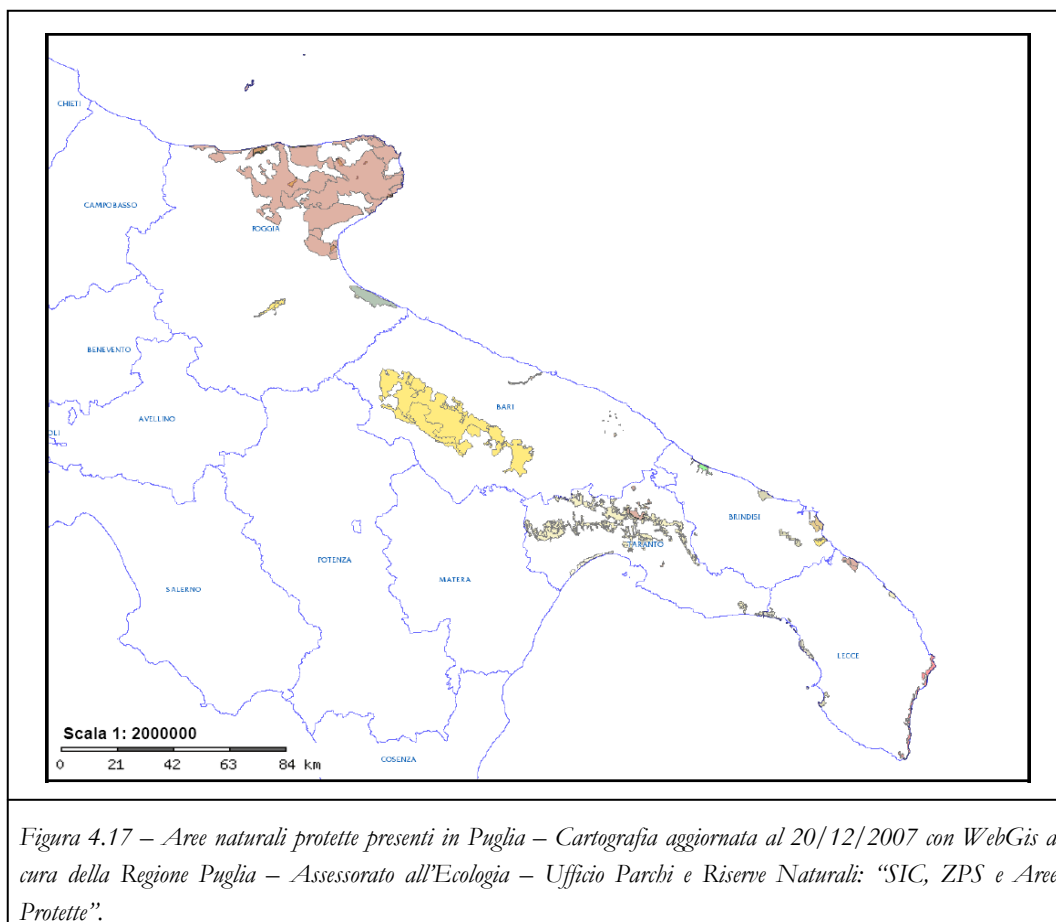
### **4.2.1 Aree naturali protette in Puglia**

In seguito all'impulso dato dalla legge quadro nazionale sulle aree protette, la n°394 del 1991, tutte le Regioni hanno cominciato ad adeguare le proprie disposizioni in merito di Aree Protette.

Anche la Regione Puglia ha cominciato a regolamentare le proprie aree protette sia di valenza internazionale (aree Ramsar), che nazionale (Parco Nazionale dell'Alta Murgia), che regionale mediante l'istituzione di una serie di Parchi e Riserve regionali.

La Legge Regionale (Puglia) n°19 del 24 luglio 1997: «Norme per l'istituzione e la gestione delle aree naturali protette nella Regione Puglia.» definisce un Ente gestore unico, a carattere provinciale, che svolge attività di programmazione e monitoraggio delle aree protette con vincolo regionale.

All'interno delle aree protette, insistono attività economiche (agricole, agroalimentari, zootecniche, turistiche) che è fondamentale valorizzare nell'ottica di una sinergia tra tutela ambientale e sviluppo economico e sociale.



#### 4.2.1.1 Aree naturali protette nella Provincia di Taranto

L'articolo 11: «Funzioni e compiti della Regione e degli enti locali» della Legge Regionale (Puglia) n°17 del 30 novembre 2000: «Conferimento di funzioni e compiti amministrativi in materia di tutela ambientale.» ha previsto che, in materia di Aree Protette, i compiti e le funzioni delle Province fossero disciplinati dalla Legge Regionale n°19 del 24 luglio 1997: «Norme per l'istituzione e la gestione delle aree naturali protette nella Regione Puglia.» la quale definisce le norme per l'istituzione e la gestione delle aree naturali protette al fine di garantire e di promuovere la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturale ed ambientale della Regione.

L'ente che gestisce tali aree per la Provincia di Taranto è "l'Assessorato alle Aree Protette della Provincia di Taranto" che ha come scopo fondamentale quello di valorizzare e promuovere i Parchi, le



Aree Protette, ecc., sia quelle già istituite, sia quelle ancora da istituire, oltre ad impegnarsi per la loro salvaguardia da aggressioni all'ambiente e al territorio.

Nell'ottica dello sviluppo sostenibile, l'Ente Provincia opera sistematicamente a favore della protezione del patrimonio naturalistico provinciale, spesso aggredito da proposte di insediamenti produttivi, anche turistici, che esulano da una attività pianificatoria complessiva e che piuttosto che sviluppo porterebbero solo irreparabile degrado del patrimonio naturalistico.

L'azione della Provincia è volta a:

- a. garantire la conservazione degli habitat naturali;
- b. indirizzare la nuova occupazione prioritariamente alle attività di cura e salvaguardia del territorio in ambito locale e promuovere professionalità nella gestione e nella valorizzazione delle risorse naturali;
- c. orientare le attività di ripristino ambientale prevalentemente al recupero di zone sottoposte a maggiore stato di degrado (bonifica di cumuli inerti e di rifiuti, recupero e bonifica di elementi infrastrutturali e aree industriali dismesse);
- d. indirizzare la fruizione a scopo ricreativo ed educativo di ogni area protetta con la creazione di centri visita attività didattiche, aree sosta, nella fascia esterna o contigua all'area, ciò anche allo scopo di diminuire l'afflusso verso le aree più sensibili, soddisfacendo i bisogni ricreativi nella fascia esterna;
- e. mantenere un alto livello di attenzione rispetto al rischio che modelli di sviluppo distruttivi siano importati nelle aree protette (ad esempio incrementando un tipo di fruizione turistica incompatibile con la sostenibilità ambientale).

Sulla base del Provvedimento (Conferenza Stato-Regioni) del 24 luglio 2003: «Approvazione del V aggiornamento dell'elenco ufficiale delle aree naturali protette, ai sensi del combinato disposto dell'art.3, comma 4, lettera c), della legge 6 dicembre 1991, n.394, e dell'art.7, comma 1, del decreto legislativo 28 agosto 1997, n.281.», in Provincia di Taranto sono individuabili 4 aree naturali protette istituite ai sensi della Legge n°394 del 06 dicembre 1991: «Legge quadro sulle aree protette.» che detta principi fondamentali per l'istituzione e la gestione delle aree naturali protette, al fine di garantire e di promuovere la conservazione e la valorizzazione del patrimonio naturale, in particolare:

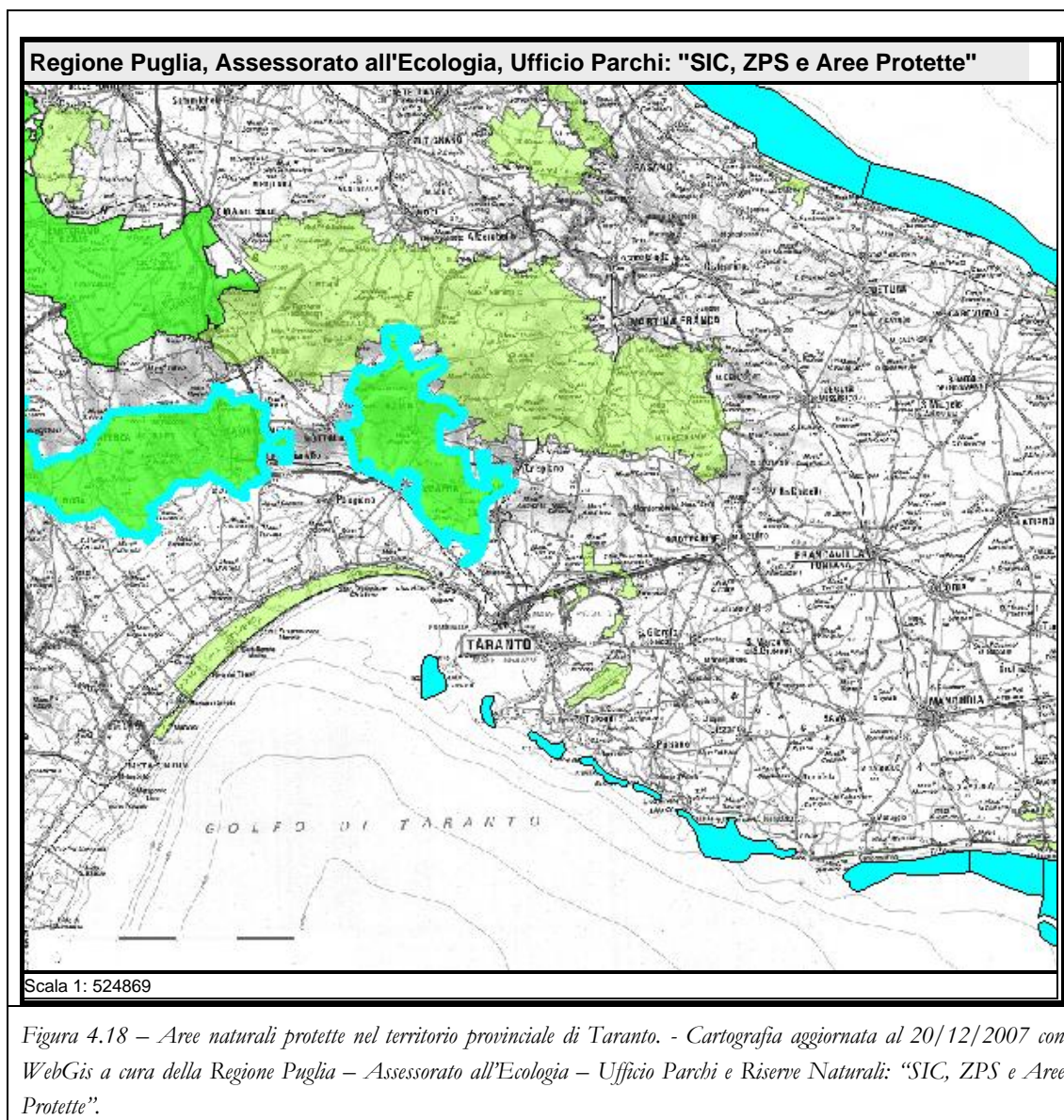
- 2 riserve naturali biogenetiche statali;
- 2 riserve naturali regionali orientate.

Inoltre risultano presenti nell'area il Parco Regionale "Terra delle Gravine" e la Riserva Regionale del "Litorale Tarantino Orientale" (Foce del Chidro, saline e dune di Torre Colimena, palude del Conte e duna costiera, boschi Cuturi e Rosamarina).

Nella Tabella 4.2 sono indicate le aree protette che afferiscono al territorio provinciale di Taranto in ordine di istituzione e con la relativa classificazione:

<b>Provincia di Taranto – Aree naturali protette</b>		
<b>Classificazione</b>	<b>Iter istitutivo</b>	<b>Comuni interessati</b>
Riserva Naturale Statale delle “ <i>Murge Orientali</i> ”	DM del 29/03/1972	Martina Franca, Massafra
Riserva Naturale Statale di “ <i>Stornara</i> ”	DM del 14/07/1977	Castellaneta, Ginosa, Massafra e Palagianò
Riserva Regionale del “ <i>Litorale Tarantino Orientale</i> ”(Foce del Chidro, saline e dune di Torre Colimena, palude del Conte e duna costiera, boschi Cuturi e Rosamarina)	LR n°24 del 23/12/2002	Manduria
Riserva Regionale Orientata “ <i>Bosco delle Pianelle</i> ”	LR n°27 del 23/12/2002	Martina Franca
Parco Naturale Regionale “ <i>Terra delle Gravine</i> ”	LR n°18 del 20/12/2005	Castellaneta, Crispiano, Ginosa, Grottaglie, Laterza, Martina Franca, Massafra, Montemesola, Mottola, Palagianello, Palagianò, S.Marzano di S.Giuseppe, Statte e Villa Castelli
Riserva Naturale Orientata Palude “ <i>La Vela</i> ”	LR n°11 del 15/05/2006	Taranto

*Tabella 4.2 – Aree naturali protette regionali presenti nella Provincia di Taranto (Fonte: Elenco Ufficiale delle Aree naturali protette – Assessorato all’Ambiente – Ufficio Parchi e Riserve naturali).*



#### 4.2.1.1.1 Riserva Naturale Statale delle “Murge Orientali”

La Riserva Naturale Statale delle “Murge Orientali” è stata istituita con D.M.A.F. del 29 marzo 1972, ed interessa un’area di 733 ettari, composta da formazioni boschive di fragno, macchia mediterranea e pascoli rocciosi, nei Comuni di Martina Franca e Massafra (TA).

Lungo il versante ionico dell’Altopiano delle Murge si diramano valloni più o meno paralleli scoscesi e profondi (gravine).

L’ambiente della Riserva delle Murge Orientali è quello caratteristico della Murgia con rocce calcaree affioranti e terreni derivanti.

La vegetazione è costituita da boschi cedui di fragno (*Quercus troiana Webb*), con presenza delle specie più rappresentative della macchia mediterranea e di pascoli rocciosi.

#### **4.2.1.1.2 Riserva Naturale Statale di “Stornara”**

Tale Riserva Naturale Biogenetica Statale è stata istituita nel 1997 con l'unione della Riserva Stornara (1.456 ettari, istituita nel 1977) e quella di Marinella Stornara (45 ettari, istituita nel 1977) in un unico complesso forestale.

L'area protetta occupa un'area di 1.501 ettari estesa lungo la costa ionica, nei comuni di Castellaneta, Ginosa, Massafra e Palagiano, in provincia di Taranto.

La Riserva tutela una vasta pineta costiera di pino d'Aleppo, una pianta mediterranea che resiste bene alle temperature elevate e alle zone aride.

Il nome “stornara” deriva dai numerosi storni che vi migrano in inverno.

#### **4.2.1.1.3 Riserva Regionale del “Litorale Tarantino Orientale”**

La Riserva Regionale del “Litorale Tarantino Orientale” è stata istituita con Legge Regionale (Puglia) n°24 del 23 dicembre 2002 e la gestione è attualmente affidata al Sindaco del Comune di Manduria.

L'area protetta si sviluppa su una superficie di 1.113 ha ed è divisa in una zona centrale di 610 ha e in una fascia di protezione di 503 ha.

Le Riserve del Litorale tarantino orientale comprendono quattro delle aree naturali indicate all'articolo 5 della Legge Regionale (Puglia) n°19 del 24 luglio 1997: «Norme per l'istituzione e la gestione delle aree naturali protette nella Regione Puglia.», articolate in due distinti nuclei territoriali: un primo nucleo che dai boschi di Cuturi e Rosa Marina raggiunge la costa con la foce del Chidro ed un secondo nucleo che racchiude le aree costiere delle saline e dune di Torre Colimena e della palude del Conte e relativa duna costiera.

I boschi Cuturi e Rosa Marina sono costituiti da nuclei di lecceta ad alto fusto e formazioni di macchia mediterranea, relitto vegetazionale dell'originaria foresta Oritana, tanto cara a Federico II di Svevia.

Il Chidro è una risorgiva carsica ad ampio alveo e una portata di 2.400 l/sec che nasce tra il fiume Borraco e Torre Colimena a circa 350 m dalla costa.

L'habitat fluviale costituisce una importante stazione di specie igrofile come: *Potamogeton pectinatus*, *Apium nodiflorum*, *Nasturtium officinale*, *Juncus acutus*, *Carex ispada*, *Iris pseudoacrorus*.

Lungo la fascia costiera si incontrano formazioni dunali di *Ammophila arenaria*, inoltre, l'area ha notevole importanza durante le migrazioni quale luogo di sosta per molte specie migratrici.

Le saline di Torre Colimena sono costituite da una depressione umida retrodunale caratterizzata da vegetazione alofila a *Salicornia* e dunale con *Juniperus oxycedrus* e *Juniperus phoenicea*, entrambe classificate quali habitat prioritario dalla direttiva UE 92/43.

La zona umida è un sito importante per i migratori acquatici.

Tra le specie di rilevante interesse scientifico sono presenti nell'area vari mammiferi tra cui la Volpe (*Canis vulpes*) e la Faina (*Mustela faina*); vari uccelli come il Barbagianni (*Tyto alba*), il Gufo comune (*Asio otus*), il Cavaliere d'Italia (*Himantopus himantopus*), il Porciglione (*Rallus aquaticus*), il Fratino (*Charadrius alexandrinus*), il Tarabusino (*Ixobrychus minutus*) ed altri; alcuni rettili come la Tartaruga comune (*Testudo hermanni*), il Cervone (*Elaphe quatuorlineata*), il Colubro leopardino (*Elaphe situla*), il Geco dell'Egeo (*Cyrtopodion kotschy*), Testuggine d'acqua (*Emys orbicularis*); alcuni importanti anfibi tra cui la Raganella italiana (*Hyla intermedia*) e tra i pesci il Ghiozzetto di Laguna (*Aphanius fasciatus*).

Nell'entroterra sono presenti formazioni di *Quercus ilex* L e macchia mediterranea dove è possibile ritrovare alcuni grandi esemplari di Mirto (*Myrtus communis* L) e Lentisco (*Pistacia lentiscus* L).

Sulla costa dominano formazioni di steppe salate mediterranee, dune con ginepri e *Ammophila*.

Tra le specie della flora di particolare interesse vanno segnalate: *Cytinus ruber* (Fourr.) Kamarov (lista rossa delle piante d'Italia), *Limonium japgicum* (Groves) Pign., *Erodium nervulosum* L'Hèr (endemiche), oltre a *Serapias politisii* Renz, *Allium commutatum* Guss., *Phleum graecum* Boiss. Et Heldr. (specie di interesse biogeografico), *Potamogeton coloratus*, *Myosoton aquaticum* (specie rare).

#### **4.2.1.1.4 Riserva Regionale Orientata "Bosco delle Pianelle"**

La Regione Puglia, con Legge Regionale (Puglia) n°27 del 23 dicembre 2002 ha istituito la Riserva Naturale Regionale Orientata "Bosco delle Pianelle", totalmente ricadente nell'ambito territoriale di competenza del Comune di Martina Franca.

Il comprensorio del Bosco Pianelle segna il confine tra i territori dei comuni di Crispiano, di Martina Franca e di Massafra.

L'area del biotopo Pianelle comprende il demanio comunale di Martina Franca (Bosco delle Pianelle) esteso per 590 ettari, alcune proprietà pubbliche del Comune di Massafra e dell'ex-Azienda di Stato per le Foreste Demaniali (Corno della Strega e Masseria Signorella) estese per 209 ettari, numerose proprietà private (quali le aree di Gravina del Vuolo, di Piazza dei Lupi, de La Pianella e le zone delle masserie Pianelle e Piovacqua) estese per 405 ettari.

L'area complessiva ha una superficie di circa 1.205 ettari, si estende prevalentemente in direzione Nord Ovest – Sud Est ed è delimitata dalla SS n°581 e dalla strada provinciale Martina - Mottola.

L'altimetria varia da 343 a 486 m slm, le colline più alte sono quelle di Monte Pianelle (478 m), Corno della Strega (448 m), Belvedere del Vuolo (429 m) e Piazza dei Lupi (414 m), il punto più alto di tutta la zona considerata è Masseria Mongelli.

Il biotopo è solcato in tutta la sua lunghezza dalle gravine delle Pianelle e del Vuolo.

La prima fu stravolta nel 1966 da una strada, che asfaltò l'originaria mulattiera che si snodava sul suo fondo.

Questo accesso automobilistico, favorendo l'ingresso indiscriminato al cuore del bosco, ha consentito un certo impoverimento delle risorse faunistiche sia per il disturbo antropico che per la pressione venatoria, amplificata dal sin troppo facile accesso al bosco.

Integra, invece, proprio per la difficoltà di accesso, è la Gravina del Vuolo, divisa amministrativamente tra i comuni di Martina Franca e di Massafra, il cui paesaggio è caratterizzato da un aspetto molto più aperto per l'assenza dei lecci ad alto fusto che caratterizzano il Bosco Pianelle ed essendo caratterizzata dalla presenza di cedui degradati di fragno e di roverella.

#### **4.2.1.1.5 Parco Naturale Regionale "Terra delle Gravine"**

Il Parco regionale della Terra delle Gravine è stato istituito con Legge Regionale (Puglia) n°18 del 20 dicembre 2005.

Esso si estende sul territorio di 13 Comuni della Provincia di Taranto (Ginosa, Laterza, Castellaneta, Mottola, Massafra, Palagiano, Palagianello, Statte, Crispiano, Martina Franca, Montemesola, Grottaglie, S.Marzano) e di un Comune della Provincia di Brindisi (Villa Castelli), per un totale di circa 28.000 ettari.

L'area del Parco "Terra delle Gravine" rappresenta, con la vicina area delle gravine del Materano, il sito archeologico con la maggiore concentrazione di insediamenti rupestri di tutta Europa, arricchito dalla presenza di rilevanti ricchezze naturalistiche e fenomeni carsici e dotato di un notevole patrimonio di biodiversità.

Le gravine sono profonde gole rocciose di origine carsica, che partono dall'altipiano murgiano e si dirigono verso il mare, memoria di antichi fiumi che oggi si riformano solo occasionalmente, dopo abbondanti piogge.

Le consistenti altezze e le notevoli pendenze dei versanti delle gravine, nonché il loro particolare microclima, hanno permesso nel tempo la conservazione di habitat straordinariamente ricchi, e specie di flora, fauna e microfauna uniche nel panorama regionale e nazionale.

Notevole la diffusione di specie vegetali di origine balcanica, come il Fragno (*Quercus troiana Webb*), la *Salvia triloba* L., la *Campanula versicolor Hawkins*.

Molto diffuse anche le leccete, le formazioni di macchia mediterranea (Lentisco, Mirto, Filiera, Terebinto, Cisto, Euforbia) e, a quote più basse, le pinete d'Aleppo, inoltre, diffusissime per quantità e numero di specie, sono anche le orchidee selvatiche, che crescono spontanee su tutta la Terra delle Gravine.

Altrettanto importante il patrimonio faunistico: oltre alla presenza di tassi, istrici e gatti selvatici, annoveriamo rettili di origine transbalcanica, come il colubro leopardino e il gecko di Kotschy.

Anche particolari anfibi sono diffusi, come l'Ululone dal ventre giallo, il Tritone italico e il Tritone crestato, inoltre, per quanto riguarda l'entomofauna varie farfalle rarissime trovano il loro habitat congeniale nella Terra delle Gravine.

Numerosissimi gli uccelli, tra cui il Capovaccaio (avvoltoio degli Egizi), il Lanario, il Gheppio, il Nibbio bruno, il Falco grillaio, il Gufo reale, il Barbagianni, l'Assiolo, il Corvo imperiale, la Ghiandaia marina.

Le impervie caratteristiche morfologiche delle gravine, la presenza di numerose grotte con caratteristiche di stabilità termica e il peculiare microclima hanno favorito l'insediamento umano, dal periodo Neolitico fino agli anni '50, con un forte concentramento nel periodo medioevale.

Numerosissimi e preziosi i villaggi rupestri, dove le case-grotta mantenevano caratteristiche di continuità con i terrazzamenti, coltivati ad orti.

Tutto il materiale dello scavo delle grotte veniva riutilizzato per costruire le case-grotta, le fortificazioni, e i muri a secco di contenimento.

Un ingegnoso sistema di raccolta e canalizzazione delle acque piovane in cisterne consentiva un'autonomia idrica; i luoghi sociali erano legati alla lavorazione dei prodotti agricoli (frantoi, mulini) e al culto religioso (cripte, chiese).

Numerose le tombe scavate nei banchi rocciosi, testimoni delle usanze rituali di sepoltura dei defunti.

I suggestivi villaggi rupestri si trovano a Ginosa, Mottola, Grottaglie, Crispiano, Laterza, Statte, Castellaneta, Massafra, Palagianello, a volte inseriti nel contesto urbanizzato.

Chiese, cripte e santuari presentano spesso splendide icone di stile bizantino, rappresentanti la Vergine, Cristo Pantocratore, Santi e Martiri.

A Massafra e a Mottola si possono ammirare gli esempi più ricchi e meglio conservati dell'arte pittorica rupestre e dell'architettura di tali luoghi sacri, scavati direttamente nella roccia.

#### **4.2.1.1.6 Riserva Naturale Orientata Palude "La Vela"**

La palude "La Vela" è un'area naturale protetta di proprietà demaniale a valenza naturalistico-ambientale situata sulle sponde del Mar Piccolo a 7-8 km dalla città di Taranto.

Dal 1993 quest'area è divenuta rifugio del WWF, che ne cura la gestione e la conservazione ambientale e che svolge attività di monitoraggio e anti-bracconaggio.

L'area protetta ha un'estensione di 9-10 ettari e comprende un'area paludosa ed una pineta costituita da Pino d'Aleppo (*Pinus halepensis* L.).

Quest'ultima, denominata la pineta "di Fucarino", fu piantata dagli inglesi (per motivi militari) negli anni 60.

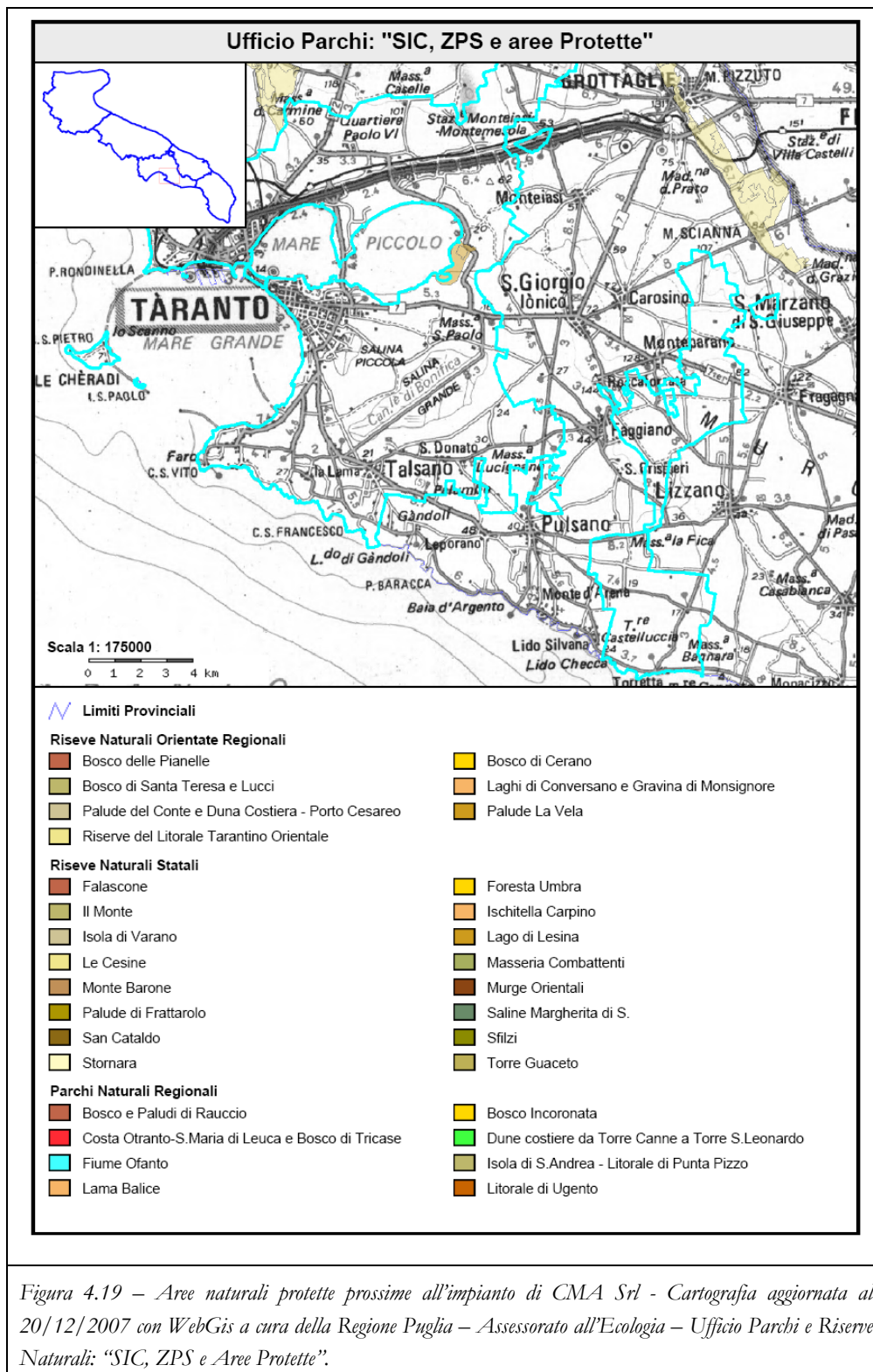
L'ambiente è prevalentemente di tipo palustre, con canneto e macchia mediterranea, ampi acquitrini e zone periodicamente sommerse.

L'avifauna è caratterizzata da una colonia stanziale di aironi cinerini, ma durante i mesi invernali la popolazione aumenta sensibilmente per numero e per specie: si segnalano infatti gru, cicogne, fenicotteri, volpoche e falchi pescatori, inoltre l'oasi funge principalmente da centro di irradiazione dell'avifauna che colonizza gradatamente le aree circostanti.

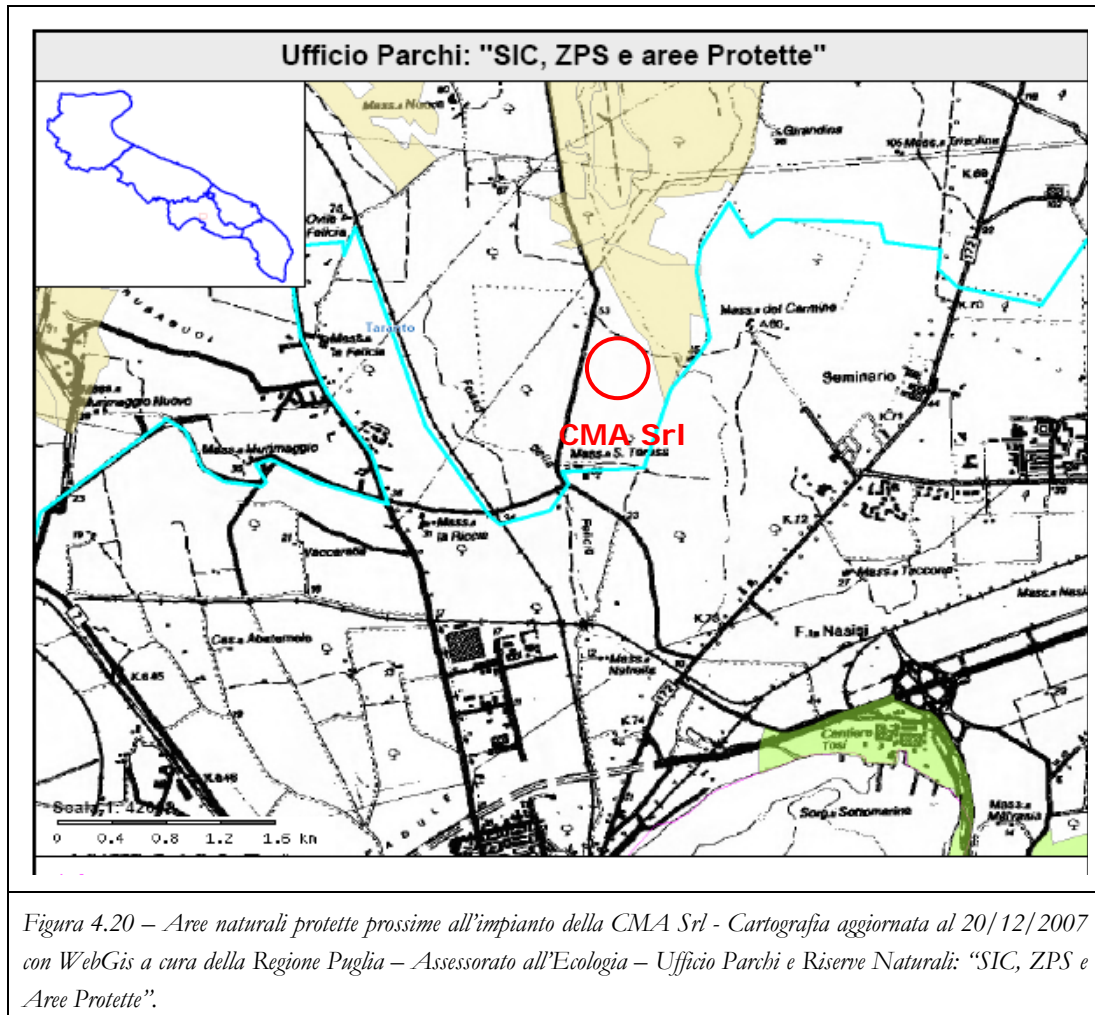
La flora presenta ampi salicornieti, orchidee spontanee e pinete di pino d'Aleppo.

Delle Aree protette elencate, solamente quest'ultima ricade nel territorio comunale di Taranto.





Come mostra la cartografia seguente l'impianto di recupero di rifiuti non pericolosi della CMA Srl non ricade all'interno della perimetrazione di nessuna tipologia di Aree protette.



#### 4.2.2 Siti di Importanza Comunitaria (SIC), proposti Siti di Importanza Comunitaria (pSIC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS) nella provincia di Taranto

Nella provincia di Taranto ai sensi del Decreto Ministeriale del 25 marzo 2005: «Elenco dei proposti siti di importanza comunitaria per la Regione biogeografica mediterranea, ai sensi della Direttiva n°92/43/CEE.» sono stati individuati 8 pSIC.

Nella tabella che segue insieme ai pSIC della provincia di Taranto è indicato anche un pSIC appartenente al territorio provinciale di Bari che però interessa anche alcuni comuni del tarantino.

Provincia di Taranto – Tabella SIC			
N°	CODICE	DENOMINAZIONE	COMUNI
1	IT9130001	Torre Colimena Superficie	Manduria, Avetrana
2	IT9130002	Masseria Torre Bianca Superficie	Taranto
3	IT9130003	Duna di Campomarino	Maruggio, Manduria
4	IT9130004	Mar Piccolo	Taranto
5	IT9130005	Murgia di Sud – Est	Gioia del Colle (BA), Noci (BA), Alberobello (BA), Martina Franca, Ceglie Messapica (BR), Ostuni (BR), Massafra, Mottola, Castellaneta, Crispiano
6	IT9130006	Pineta dell'arco ionico	Ginosa, Castellaneta, Palagiano, Massafra, Taranto
7	IT9130007	Area delle Gravine	Ginosa, Laterza, Castellaneta, Palagianello, Mottola, Massafra, Crispiano, Statte
8	IT9130008	Posidonieto Isola di San Pietro - Torre Canneto	Demanio marittimo
9	IT9120007	Murgia Alta	Quasi completamente in provincia di Bari con una parte del territorio dei comuni di Castellaneta e Laterza

Tabella 4.3 – Proposti Siti di Interesse Comunitario (pSIC) individuati in Provincia di Taranto ai sensi del Decreto Ministeriale del 25 marzo 2005: «Elenco dei proposti siti di importanza comunitaria per la Regione biogeografica mediterranea, ai sensi della Direttiva n°92/43/CEE.».

Secondo il Decreto Ministeriale del 25 marzo 2005: «Elenco delle Zone di protezione speciale (ZPS), classificate ai sensi della direttiva 79/409/CEE.» in provincia di Taranto è stata individuata 1 ZPS indicata nella tabella che segue che mostra anche una ZPS appartenente al territorio provinciale di Bari che però interessa anche alcuni comuni del territorio tarantino.

Provincia di Taranto – Tabella ZPS			
N°	Codice	Denominazione	Comuni interessati
7	IT9130007	Area delle Gravine	Ginosa, Laterza, Castellaneta, Palagianello, Mottola, Massafra, Crispiano, Statte
9	IT9120007	Murgia alta	Quasi completamente in provincia di Bari con una parte del territorio dei comuni di Castellaneta e Laterza

Tabella 4.4 – Zone di Protezione Speciale (ZPS) individuati in Provincia di Taranto ai sensi del Decreto Ministeriale del 25 marzo 2005: «Elenco delle Zone di protezione speciale (ZPS), classificate ai sensi della direttiva 79/409/CEE.».

Una delle aree più importanti dal punto di vista naturalistico e paesaggistico del versante orientale è costituita dal pSIC-ZPS dell'Area delle Gravine che la Regione Puglia, con Legge Regionale n°18 del 20 dicembre 2005: «Istituzione del Parco naturale regionale "Terra delle gravine"», ha sottoposto a speciale regime di protezione istituendo il Parco naturale regionale "Terra delle gravine".

Altro elemento caratteristico del paesaggio è costituito dalla presenza di formazioni boschive dominate dal Fragno (*Quercus troiana Webb*) una quercia comune nei balcani che trova in quest'area importanti comunità sia nel SIC Area delle Gravine che nel SIC Murgia di Sud Est che in quello della Murgia Alta.

Estremamente importante è la comunità di specie rupicole di uccelli associate a queste aree gravinali, infatti, si segnala il Capovaccaio (*Gypaetus barbatus*), il Gufo reale (*Bubo bubo*), il Lanario (*Falco eleonorae*), l'Averla cenerina (*Lanius collurio*), la Ghiandaia marina (*Apus caffer*).

Numerosi anche i rettili con cospicue popolazioni di Colubro leopardino (*Elaphe situla*) e del Geco di Kotschy (*Cyrtopodion kotschy*), inoltre, risulta significativa anche la popolazione dell'unico anfibio d'interesse comunitario pugliese: l'Ululone dal ventre giallo (*Bombina variegata*), riclassificato come Ululone appenninico (*Bombina pachypus*).

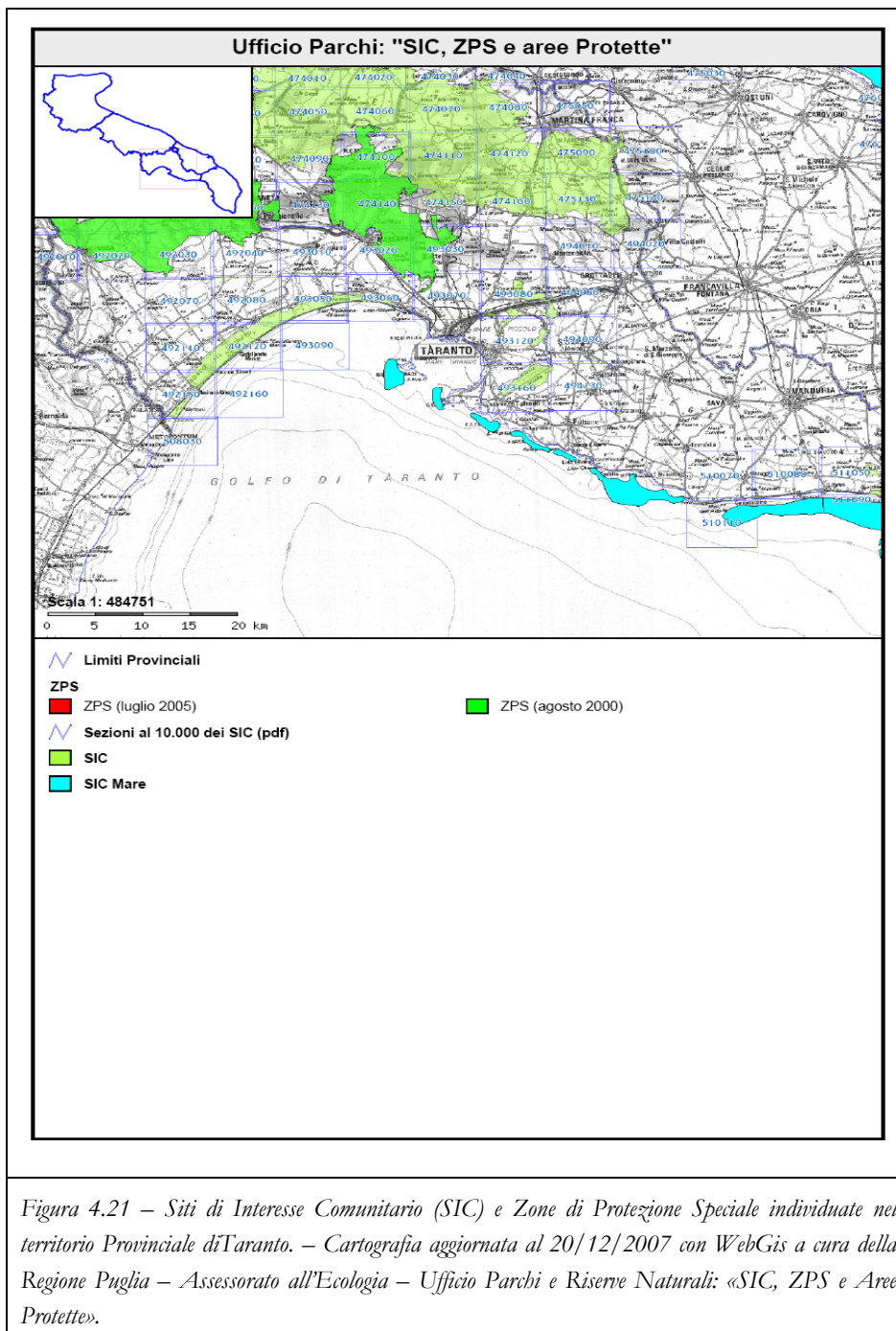
Man mano che si scende verso la costa ionica si incontra l'estesa formazione di pineta su dune a Pino d'Aleppo (*Pinus Alepensis L.*) inserita nel pSIC "Pinete dell'Arco Ionico", che rappresenta il più esteso habitat italiano di conifere vegetanti su dune.

Come mostra la cartografia seguente, nel territorio di Taranto sono presenti varie SIC e ZPS, ma l'impianto in oggetto non rientra in alcuna perimetrazione di tali tipologie di aree.

Sedici gli habitat presenti e diciassette le specie di uccelli nidificanti, il valore più alto dopo la Provincia di Foggia.

La prateria di Posidonia, invece, rappresenta uno degli habitat prioritari presenti in diversi tratti prospicienti le coste della Provincia delimitate da aree SIC marine.

Di seguito viene riportata la cartografia relativa alle Aree SIC, pSIC e ZPS del territorio provinciale di Taranto e successivamente le schede Natura 2000 di ciascun sito.



DENOMINAZIONE: <b>TORRE COLIMENA</b>	
DATI GENERALI	
Classificazione:	<b>proposto Sito d'Importanza Comunitaria (pSIC)</b>
Codice:	<b>IT9130001</b>
Data compilazione schede:	<b>01/1995</b>
Data proposta SIC:	<b>06/1995</b> (D.M. Ambiente del 3/4/2000 G.U.95 del 22/04/2000)
Estensione:	<b>ha 283</b>
Altezza minima:	<b>m 0</b>
Altezza massima:	<b>m 100</b>
Regione biogeografica:	<b>Mediterranea</b>
Provincia:	<b>Taranto</b>
Comune/i:	<b>Manduria</b>
Comunita' Montane:	
Riferimenti cartografici:	<b>IGM 1:50.000 fa. 511</b>
CARATTERISTICHE AMBIENTALI	
L'area della salina ospita alcune vecchie costruzioni un tempo adibite a deposito del sale. Il paesaggio costiero è dominato da una torre cinquecentesca a pianta quadrata. La vegetazione alofila e le dune sono di grande valore vegetazionale. Il sito comprende, inoltre, lembi di macchia mediterranea e un boschetto di lecci. Vi è la presenza di interessanti Garighe di <i>Euphorbia spinosa</i> .	
HABITAT DIRETTIVA 92/43/CEE	
Perticaie alofile mediterranee e termoatlantiche ( <i>Arthrocnemum fruticosum</i> )	1%
Lagune (*)	4%
Perticaia costiera di Ginepri (*)	3%
Vegetazione annua delle linee di deposito marine	1%
Steppe salate (*)	2%
Foreste di <i>Quercus ilex</i>	1%
Erbari di posidonie (*)	80%
Percorsi substepatici di graminacee e piante annue ( <i>Thero-brachypodietea</i> ) (*)	4%
SPECIE FAUNA DIRETTIVA 79/409/CEE E 92/43/CEE all. II	
Mammiferi:	
Uccelli:	<b><i>Anas querquedula; Alcedo atthis; Ardea purpurea; Ardeola ralloides; Circus aeruginosus; Egretta garzetta; Himantopus; Anas crecca; Gallinago gallinago; Plegadis falcinellus; Recurvirostra; Tringa glareola; Ixobrychus minutus.</i></b>
Rettili e anfibi:	<b><i>Elaphe quatuorlineata</i></b>
Pesci:	
Invertebrati:	
SPECIE FLORA DIRETTIVA 92/43/CEE all. II	
<b>VULNERABILITA':</b> La vegetazione alofila ( <i>Puccinellio festuciformis</i> - <i>Arthrocnemum fruticosum</i> ) è particolarmente fragile. Gli altri habitat avrebbero intrinsecamente una fragilità più bassa, tuttavia sono soggetti a varie cause di degrado. In particolare la macchia viene sistematicamente distrutta per far posto ad aree agricole ed a lottizzazioni. La duna è degradata dall'eccessiva frequentazione antropica stagionale, che si traduce in parcheggi sull'area dunale e nell'apertura di varchi che interrompono la continuità del cordone dunale.	

RELAZIONE TECNICO-SCIENTIFICA

DENOMINAZIONE: <b>MASSERIA TORRE BIANCA</b>	
DATI GENERALI	
Classificazione:	<b>proposto Sito d'Importanza Comunitaria (pSIC)</b>
Codice:	<b>IT9130002</b>
Data compilazione schede:	<b>01/1995</b>
Data proposta SIC:	<b>06/1995</b> (D.M. Ambiente del 3/4/2000 G.U.95 del 22/04/2000)
Estensione:	<b>ha 135</b>
Altezza minima:	<b>m 28</b>
Altezza massima:	<b>m 28</b>
Regione biogeografica:	<b>Mediterranea</b>
Provincia:	<b>Taranto</b>
Comune/i:	<b>Taranto</b>
Comunita' Montane:	
Riferimenti cartografici:	<b>IGM 1:50.000 foagli 493-494.</b>
CARATTERISTICHE AMBIENTALI	
Il substrato pedologico è caratteristicamente costituito da terre rosse mediterranee della foresta xerofila. Il paesaggio è piatto. L'area censita come habitat prioritario, rappresenta una delle aree più estese della provincia.	
HABITAT DIRETTIVA 92/43/CEE	
Percorsi substepnici di graminee e piante annue ( <i>Thero-brachypodietea</i> ) (*)	<b>100%</b>
SPECIE FAUNA DIRETTIVA 79/409/CEE E 92/43/CEE all. II	
Mammiferi:	<b><i>Elaphe quatuorlineata</i></b>
Uccelli:	
Rettili e anfibi:	
Pesci:	
Invertebrati:	
SPECIE FLORA DIRETTIVA 92/43/CEE all. II	
<b>VULNERABILITA':</b> Pericolo di dissodamento per messa a coltura. Si tratta di un habitat ad elevata fragilità.	
<b>(*) Habitat definiti prioritari ai sensi della Direttiva 92/43/CEE: habitat in pericolo di estinzione sul territorio degli Stati membri, per la cui conservazione l'Unione Europea si assume una particolare responsabilita'.</b>	

DENOMINAZIONE: <b>DUNA DI CAMPOMARINO</b>	
DATI GENERALI	
Classificazione:	<b>proposto Sito d'Importanza Comunitaria (pSIC)</b>
Codice:	<b>IT9130003</b>
Data compilazione schede:	<b>01/1995</b>
Data proposta SIC:	<b>06/1995</b> (D.M. Ambiente del 3/4/2000 G.U.95 del 22/04/2000)
Estensione:	<b>Km 9</b> Sito lineare calcolato in lunghezza
Altezza minima:	<b>m 0</b>
Altezza massima:	<b>m 12</b>
Regione biogeografica:	<b>Mediterranea</b>
Provincia:	<b>Taranto</b>
Comune/i:	<b>Maruggio, Manduria.</b>
Comunita' Montane:	
Riferimenti cartografici:	<b>IGM 1:50.000 fa 510</b>
CARATTERISTICHE AMBIENTALI	
Sistema dunale costituito da depositi sabbiosi quaternari. Il clima della zona, tipicamente mediterraneo, è spiccatamente caldo-arido. Duna costiera di eccezionale valore naturalistico con habitat prioritari psammofili. In particolare nella zona vi è l'unico habitat prioritario "Dune Grigie" censito in Puglia. Vi è la presenza di Garighe di <i>Euphorbia spinosa</i> .	
HABITAT DIRETTIVA 92/43/CEE	
Dune fisse a vegetazione erbacea (dunegrigie) (*)	<b>10%</b>
Vegetazione annua delle linee di deposito marine	<b>3%</b>
Perticaia costiera di Ginepri (*)	<b>5%</b>
Erbari di posidonie (*)	<b>50%</b>
Dune mobili del cordone dunale con presenza di <i>Ammophila arenaria</i> (dune bianche)	<b>3%</b>
Dune con vegetazione di sclerofille	<b>5%</b>
SPECIE FAUNA DIRETTIVA 79/409/CEE E 92/43/CEE all. II	
Mammiferi:	
Uccelli:	
Rettili e anfibi:	<b><i>Elaphe quatuorlineata</i></b>
Pesci:	
Invertebrati:	
SPECIE FLORA DIRETTIVA 92/43/CEE all. II	
VULNERABILITA':	
Gli habitat delle dune di Campomarino si mostrano molto fragili in relazione ai fenomeni di abusivismo edilizio dilagante e alla elevata pressione antropica, con asportazione di sabbia dagli arenili ed apertura varchi di accesso.	



RELAZIONE TECNICO-SCIENTIFICA

DENOMINAZIONE: <b>MAR PICCOLO</b>	
DATI GENERALI	
Classificazione:	<b>proposto Sito d'Importanza Comunitaria (pSIC)</b>
Codice:	<b>IT9130004</b>
Data compilazione schede:	<b>01/1995</b>
Data proposta SIC:	<b>06/1995</b> (D.M. Ambiente del 3/4/2000 G.U.95 del 22/04/2000)
Estensione:	<b>ha 2926</b>
Altezza minima:	<b>m 0</b>
Altezza massima:	<b>m 15</b>
Regione biogeografica:	<b>Mediterranea</b>
Provincia:	<b>Taranto</b>
Comune/i:	<b>Taranto</b>
Comunita' Montane:	
Riferimenti cartografici:	<b>IGM 1:50.000 fa 493</b>
CARATTERISTICHE AMBIENTALI	
Il sito è caratterizzato da depressioni costiere caratterizzate da ristagno idrico ed elevata alofilia. Il substrato è prevalentemente costituito da argille e limi pleistocenici. Sono presenti depressioni umide costiere con vegetazione alofila, saline e un corso d'acqua facente parte del gruppo di brevi ma caratteristici fiumi jonici.	
HABITAT DIRETTIVA 92/43/CEE	
Foreste riparie a galleria termomediterranee ( <i>Nerio-Tamariceteae</i> )	<b>5</b>
Lagune (*)	<b>0%</b>
Steppe salate (*)	<b>30%</b>
	<b>20%</b>
SPECIE FAUNA DIRETTIVA 79/409/CEE E 92/43/CEE all. II	
Mammiferi:	
Uccelli:	<b><i>Recurvirostra; Anas querquedula; Gallinula chloropus; Tadorna tadorna;</i></b>
Rettili e anfibi:	<b><i>Elaphe quatuorlineata</i></b>
Pesci:	<b><i>Padogobius panizzai; Aphanus fasciatus.</i></b>
Invertebrati:	
SPECIE FLORA DIRETTIVA 92/43/CEE all. II	
<b>VULNERABILITA':</b>	
Habitat caratterizzati da vegetazione alofila e subalofila di elevato interesse vegetazionale e ad elevata fragilità. Il problema più grande è costituito dalla bonifica delle steppe salate per messa a coltura e per insediamenti abitativi.	
(*) <b>Habitat definiti prioritari ai sensi della Direttiva 92/43/CEE:</b> habitat in pericolo di estinzione sul territorio degli Stati membri, per la cui conservazione l'Unione Europea si assume una particolare responsabilità.	

DENOMINAZIONE: <b>MURGIA DI SUD-EST</b>	
DATI GENERALI	
Classificazione:	<b>proposto Sito d'Importanza Comunitaria (pSIC)</b>
Codice:	<b>IT9130005</b>
Data compilazione schede:	<b>01/1995</b>
Data proposta SIC:	<b>06/1995</b> (D.M. Ambiente del 3/4/2000 G.U.95 del 22/04/2000)
Estensione:	<b>ha 64700</b>
Altezza minima:	<b>m 45</b>
Altezza massima:	<b>m 450</b>
Regione biogeografica:	<b>Mediterranea</b>
Provincia:	<b>Taranto, Brindisi, Bari</b>
Comune/i:	<b>Massafra(Ta), Gioia del Colle (Ba), Noci (Ba), Alberobello(Ba), Martina Franca (Ta), Cisternino (Br), Ceglie Messapica (Br), Ostuni (Br), Mottola (Ta), Castellaneta (Ta), Crispiano (Ta), Manduria (Ta).</b>
Comunita' Montane:	
Riferimenti cartografici:	<b>IGM 1:50.000 foali 473-474-475-494.</b>
CARATTERISTICHE AMBIENTALI	
<p>Il paesaggio presenta lievi ondulazioni e ha un substrato di calcarenite pleistocenica stratificato sul calcare cretacico. Aree boschive con prevalenza di querceti a <i>Quercus trojana</i> in buone condizioni vegetazionali con presenza di aree boschive sempreverdi (leccio) ed esempi di vegetazione a <i>Ostrja</i> e <i>Carpinus</i>. Inoltre vi è la presenza di formazioni con <i>Quercus virgiliana</i>.</p>	
HABITAT DIRETTIVA 92/43/CEE	
Percorsi substeppici di graminee e piante annue ( <i>Thero-brachypodietea</i> ) (*)	<b>5%</b>
Grotte non ancora sfruttate a livello turistico	<b>5%</b>
Querceti di <i>Quercus trojana</i>	<b>20%</b>
Versanti calcarei della Grecia mediterranea	<b>5%</b>
Foreste di <i>Quercus ilex</i>	<b>10%</b>
SPECIE FAUNA DIRETTIVA 79/409/CEE E 92/43/CEE all. II	
Mammiferi:	
Uccelli:	
Rettili e anfibi:	<b><i>Elaphe quatuorlineata; Elaphe situla; Testudo hermanni; Bombina variegata.</i></b>
Pesci:	
Invertebrati:	<b><i>Melanargia arge</i></b>
SPECIE FLORA DIRETTIVA 92/43/CEE all. II	
<b>VULNERABILITA':</b>	
<p>Le aree boschive suddette sono in condizioni discrete, ma risultano facilmente vulnerabili se sottoposte a ceduzioni troppo drastiche ed a pascolamento eccessivo. Problemi di alterazione del paesaggio umanizzato per edificazione e macinatura pietre.</p>	
<p>(*) Habitat definiti prioritari ai sensi della Direttiva 92/43/CEE: habitat in pericolo di estinzione sul territorio degli Stati membri, per la cui conservazione l'Unione Europea si assume una particolare responsabilità.</p>	

RELAZIONE TECNICO-SCIENTIFICA

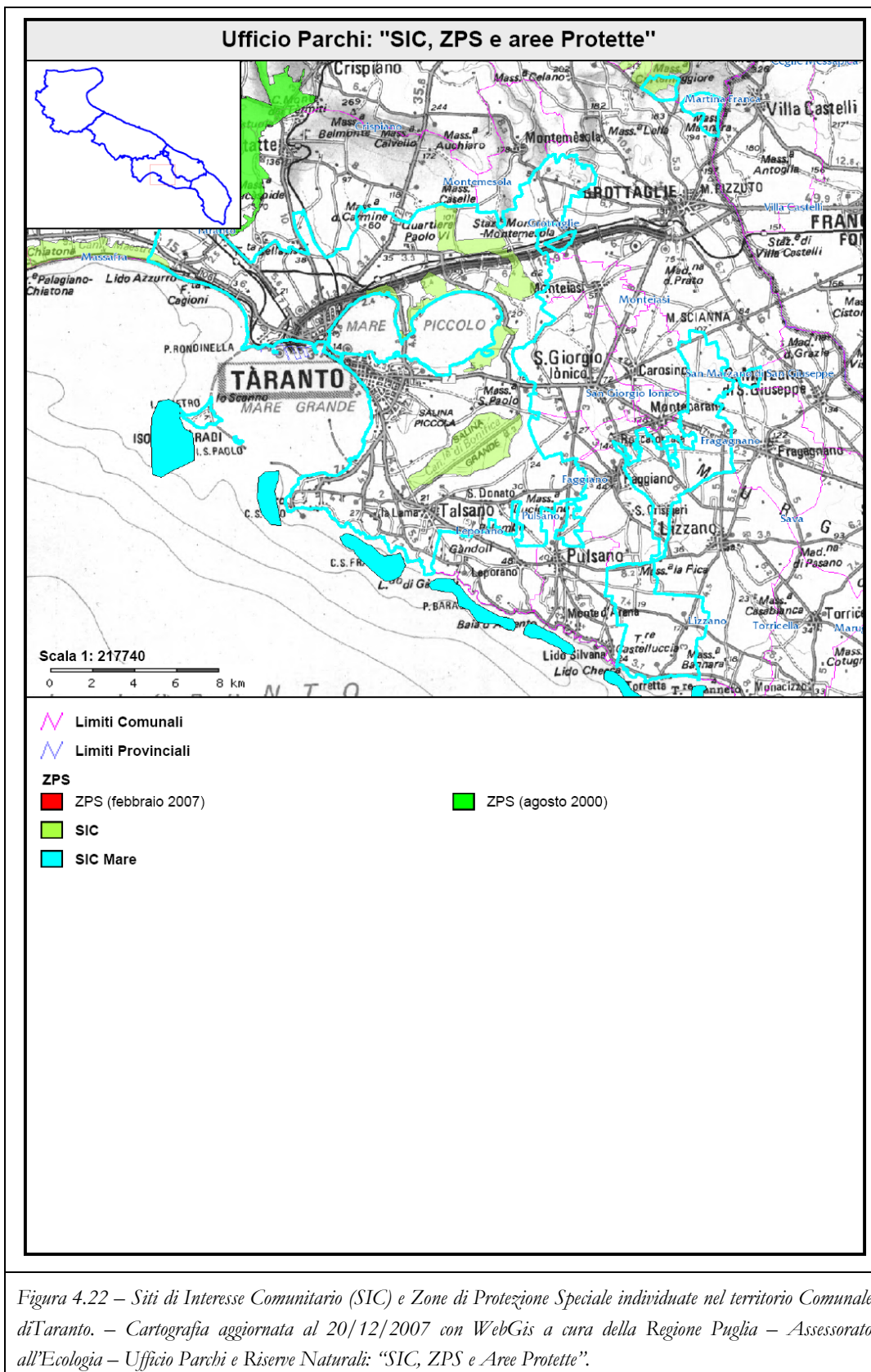
DENOMINAZIONE: <b>PINETA DELL'ARCO IONICO</b>	
DATI GENERALI	
Classificazione:	<b>proposto Sito d'Importanza Comunitaria (pSIC)</b>
Codice:	<b>IT9130006</b>
Data compilazione schede:	<b>01/1995</b>
Data proposta SIC:	<b>06/1995</b> (D.M. Ambiente del 3/4/2000 G.U.95 del 22/04/2000)
Estensione:	<b>ha 5173</b>
Altezza minima:	<b>m 0</b>
Altezza massima:	<b>m 16</b>
Regione biogeografica:	<b>Mediterranea</b>
Provincia:	<b>Taranto</b>
Comune/i:	<b>Ginosa, Castellaneta, Palagiano, Massafra, Taranto.</b>
Comunita' Montane:	<b>Comunita' montana della Murgia tarantina</b>
Riferimenti cartografici:	<b>IGM 1:50.000 fogli 492-493-508.</b>
CARATTERISTICHE AMBIENTALI	
<p>Il sito è caratterizzato dall'esposizione a sud e dalla presenza di scarse precipitazioni che si attestano fra i 400 e i 600 mm annui. Pertanto il clima è spiccatamente caldo-arido e corrisponde alla seconda più estesa area di minima piovosità della Puglia e dell'intera Italia peninsulare. Sito caratterizzato prevalentemente dalla presenza di pineta su sabbia (habitat prioritario), area più estesa d'Italia e da dune a ginepro (<i>Pistacio - Juniperetum macrocarpa</i>). Sono inclusi nel sito alcuni fiumi jonici come il Lato, il Lenne e l'habitat delle steppe salate del Lago Salinella (habitat prioritario).</p>	
HABITAT DIRETTIVA 92/43/CEE	
Foreste dunari di <i>Pinus pinea</i> , <i>Pinus pinaster</i> e <i>Pinus halepensis</i> (*)	<b>70%</b>
Foreste ripari e a galleria termomediterranee ( <i>Nerio-Tamariceteae</i> )	<b>5%</b>
Steppe salate (*)	<b>5%</b>
Perticaia costiera di Ginepri (*)	<b>10%</b>
SPECIE FAUNA DIRETTIVA 79/409/CEE E 92/43/CEE all. II	
Mammiferi:	<p><i>Anas platyrhynchos; Gelocheilidon nilotica; Rallus aquaticus; Gallinago gallinago; Fulica atra; Gallinula chloropus; Anas querquedula; Columba palumbus; Caprimulgus; Falco eleonora; Streptopelia turtur; Charadrius; Anas crecca; Platalea leucorodia; Asio otus; Circus cyaneus; Porzana porzana; Ardeola ralloides; Anas clypeata; Circus pygargus; Circus aeruginosus; Egretta alba; Egretta garzetta; Ixobrychus minutus; Nycticorax nycticorax; Plegadis falcinellus; Sterna sandvicensis; Himantopus; Ardea purpurea.</i></p>
Uccelli:	
Rettili e anfibi:	
Pesci:	
Invertebrati:	
	<p><i>Testudo hermanni; Emys orbicularis; Elaphe quatuorlineata; Caretta caretta.</i></p>
SPECIE FLORA DIRETTIVA 92/43/CEE all. II	
<p><b>VULNERABILITA':</b></p> <p>L'habitat della pineta si presenta a bassa fragilità così pure la duna a Ginepri. Le steppe salate di Salinella e i fiumi jonici sono invece habitat ad elevata fragilità. Per la pinete il pericolo più grosso è rappresentato dagli incendi e dagli insediamenti edilizi. La captazione a scopo irriguo è uno dei problemi più grossi per quanto riguarda i fiumi. La stabilità delle dune è minacciata dall'arretramento della linea di costa determinata dal minore apporto a mare di torbide da parte dei fiumi della Basilicata oggetto di captazione con strumenti.</p>	
<p><b>(*) Habitat definiti prioritari ai sensi della Direttiva 92/43/CEE: habitat in pericolo di estinzione sul territorio degli Stati membri, per la cui conservazione l'Unione Europea si assume una particolare responsabilità.</b></p>	

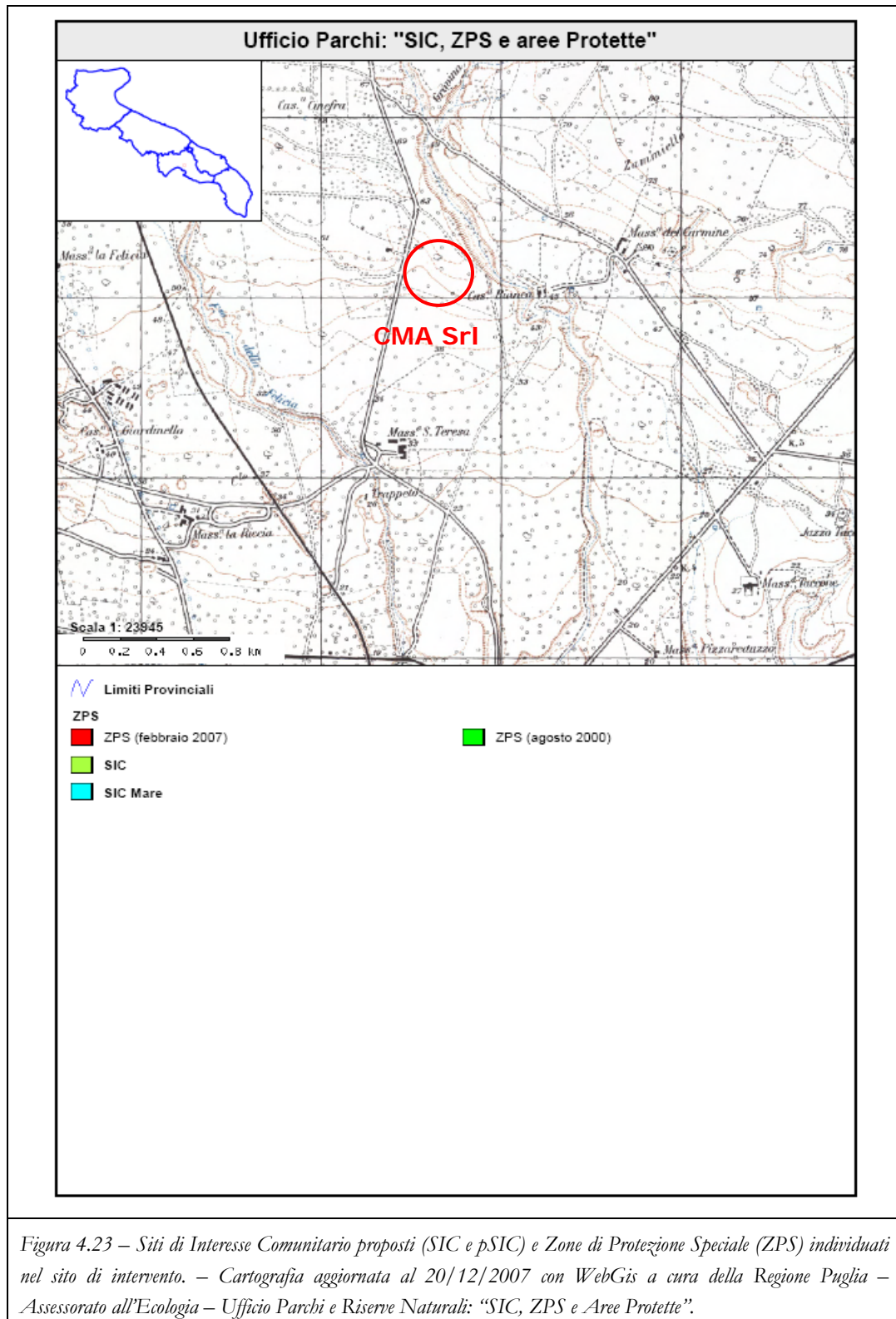
DENOMINAZIONE: <b>AREA DELLE GRAVINE</b>	
DATI GENERALI	
Classificazione:	<b>proposto Sito d'Importanza Comunitaria (pSIC), Zona di Protezione Speciale (ZPS)</b>
Codice:	<b>IT9130007</b>
Data compilazione schede:	<b>01/1995</b>
Data proposta SIC:	<b>06/1995</b> (D.M. Ambiente del 3/4/2000 G.U.95 del 22/04/2000)
Data designazione ZPS:	<b>12/1998</b>
Estensione:	<b>ha 15387</b>
Altezza minima:	<b>m 32</b>
Altezza massima:	<b>m 519</b>
Regione biogeografica:	<b>Mediterranea</b>
Provincia:	<b>Taranto</b>
Comune/i:	<b>Ginosa, Laterza, Castellaneta, Palagianello, Mottola, Massafra, Crispiano, Statte.</b>
Comunita' Montane:	<b>Comunita' montana della Murgia tarantina</b>
Riferimenti cartografici:	<b>IGM 1:50.000 fogli 473-492.</b>
CARATTERISTICHE AMBIENTALI	
<p>Le gravine sono dei canyons di origine erosiva originatisi da corsi d'acqua sovrainposti a fratture della crosta rocciosa superficiale. Esse costituiscono habitat rupestri di grande valore botanico. Nel sito sono presenti alcuni querceti a <i>Quercus trojana</i> ben conservati e pinete spontanee a Pino d'Aleppo su calcarenite. Inoltre vi e' la presenza di garighe di <i>Euphorbia spinosa</i> e boschi di <i>Quercus virgiliana</i>.</p>	
HABITAT DIRETTIVA 92/43/CEE	
Querceti di <i>Quercus trojana</i>	<b>10%</b>
Percorsi substeppici di graminnee e piante annue ( <i>Thero-Brachypodietea</i> ) (*)	<b>10%</b>
Versanti calcarei della Grecia mediterranea	<b>10%</b>
Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici	<b>8%</b>
Grotte non ancora sfruttate a livello turistico	<b>5%</b>
Foreste di <i>Quercus ilex</i>	<b>5%</b>
Formazioni di <i>Euphorbia dendroides</i>	<b>2%</b>
SPECIE FAUNA DIRETTIVA 79/409/CEE E 92/43/CEE all. II	
Mammiferi:	<b><i>Anthus campestris, Bubo bubo, Burhinus oedicnemus, Calandrella brachydactyla, Caprimulgus europaeus, Circaetus galicus, Circus aeruginosus, Circus pygargus, Coacias garrulus, Falco biarmicus, Falco naumanni, Falco eleonora, Pluvialis apricaria, Lanius minor, Lullula arborea, Melanocorypha calandra, Milvus migrans, Milvus milvus, Neophron percnopterus, Pernis apivorus, Ficedula albicollis.</i></b>
Uccelli:	
Rettili e anfibi:	
Pesci:	
Invertebrati:	
<b><i>Testudo hermanni, Bombina variegata, Elaphe quatuorlineata, Elaphe situla.</i></b>	
SPECIE FLORA DIRETTIVA 92/43/CEE all. II	
<b>VULNERABILITA':</b> Gli habitat rupestri sono a bassa fragilita' ma sono continuamente sottoposti ad abusivismo edilizio, abbandono di rifiuti, scarico di acque fognarie. Problemi di incendi nelle gravine del settore orientale con copertura a pineta. I residui di pascoli steppici, habitat prioritario, sono sottoposti di recente a messa a coltura attraverso frantumazione e macinatura del substrato roccioso.	

RELAZIONE TECNICO-SCIENTIFICA

DENOMINAZIONE: POSIDONIETO ISOLA DI SAN PIETRO - TORRE CANNETO	
<b>DATI GENERALI</b>	
Classificazione:	proposto Sito d'Importanza Comunitaria (pSIC)
Codice:	IT9130008
Data compilazione schede:	01/1995
Data proposta SIC:	06/1995 (D.M. Ambiente del 3/4/2000 G.U. 95 del 22/04/2000)
Estensione:	ha 1505
Altezza minima:	m (-19)
Altezza massima:	m (-8)
Regione biogeografica:	Mediterranea
Provincia:	Taranto
Comune/i:	Taranto - Demanio marittimo
Comunita' Montane:	
Riferimenti cartografici:	IGM 1:100.000 fa. 202
<b>CARATTERISTICHE AMBIENTALI</b>	
<p>In questa zona, i macchioni di Posidonia oceanica si presentano rigogliosi con altezza media variabile intorno ai 70-80 cm. La presenza di residui di prateria nel tratto prospiciente le Isole Cheradi è probabilmente dovuto alla presenza di postazioni militari che precludono qualsiasi attività nell'area di mare. Verso Torre Canneto la maggiore rigogliosità e buona salute del posidonieto è probabilmente dovuta ad una diminuzione della pressione antropica sulla fascia costiera. Lungo il limite inferiore della prateria è presente una biocenosi Coralligena ricca e diversificata dal punto di vista biologico. Il coralligeno presenta, infatti, una notevole varietà di specie vegetali come alghe incrostanti Rodoficee (<i>Peyssonnelia</i>, <i>Melobesia</i>) e Cloroficee (<i>Codium bursa</i>, <i>Halimeda tuna</i>) ed animali come Poriferi (<i>Agelas oroides</i>, <i>Axinella</i> sp.), Briozoi (<i>Schizobrachiella sanguinea</i>), Anellidi (<i>Protula</i> sp., <i>Hydroides</i> sp.), Echinodermi (<i>Echinaster sepositus</i>) ed infine Tunicati (<i>Halocynthia papillosa</i>, <i>Didemnum</i> spp.).</p>	
<b>HABITAT DIRETTIVA 92/43/CEE</b>	
Erbari di posidonie (*)	90%
<b>SPECIE FAUNA DIRETTIVA 79/409/CEE E 92/43/CEE all. II</b>	
Mammiferi:	
Uccelli:	
Rettili e anfibi:	
Pesci:	
Invertebrati:	
<b>SPECIE FLORA DIRETTIVA 92/43/CEE all. II</b>	
<b>VULNERABILITA':</b>	
Le cause di maggior degrado, più visibili ai margini della prateria, sono quasi certamente legate alla vicinanza dell'area portuale ed industriale (ILVA, Raffineria, ecc.) nonché ad attività di pesca a strascico.	
(*) Habitat definiti prioritari ai sensi della Direttiva 92/43/CEE: habitat in pericolo di estinzione sul territorio degli Stati membri, per la cui conservazione l'Unione Europea si assume una particolare responsabilità.	

Dei siti elencati e descritti precedentemente tre ricadono all'interno del territorio comunale di Taranto: Masseria Torre Bianca, Mar Piccolo e Posidonieto Isola di San Pietro (demanio marittimo) ma sono distanti dall'area dove è situato l'impianto di recupero di rifiuti non pericolosi in esame in questo Studio di Impatto Ambientale, come mostrano i seguenti elaborati cartografici.







L'impianto di recupero di rifiuti non pericolosi della CMA Srl non è incluso all'interno della perimetrazione di alcun SIC, pSIC e ZPS, come individuati nella Decisione della Commissione Europea del 19 luglio 2006 che adotta, a norma della direttiva n°92/43/CEE del Consiglio, l'elenco dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica mediterranea, negli elenchi del Decreto Ministeriale del 03 aprile 2000: «Elenco dei siti di importanza comunitaria e delle zone di protezione speciali, individuati ai sensi delle Direttive n°92/43/CEE e n°79/409/CEE.», del Decreto Ministeriale del 25 marzo 2005: «Elenco dei proposti siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica mediterranea, ai sensi della direttiva n.92/43/CEE.» e del Decreto Ministeriale 25 marzo 2005: «Elenco delle Zone di protezione speciale (ZPS), classificate ai sensi della direttiva 79/409/CEE.», così come rilevabile dalla cartografia riportata in precedenza.

#### 4.2.3 La “ZPS – Area delle Gravine” secondo Natura 2000

La zona in cui è ubicato l'impianto della CMA Srl (non incluso, come detto precedentemente, all'interno della perimetrazione di alcun SIC, pSIC e ZPS), è caratterizzata dalla presenza delle Gravine, classificate secondo Natura 2000 come pSIC, e ZPS.

Le gravine sono dei canyon di origine erosiva originatisi da corsi d'acqua sovrainposti a fratture della crosta rocciosa superficiale.

Esse costituiscono habitat rupestri di grande valore botanico.

A tal proposito, bisogna dire che gli habitat rupestri sono a bassa fragilità ma sono continuamente sottoposti ad abusivismo edilizio, abbandono di rifiuti, scarico di acque fognarie.

Problemi di incendi nelle gravine del settore orientale con copertura a pineta.

I residui di pascoli steppici, habitat prioritario, sono sottoposti di recente a messa a coltura attraverso frantumazione e macinatura del substrato roccioso.

Nel sito, come già detto innanzi, sono presenti alcuni querceti a *Quercus trojana* ben conservati e pinete spontanee a Pino d'Aleppo su calcarenite.

Inoltre, vi è la presenza di garighe di *Euphorbia spinosa* e boschi di *Quercus virgiliana*.

Nell'Allegato A del Decreto Ministeriale del 03 aprile 2000: «Elenco delle zone di protezione speciale designate ai sensi della direttiva 79/409/CEE e dei siti di importanza comunitaria proposti ai sensi della direttiva 92/43/CEE.», relativo alle Z.P.S., è presente la “ZPS - IT9130007 - Area delle Gravine” (Data compilazione schede: 01/1995; Data proposta SIC: 06/1995; Data designazione ZPS: 12/1998), Regione biogeografica: Mediterranea, che è perimetrata nel Foglio IGMI 201 – 1:100.000 e nei fogli IGMI 473-492 – 1:50.000 e ha un'estensione pari a 26.740 ha, un'altezza minima pari a 32 m e un'altezza massima pari a 519 m.

La sua localizzazione è “longitudine E 16° 40' 25”; latitudine 40° 36' 00” W/E (Greenwish); ha altitudine compresa tra 32 m e 519 m, con la media di 350 m slm; la sua Regione amministrativa è la Puglia per l'80% e la Basilicata per il 20%; la sua Regione biogeografica è la “Mediterranea”.

Detta zona insiste sul versante meridionale delle murge ed è delimitata, includendo l'intero agro di Massafra (compresa tra la SS Appia e la parte a Nord della stessa) e la gravina.

I tipi di habitat presenti, secondo quanto riportato nell'Allegato A del Decreto Ministeriale del 03 aprile 2000, con riferimento ai codici del predetto Allegato e a quelli del "Manuale d'interpretazione degli habitat dell'Unione europea" ("Interpretation Manual of European Union Habitats, version EUR 15" adottata dal comitato Habitat il 25 aprile 1996, Commissione europea DG XI), come approvato dal comitato stabilito dall'articolo 20 "Comitato habitat" della Direttiva n°92/43/CEE e pubblicato dalla Commissione europea, altresì corrispondenti ai codici Natura 2000, sono i seguenti:

- habitat dei "Querceti a *Quercus trojana* (All. A, Cod. 41.85)" (Codice 9250): copre il 10% della superficie dell'intero sito; possiede un grado di "rappresentatività eccellente"; ha la superficie che, posta in relazione con quella analoga a livello nazionale, è compresa tra il 15,1 e il 100%; ha il grado di conservazione della struttura, delle funzioni del tipo di habitat naturale e di possibilità di ripristino, definito come "buona conservazione"; la sua valutazione globale con riferimento alla conservazione del tipo di habitat naturale è di "valore eccellente";
- habitat dei "Percorsi substepnici di graminacee e piante annue dei Thero-Brachypodietea (All. A, Cod. 34.5)" (Codice 6220\*): copre il 10% della superficie dell'intero sito; possiede un grado di "buona conservazione"; ha la superficie che, posta in relazione con quella analoga a livello nazionale, è compresa tra il 2,1 e il 15%; ha il grado di conservazione della struttura, delle funzioni del tipo di habitat naturale e di possibilità di ripristino, definito come "buona conservazione"; la sua valutazione globale con riferimento alla conservazione del tipo di habitat naturale è di "valore buono";
- habitat dei "Versanti rocciosi calcarei con vegetazione a macchia mediterranea (All. A, Cod. 62.1 e 62.1 A)" (Codice 8216): copre il 10% della superficie dell'intero sito; possiede un grado di "rappresentatività eccellente"; ha la superficie che, posta in relazione con quella analoga a livello nazionale, è compresa tra il 15,1 e il 100%; ha il grado di conservazione della struttura, delle funzioni del tipo di habitat naturale e di possibilità di ripristino, definito come "conservazione eccellente"; la sua valutazione globale con riferimento alla conservazione del tipo di habitat naturale è di "valore eccellente";
- habitat delle "Pinete mediterranee di pini mesogeni endemici (All. A, Cod. 42.8)" (Codice 9540): copre l'8% della superficie dell'intero sito; possiede un grado di "rappresentatività eccellente"; ha la superficie che, posta in relazione con quella analoga a livello nazionale, è compresa tra il 2,1 e il 15%; ha il grado di conservazione della struttura, delle funzioni del tipo di habitat naturale e di possibilità di ripristino, definito come "conservazione eccellente"; la sua valutazione globale con riferimento alla conservazione del tipo di habitat naturale è di "valore eccellente";

- habitat delle “Grotte non ancora sfruttate a livello turistico (All. A, Cod. 65)” (Codice 8310): copre il 5% della superficie dell'intero sito; possiede un grado di “rappresentatività eccellente”; ha la superficie che, posta in relazione con quella analoga a livello nazionale, è compresa tra il 2,1 e il 15%; ha il grado di conservazione della struttura, delle funzioni del tipo di habitat naturale e di possibilità di ripristino, definito come “conservazione eccellente”; la sua valutazione globale con riferimento alla conservazione del tipo di habitat naturale è di “valore eccellente”;
- habitat delle “Foreste di *Quercus ilex* e *Quercus rotundifolia* (All. A, Cod. 45.3)” (Codice 9340): copre il 5% della superficie dell'intero sito; possiede un grado di “rappresentatività eccellente”; ha la superficie che, posta in relazione con quella analoga a livello nazionale, è compresa tra il 2,1 e il 15%; ha il grado di conservazione della struttura, delle funzioni del tipo di habitat naturale e di possibilità di ripristino, definito come “conservazione eccellente”; la sua valutazione globale con riferimento alla conservazione del tipo di habitat naturale è di “valore eccellente”;
- habitat dei “Boschi cedui di *Laurus nobilis*” (Codice 5331): copre il 2% della superficie dell'intero sito; possiede un grado di rappresentatività eccellente; ha la superficie che, posta in relazione con quella analoga a livello nazionale, è compresa tra il 2,1 e il 15%; ha il grado di conservazione della struttura, delle funzioni del tipo di habitat naturale e di possibilità di ripristino, definito come “conservazione eccellente”; la sua valutazione globale con riferimento alla conservazione del tipo di habitat naturale è di “valore eccellente”.

Le specie di uccelli presenti, rilevate nell'area della gravina e indicate nell'Allegato 1 della Direttiva Uccelli della CEE (n°79/409/CEE), sono le seguenti:

- *Anthus campestris* (Scricciolo);
- *Bubo bubo* (Ulula);
- *Burbinus oedicnemus* (Occhione);
- *Calandrella Brachydactyla* (Cappellaccia spagnola);
- *Caprimulgus europaeus* (Martin Pescatore);
- *Circaetus gallicus* (Falco di palude);
- *Circus aeruginosus* (Albanella reale);
- *Circus cyaneus* (Albanella pallida);
- *Circus pygargus* (Astore);
- *Coracias garrulus* (Picchio nero);

- *Falco biarmicus* (Girfalco d'Islanda);
- *Falco naumanni* (Smeriglio);
- *Falco eleonorae* (Lanario);
- *Pluvialis apricaria* (Piviere dorato);
- *Lanius minor* (Gracchio corallino);
- *Lullula arborea* (Calandro);
- *Melanocorypha calandra* (Calandrella);
- *Milvus migrans* (Nibbio bruno);
- *Milvus milvus* (Nibbio reale);
- *Neophron percnopterus* (Grifone);
- *Pernis apivorus* (Nibbio bianco);
- *Ficedula albicollis* (Picchio muratore del Kruper);
- *Coturnix coturnix* (Quaglia);
- *Emberiza melanocephala* (Zigolo capinero);
- *Athene noctua* (Civetta);
- *Tyto alba* (Barbagianni);
- *Asio otus* (Gufo comune);
- *Accipiter nisus* (Sparviero).

**L'area in cui è ubicato l'impianto di recupero di rifiuti non pericolosi della CMA Srl, come già detto sopra, non è sottoposta a tale vincolo come rilevabile dalla figura successiva.**

Per completezza a quanto sopra, bisogna far presente che l'elenco dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica mediterranea, a seguito degli elenchi trasmessi alla Commissione ai sensi dell'articolo 1 della Direttiva n°92/43/CEE del Consiglio, tra gennaio 2003 e marzo 2006, è stato di recente adottato dalla Decisione della Commissione Europea del 19/07/2006, a norma della stessa direttiva.

L'elenco di cui all'Allegato 1 della predetta decisione costituisce un elenco provvisorio dei siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica mediterranea, ai sensi dell'articolo 4, paragrafo 2, comma 3, della Direttiva n°92/43/CEE.

Tutte le informazioni riportate nell'elenco in questione si basano sui dati proposti, trasmessi e convalidati da Spagna, Francia, Grecia, Italia, Portogallo e Regno Unito.

Tale elenco sarà rivisto alla luce di ulteriori proposte da parte degli Stati membri in conformità all'articolo 4 della Direttiva n°92/43/CEE per taluni tipi di habitat e specie, precisati nell'Allegato 2 e nell'Allegato 3 della presente decisione.

La tabella in appresso (estratta dall'elenco di cui all'Allegato 1 della Decisione della Commissione Europea del 19/07/2006), che si riferisce alla sola Provincia di Taranto, riporta le seguenti informazioni:

- A: codice del SIC, composto da nove caratteri, di cui i primi due rappresentano il codice ISO dello Stato membro;
- B: denominazione del SIC;
- C: \* = presenza nel SIC di almeno un tipo di habitat naturale e/o specie prioritari ai sensi dell'articolo 1 della Direttiva n°92/43/CEE;
- D: superficie del SIC in ettari (ha) o lunghezza in chilometri (km);
- E: coordinate geografiche del SIC (latitudine e longitudine).



Figura 4.24 – Siti di Interesse Comunitario proposti (pSIC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS) individuati, ai sensi del Decreto Ministeriale del 25 marzo 2005: «Elenco dei proposti siti di importanza comunitaria per la Regione biogeografica mediterranea, ai sensi della Direttiva n°92/43/CEE.», nell'area vasta del sito di intervento.

## 5. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

Il quadro di riferimento progettuale, di cui all'articolo 4 del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 27 dicembre 1988, per lo SIA descrive il progetto (nella fattispecie l'intervento già realizzato) e le soluzioni adottate a seguito degli studi effettuati, nonché l'inquadramento nel territorio, inteso come sito e come area vasta interessata.

Altresì, vengono descritte le motivazioni tecniche delle scelte progettuali, nonché misure, provvedimenti e interventi adottati ai fini del migliore inserimento dell'opera nell'ambiente, che concorrono al giudizio di compatibilità ambientale.

Inoltre, gli elementi contenuti nel quadro di riferimento progettuale comprendono anche aspetti contemplati alla lettera a) *“descrizione delle condizioni iniziali dell'ambiente fisico, biologico e antropico”*, alla lettera b) *“descrizione del progetto delle opere o degli interventi proposti con l'indicazione della natura e delle quantità dei materiali impiegati...ivi comprese la descrizione delle caratteristiche fisiche dell'insieme del progetto, delle sue interazioni con il sottosuolo e delle esigenze di utilizzazione del suolo, durante le fasi di costruzione e di funzionamento a opere o interventi ultimati, nonché la descrizione delle principali caratteristiche dei processi produttivi”*, alla lettera c) *“una valutazione del tipo e della quantità dei residui e delle emissioni previsti (inquinamento dell'acqua, dell'aria e del suolo, rumore, vibrazioni, luce, calore, radiazioni, ecc.) risultanti dall'attività del progetto proposto”*, alla lettera d) *“la descrizione delle tecniche prescelte per prevenire le emissioni degli impianti e per ridurre l'utilizzo delle risorse naturali, confrontandole con le migliori tecniche disponibili”*, alla lettera e) *“l'esposizione dei motivi della scelta compiuta illustrando soluzioni alternative possibili di localizzazione e di intervento, compresa quella di non realizzare l'opera o l'intervento”* e alla lettera g) *“l'illustrazione della conformità delle opere e degli interventi proposti alle norme in materia ambientale...e di pianificazione paesistica e urbanistica vigenti”* di cui all'articolo 8, comma 2, della Legge Regionale (Puglia) n°11 del 12 aprile 2001 e all'Allegato V alla Parte Seconda del Decreto Legislativo n°152 del 03 aprile 2006, come modificati ed integrati dai loro rispettivi disposti normativi.

### 5.1 Il contesto territoriale

#### 5.1.1 Caratteristiche del territorio della provincia di Taranto

La provincia di Taranto si estende su un territorio di 2.436,67 km<sup>2</sup> ed è caratterizzata dalla presenza di terreno pianeggiante per poco più della metà del totale (1.342,39 km<sup>2</sup>), mentre per la rimanente parte il terreno è di natura collinare (109.428 km<sup>2</sup>).

Dal punto di vista amministrativo, la provincia consta di 29 comuni, dei quali cinque, caratterizzati da una notevole estensione territoriale, presentano territorio prevalentemente collinare.

Secondo i dati ISTAT, la popolazione residente della provincia di Taranto a fine 2003 ammontava a 579.696 individui, 281.543 uomini e 298.153 donne, di cui poco più di un terzo concentrati nel solo capoluogo di provincia.

Rispetto ai dati del Censimento Generale della Popolazione e delle Abitazioni 1991, la popolazione provinciale ha registrato globalmente una riduzione di poco più di due punti percentuali, con un calo maggiore nella popolazione maschile rispetto a quella femminile.

Dal punto di vista strutturale, la popolazione della provincia di Taranto presenta un indice di vecchiaia<sup>1</sup> significativamente al di sotto della media nazionale ed in linea con la media della regione Puglia.

Comunque, nel periodo intercensuario l'indice è passato dal 55,5% al 95,5%, con un incremento di circa il 72%.

Correlativamente basso è risultato l'indice di dipendenza<sup>2</sup>, inferiore sia alla media nazionale che ai corrispondenti valori delle altre province pugliesi, ad evidenziare la presenza di una buona capacità del territorio di finanziare il sostegno degli individui che fanno parte della popolazione non attiva.

Inoltre tale indice ha registrato tra i due censimenti una diminuzione molto contenuta, passando dal 47% del 1991 al 46,3% del 2001.

Le famiglie nella provincia di Taranto al Censimento Generale della Popolazione e delle Abitazioni 2001 sono in tutto 199.815 e si caratterizzano per una struttura di convivenza sostanzialmente tradizionale, una presenza di famiglie mononucleari significativamente superiore alla media nazionale (78,7% rispetto al 71,2% nazionale) e una relativa minor presenza di famiglie unipersonali (18,1% contro il 24,9% nazionale).

In conseguenza di ciò, il numero medio di componenti del nucleo familiare risulta più elevato della media italiana e di poco inferiore a quello della media pugliese.

Per ciò che riguarda invece il numero di figli per coppia, occorre rilevare che la frequenza di coppie con più di due figli, pur essendo significativamente al di sopra della media nazionale, è la più bassa tra le province pugliesi.

### **5.1.2 Cenni storici e territoriali sul Comune di Statte**

Il territorio amministrativo del Comune di Statte, posto a 115 m s.l.m., ha un'estensione di circa 92 km<sup>2</sup> con una popolazione residente di 14.666 abitanti ed una densità di 158 abitanti/km<sup>2</sup>.

---

<sup>1</sup> Rapporto percentuale avente a numeratore la popolazione di 65 anni e più e a denominatore quella di 0-14 anni. I dati si riferiscono al Censimento della popolazione 2001.

<sup>2</sup> Rapporto percentuale avente a numeratore la somma tra la popolazione di 0-14 anni e quella di 65 anni e più e a denominatore la popolazione attiva in età da 15 a 64 anni. I dati si riferiscono al *Censimento della popolazione 2001*.



Il territorio, confinante con i comuni di Crispiano, Massafra, Montemesola e Taranto, si estende su di una ridente collina a volte dolce e volte aspra, vista la natura carsica e pietrosa della terra.

Dista pochi chilometri dal Comune di Taranto e dunque dal Mar Ionio.

È il più giovane Comune della regione, ha infatti raggiunto l'autonomia amministrativa il 01 maggio 1993.

Da allora è iniziata una nuova fase di crescita, di progresso, di riscatto e la comunità è impegnata nel recupero della propria identità storica e culturale, delle proprie tradizioni e nella valorizzazione di un notevolissimo patrimonio archeologico e ambientale.

I reperti del neolitico rinvenuti in alcune zone di territorio testimoniano la presenza di insediamenti umani primitivi vissuti nella gravina di Leucaspide.

Nel medioevo si svilupparono le civiltà rupestri, ne sono testimonianza i numerosi insediamenti e le cripte ancora presenti nel territorio.

Una terra fertile, ricca di acque, un tempo dedita solo all'agricoltura e alla pastorizia.

In prossimità delle caratteristiche fratture del territorio, le gravine, i canali, le lame, si stabilirono i primi abitanti del luogo.

Il filo conduttore della storia di questo territorio è rappresentato dalle grotte all'interno delle quali abitarono i primi nuclei di stattersi.

I contadini si stabilirono nel Canale della Zingara, oggi ancora abitato.

Tra il XIV e il XVIII secolo il feudo di Statte fu gestito da diverse famiglie feudatarie e probabilmente sul Canale della Zingara, sul villaggio delle grotte, dominava a quel tempo un castello, del quale oggi non restano tracce.

Nella metà del 700 i Blasi acquistarono il titolo di baroni e fecero costruire un palazzo e una cappella dedicata alla Madonna del Rosario.

Al termine del periodo feudale Statte dipese dal circondario di Taranto e in seguito fu borgata.

L'autonomia amministrativa è stata fortemente voluta dall'intera comunità che con il risultato plebiscitario del referendum popolare decretò il nuovo futuro della città.

Tale traguardo ha condotto a migliorare la qualità della vita degli stattersi.

Esistono migliori servizi, una fervente attività culturale, un tessuto associativo importante che rivive il territorio e i suoi abitanti. Come tradizione vuole, Statte può fregiarsi dal 2002 di una splendida banda, l'Orchestra giovanile di fiati "Città di Statte" composta da studenti delle scuole del luogo.

Le Amministrazioni comunali che si sono succedute hanno portato avanti importanti battaglie in special modo in ambito ambientale, finalizzate alla bonifica e alla valorizzazione del territorio.

I risultati sono tanti e tangibili.

Ogni luogo a Statte nasconde passato, nasconde storie di uomini, nasconde tombe e necropoli.

Le incredibili cave di tufo oggi habitat naturale per alcuni alberi e per molte piante, tipiche invece della gravina, le gravine, i dolmen, gli insediamenti e le chiese rupestri, l'acquedotto del Triglio, la Grotta Sant'Angelo, costituiscono un itinerario turistico e culturale interessante di grande richiamo.

### **5.1.2.1 Beni antropici del Comune di Statte**

#### ***LE CAVE***

Le caratteristiche geologiche del territorio hanno fatto sì che le rocce divenissero una risorsa.

Il territorio infatti è caratterizzato dalla presenza di numerose cave di tufo chiamate gergalmente "Zuccate" dall'attrezzo usato dagli "zuccattori" per cavare il tufo.

La maggior parte di esse oggi sono dimesse e hanno assunto nel tempo pregevole aspetto naturale tanto da ospitare eventi e manifestazioni culturali, nonché itinerario paesaggistico di visite guidate.

Per alcune, è in corso un'opera di valorizzazione e di trasformazione in vero e proprio parco naturalistico.

#### ***LE MASSERIE***

Antiche fattorie fortificate, le masserie restano tuttora intatte nel territorio, ancora abitate da mezzadri e contadini che si dedicano alla cura delle terre.

Spesso le costruzioni sono sorte in luoghi dove magari c'erano dei villaggi rupestri, o dei casali medievali, dunque potrebbero rappresentare la continuità storica, l'evoluzione degli insediamenti.

Di seguito ne vengomo riportate solo alcune, che potrebbero divenire meta per visitatori, altre invece, sono in stato di abbandono, ma potrebbero essere recuperate ed essere restituite alla comunità.

#### ***Masseria di Leucaspide***

La masseria di Leucaspide, bianca, circondata da una veranda ad archi, troneggia sul costone occidentale della gravina.

Da poco è stata ristrutturata dai proprietari che la abitano, si fregia di un singolare giardino storico, di una chiesetta, di splendidi campi e frutteti.

Fu costruita dai Gesuiti nel cinquecento, nel seicento masseria e gravina furono possedimento dell'ordine monastico delle Clarisse e nell'ottocento appartenne a sir James Lacaïta, gentiluomo italo inglese, patriota e senatore del regno d'Italia, sospettato di essere agente segreto della corona inglese.

Il figlio, Charles, fu un valente botanico che condusse importanti studi sulla flora delle gravine.

La masseria di Leucaspidè resta uno dei punti più suggestivi e ricchi della Murgia.

Crocevia di storie, epoche e leggende testimoniate da quanto ancora è apprezzabile in questo delizioso lembo di terra carsica e porosa, impressa di passato, molto remoto apprezzabile grazie ai notevoli rinvenimenti.

La costruzione che si scorge tra la foltissima vegetazione rapisce il visitatore attraverso il naturale fascino surreale, attraverso il contrasto dei colori e le testimonianze della storia.

#### ***Masseria Todisco***

È sita ad est del Comune di Statte e a ridosso di un dirupo della gravina di Mazzaracchio , presenta garritte e torri di avvistamento tali da renderla fortificata.

È di notevole interesse storico, conserva integre le caratteristiche architettoniche e morfologiche di un casale ed è dotata di un caratteristico frantoio ipogeo, composto da due macine e da una batteria di torchi alla genovese, una serie di stanze ai lati del corridoio sottostante, di cui alcune adibite al contenimento delle olive e altre come dimore per animali e per prestatori d'opera.

#### ***Masseria Spagnolo***

Anch'essa ubicata ad est del comune, attualmente "Castello Spagnolo", è un'elegante e ricercata struttura ricettiva.

### **5.1.2.2 Beni archeologici del Comune di Statte**

#### ***LE GROTTTE***

##### ***La Grotta Sant'Angelo***

I rinvenimenti archeologici pongono il territorio di Statte tra le aree di maggior rilievo per la conoscenza della civiltà del III millennio nelle trasformazioni socio economiche della popolazione antica, di cui una testimonianza di rilievo è la grotta Sant'Angelo .

La grotta Sant'Angelo di Statte, al di fuori del percorso delle gravine, si taglia sul primo salto della Murgia Tarantina, intorno ai 100 metri sul livello del mare.

È significativa nelle fasi di sviluppo dal III alla seconda metà del II millennio, ulteriormente precisate dalle datazioni al C14, nel momento in cui gli interessi economici si spostarono lungo la costa per i rapporti col mondo miceneo.

I micenei istituirono un punto stabile di contatti sul Golfo di Taranto, allo Scoglio del Tonno ed in altri insediamenti costieri, monopolizzando l'attenzione economica delle popolazioni locali, nello stesso momento in cui decadde l'attività economica delle comunità che impostavano i loro redditi sul latifondo e sulla pastorizia.

La grotta ha un lungo percorso cronologico a cominciare dal paleolitico, si sviluppa in tutto l'arco del neolitico e dell'età del Bronzo come santuario e sepolcreto.

È possibile ammirare all'interno della grotta un affresco di Madonna con Bambino

### ***Grotta di Leucaspide***

Si trova nei pressi della masseria Leucaspide, ed è costituita da un lungo corridoio di pareti bianche e levigate, un tempo percorso da acque che in pressione hanno scavato un condotto fusoidale alto dai 3 ai 4 metri.

A pochi metri dall'ingresso, sulla parete destra si notano tracce di pitture rappresentanti soggetti religiosi, probabilmente medievali, per una lunghezza di circa tre metri.

Il corridoio si biforca in due rami: il ramo destro comunica anche con l'esterno attraverso un pozzo e si divide in tre stretti cunicoli riccamente concrizionati; nel sinistro invece, è attivo lo stillicidio con formazioni di creste seghettate e di esili stalattiti e stalagmiti.

Nella grotta sono state rinvenute ossa riferite ad alcune specie del quaternario; si tratta di resti di *Bos primigenius* Boj ed *Equus Caballus* L.

### ***I DOLMEN***

Più di quattromila anni fa, in questa frattura selvaggia abitarono alcuni primitivi nuclei sociali.

La ricchezza delle grotte naturali, la presenza delle acque che scorrevano abbondanti dalle sorgenti della Vallenza e del Triglio e la ricchezza della vegetazione permisero ad alcune tribù primitive di stabilirsi presso l'attuale masseria Leucaspide, nelle vicinanze della masseria di Accettulla e, più a nord, sul Monte Specchia e nella Piazza dei Lupi.

I preziosi ritrovamenti archeologici del 1884 dimostrarono che la zona di Leucaspide fu abitata dall'uomo del neolitico e dell'eneolitico.

Nel 1884 il prof. Luigi Viola trovò nei pressi della masseria di Leucaspide un "dolmen", un altro ne fu trovato nella pineta della zona di Accetta Piccola o Accettulla, quasi sul ciglio ovest della gravina a poco più di un chilometro da Statte.

Si trattava di uomini che coltivavano la terra, si dedicavano alla pastorizia e sentivano profondamente il culto dei morti.

La localizzazione delle strutture megalitiche sul golfo di Taranto risulta tra i dati di maggior rilievo per le problematiche dell'età del Bronzo, nella lettura del popolamento del costume sepolcrale del periodo, nella funzione che il monumento megalitico "dolmen" assume nel contesto archeologico dell'Italia Meridionale.

Recenti rinvenimenti ne incrementano le conoscenze sia in funzione di strutture sepolcrali (tomba a cassa nell'area del dolmen di Accetta Piccola) sia per l'aspetto monumentale del dolmen stesso che il recente progetto di recupero evidenzia.

La presenza di una struttura dolmenica sulla sponda della gravina di Leucaspide rappresenta un punto limite della circoscrizione territoriale, anche monumentale come già indicato quale simbolo di aggregazione della comunità.

Un progetto di recupero e valorizzazione ha portato oggi a chiarire questi livelli interpretativi nella lettura specifica del monumento che nella sua diffusione in occidente viene datato alla fine del III millennio.

La diffusione del megalitismo si introduce nella realtà locale in strutture a cassa o "cista" della prima fase dell'età del Bronzo, quale aspetto sepolcrale tipico del periodo in sepolture bisone.

Il dolmen di Accetta Piccola "aggrega" in un'ampia estensione di sepolture, strutture a cassa in cui la tomba a "cista", fortuitamente segnalata con una sepoltura doppia, si organizza con un "ripostiglio" laterale a destra della testata che conteneva due reperti: un boccale ed una tazza.

La revisione della struttura dolmenica, cassa sepolcrale e tumulo, essendo l'intervento di scavo ancora in corso, consente una lettura più pertinente.

Ne risulta definito il tumulo con una delimitazione di pietre nella parte alta, la cui perimetrazione è di circa 10 metri, evidenziando la camera sepolcrale a lastre litiche di medie dimensioni che si impone sull'area di una necropoli dell'età del Bronzo del II millennio.

L'indagine di scavo ha restituito resti antropici e frammenti ossei, in giacitura secondaria nell'area del tumulo, che ne avvalorano la funzione sepolcrale.

Ulteriori osservazioni saranno definite dal completamento dello scavo

Il dolmen di Leucaspide o di S.Giovanni è un dolmen del tipo a "galleria" che sovrasta in modo monumentale la depressione di una lama che le corre intorno fino alla delimitazione di un'altra "gravina" con un giacimento dell'età del Bronzo.

Il tumulo oggi risulta completamente asportato ed è il più vicino alle strutture europee. Esso risulta organizzato con corridoio a lastre verticali: la cella è delimitata da due lastre laterali ed una di testata, verticali e da una orizzontale di copertura.

Il materiale rinvenuto ne determinerebbe una datazione alle fasi antiche del Bronzo medio dal XVII al XIV secolo a.C.

### **L'ACQUEDOTTO DEL TRIGLIO**

Circa 8 km di gallerie sotterranee che convogliavano l'acqua raccolta da numerose sorgenti per farla tambureggiare sugli archi a tutto sesto della parte emersa verso Taranto.

È una delle più interessanti opere di ingegneria idraulica risalente all'epoca romana.

Si tratta dell'Acquedotto del Triglio che è collocato tra Statte, Crispiano e Taranto.

La parte ipogea è immersa in un paesaggio di straordinaria bellezza dove troneggiano due profonde fratture di territorio, la gravina dell'Amastuola e quella del Triglio, per unirsi nel più profondo e lungo solco che è la gravina di Leucaspide.

Nella lussureggiante vallata del Triglio, tra Statte e Crispiano, insistono gli insediamenti rupestri e la necropoli del Triglio, la Cripta di San Giuliano, la settecentesca chiesa dedicata a San Michele Arcangelo.

Ed è proprio in questa zona che confluiscono le acque dalle sorgenti.

In sordina, sinuosamente, rispettando incredibili pendenze e raccogliendo acqua dalle rocce carsiche che caratterizzano questo territorio, il Triglio attraversa Statte lasciando qualche piccola traccia in superficie: torrette di pietra sono disseminate nel territorio e sono in realtà i pozzi di aerazione che ne segnano il percorso lungo la via detta appunto "*delle Sorgenti*", in pieno centro cittadino nei pressi della "*Fontana Vecchia*" per proseguire verso Taranto dove si concludeva forse all'altezza dello Scoglio del Tonno.

Probabilmente si tratta di un approdo situato nei pressi dell'attuale quartiere di Porta Napoli (Taranto) da cui in età romana partivano navi non prima di essere approvvigionate d'acqua.

L'acqua del Triglio è arrivò a Piazza Fontana, per dissetare la città di Taranto solo in periodo medievale quando Caterina d'Angiò sostenne economicamente i cittadini per far sì che l'acqua giungesse in città.

Verso Taranto, in epoca rinascimentale, sono state costruite le monumentali arcate affinché il corso dell'acqua superasse la palude di San Brunone per concludersi dopo qualche chilometro presso la fontana fatta costruire da Carlo V (nel 1543), demolita e ricostruita più volte fino all'attuale del 1992.

In epoca moderna l'Acquedotto è stato gestito dalla società Acquedotto Pugliese e ha dissetato Statte e Taranto.

Oggi è dimesso ed è oggetto di più approfonditi studi tanto che l'Amministrazione comunale, col sostegno della Soprintendenza Archeologica della Puglia, sta operando perché la parte ipogea sia vincolata ed adeguatamente valorizzata.

Sulla strada provinciale per Taranto insite un'antica guardiola, contrassegnata dalla sigla EAAP ed un centro di pompaggio dell'acqua che conservano un fascino decadente.

## **LE CRIPTE**

### **San Giuliano**

La Cripta di San Cipriano o San Giuliano rappresenta una testimonianza della presenza basiliana nel territorio.

L'accesso alla chiesa rupestre, è un'apertura quadrata con un arco accennato.

L'interno è irregolare, c'è un primo ambiente subrettangolare con due pilastri centrali che definiscono tre altri ambienti.

Si apre poi un altro vano quadrato con funzione sepolcrale.

Qui, c'è una tomba terragna sul piano di calpestio sulla cui parete c'è l'affresco di San Giuliano con un'iscrizione esegetica in latino e la dedicazione della chiesetta in memoria di Iaquintus.

Vi sono altri lembi di affreschi sul pilastro sud-dittico con Santa Marina e Vergine con Bambino e Dittico con San Pietro e San Cipriano, un altro lembo d'affresco rappresenta San Nicola.

Gli affreschi sono databili al XIII secolo.

### **San Giovanni**

E' un'altra chiesa rupestre che si trova nei pressi del tratto di gravina denominato Gennarini, in un complesso rupestre non ancora ben leggibile.

Una grande apertura frontale con lunetta in cui c'è una croce greca graffita.

Si accede in una prima campata con due nicchie ai lati; una doppia arcata porta all'aula divisa in due navate, una probabilmente di funzione funerario.

L'abside ad est conserva un altare a dado.

All'interno della cripta non ci sono affreschi.

### **Accettulla**

Non si sa a chi sia dedicata la chiesa rupestre di Accettulla che è un ipogeo con piccolo corridoio a sei gradini.

L'interno è rettangolare.

Si conservano solo alcune tracce della decorazione pittorica che doveva essere a pannelli bluastri delimitati da una banda rossa e alcune lettere di un'iscrizione esegetica in latino.

### **Sant'Onofrio**

La grotta si trova nel ramo centrale della gravina di Mazzaracchio che si triforca nel casino Cinefra per arrivare alla Masseria Todisco.

Lungo questa gravina è ancora apprezzabile l'abitazione di ambienti e di accessori in rupe, segno di un antico popolamento.

Al complesso, recintato, si accedeva da un grande portale seicentesco.

Sant'Onofrio è una cappella trapezoidale, con accesso dal lato minore e con un subsellium che circonda le pareti nord, ovest, e sud.

È divisa in due parti da due archi e da un mutilo pilastro centrale.

All'interno si conservano alcuni affreschi che rappresentano le figure olosome di Santa Caterina, Santa Marina, San Giacomo, San Nicola, Vergine Odigitria, Sant'Onofrio.

Nel secondo vano si leggono discretamente le figure di santa Lucia, di una Santa anonima e di San Leone, Sant'Eustachio a Cavallo e San Giovanni Battista.

Gli affreschi sono databili al XIII secolo e sono tutti dipinti su di uno strato di intonaco, direttamente aderenti alla roccia.

Restano numerose e ben conservate le iscrizioni in greco dipinte sugli affreschi.

### ***Mater Gratiae***

Si trova a circa un chilometro dalla statale Appia ed inclusa nella struttura di una masseria abbandonata (Murimaggio).

Purtroppo è in un cattivo stato di conservazione, ma risulta interessante poiché si possono ancora rilevare anche attraverso gli affreschi databili dal X al XVII i vari periodi di culto.

È probabile che la chiesa di Mater Gratiae sia stata fondata dai monaci orientali in fuga dalla distruzione di Taranto del 927 ad opera dei Saraceni.

### **5.1.3 Individuazione del sito**

L'area destinata dalla CMA Srl all'attività di recupero di rifiuti, principalmente inerti, si inserisce in una cava di materiali inerti di proprietà della stessa.

La cava, ubicata in agro di Statte alla Contrada Colombo-Località S.Teresa è riportata al Catasto terreni del Comune di Taranto al foglio 141, particelle 1, 7 e 9.

In particolare, l'impianto di recupero di rifiuti per il quale si richiede la pronuncia di compatibilità ambientale, è situato su parte della particella 7.

La superficie dedicata all'impianto di recupero di rifiuti non pericolosi è di circa 1.518 m<sup>2</sup>, ricade in agro di Statte (TA), precisamente alla Contrada Colombo-Località S.Teresa, ed è compreso nel Foglio n°202 della Carta d'Italia – Tavoletta I SO "STATTE" Edizione 1 – Serie M 891 redatta dall'Istituto Geografico Militare (IGMI) ed identificato al NCEU/NCT dello stesso Comune al Foglio di Mappa n°141, Particella n°7.



Le coordinate geografiche di ubicazione dell'impianto, secondo la rappresentazione cartografica *Universal Transverse Mercator* (UTM), ricavate dalla consultazione della Carta d'Italia sono le seguenti:

- latitudine 40° 31' 42" N;
- longitudine 17° 14' 13" E.

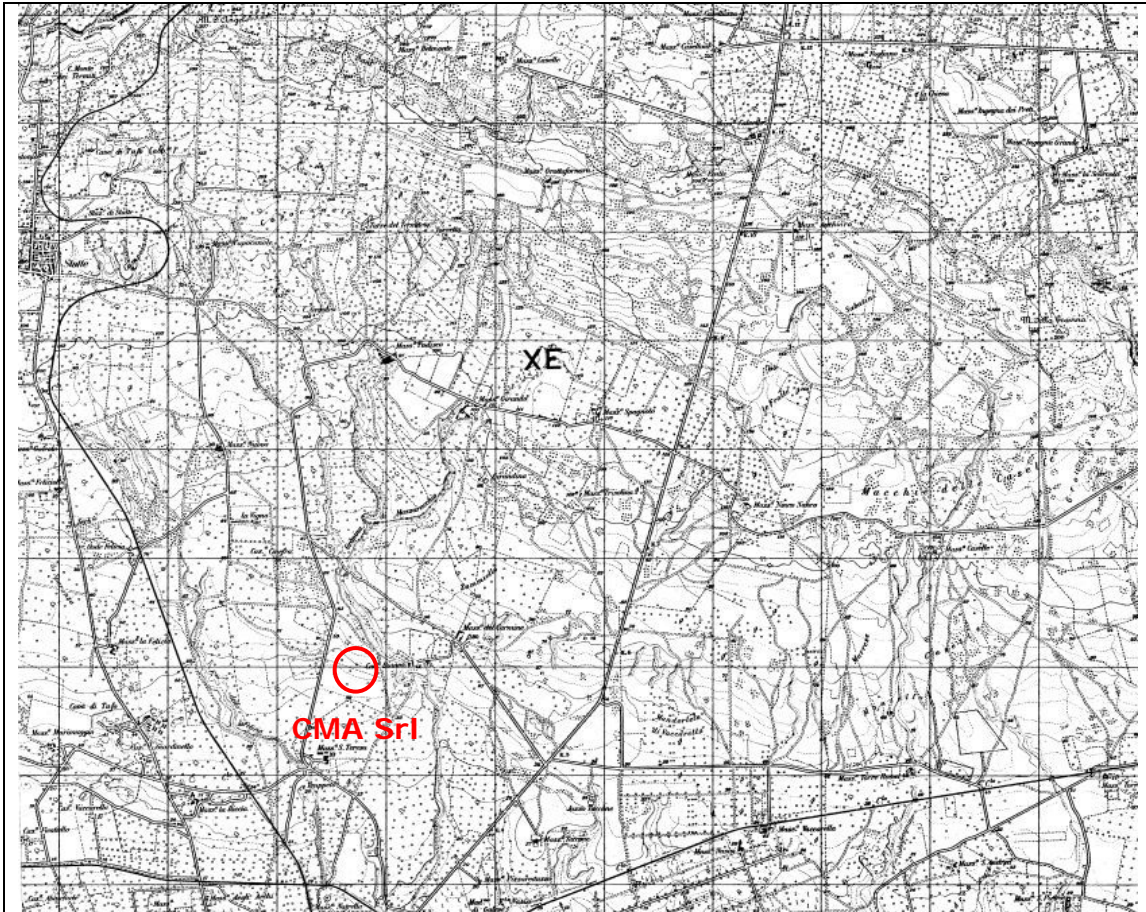


Figura 5.1 – Stralcio Foglio n°202 della Carta d'Italia – Tavoletta I SO "STATTE" – Edizione 1  
– Serie M 891 redatta dall'Istituto Geografico Militare Italiano (IGMI).

La morfologia della zona in cui è ubicato l'impianto, in agro di Statte, è caratterizzata da una piana degradante dolcemente verso il mare, infatti non sono rilevabili brusche interruzioni o salti nell'andamento sub pianeggiante della superficie topografica.

Il rilievo geologico di superficie, esteso anche in zone limitrofe all'area in questione, ha evidenziato la presenza di rocce a luoghi mediamente fratturate.

L'area in questione è situata nella fascia costiera delle Murge tarantine, morfologicamente pianeggiante e geologicamente caratterizzata dalla sovrapposizione, per trasgressione, di una serie sedimentaria clastica pleistocenica su di un substrato mesozoico carbonatico, ampiamente affiorante nell'entroterra della stessa regione, a quote più elevate, sebbene di più antica genesi.

Il sito, distante circa 5 km dall'abitato del Comune di Taranto e circa 4 km da quello del Comune di Statte confina con terreni incolti e altre attività estrattive.

Pertanto, fatta eccezione per alcuni insediamenti sparsi di tipo rurale ormai disabitati, le attività nella zona circostante sono di tipo prettamente industriale, basti pensare alla vicinanza con lo stabilimento siderurgico dell'ILVA SpA.

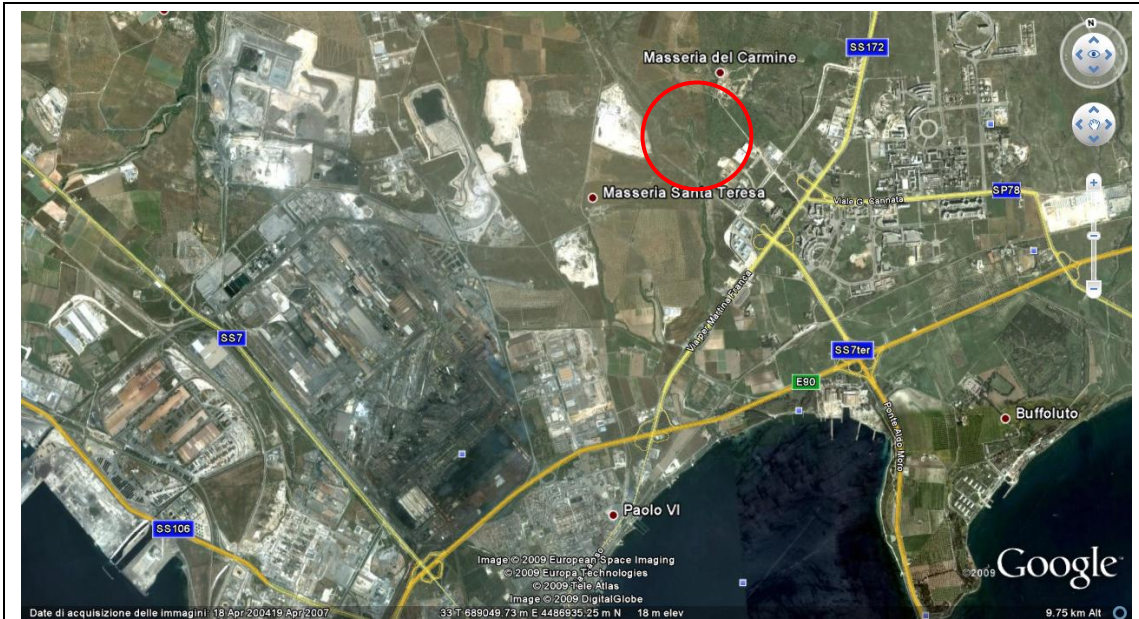


Figura 5.2 – Ortofoto con l'indicazione della zona Sud Ovest di Taranto (Fonte: Google Earth).



Figura 5.3 – Ortofoto con l'indicazione del sito dell'impianto CMA Srl (Fonte: Google Earth).

## 5.2 Caratteristiche tecniche e fisiche dell'impianto

### 5.2.1 Descrizione del ciclo produttivo

Come già accennato innanzi, l'area destinata dalla CMA Srl all'attività di recupero di rifiuti non pericolosi, principalmente inerti, si inserisce in una cava di materiali inerti di proprietà della stessa.

La cava, ubicata in agro di Statte alla Contrada Colombo-Località S.Teresa è riportata al Catasto terreni del Comune di Taranto al foglio 141, particelle 1, 7 e 9.

In particolare, l'impianto di recupero di rifiuti non pericolosi, per il quale si richiede la pronuncia di compatibilità ambientale, è situato su parte della particella 7 ed è ben separato dall'attività estrattiva della cava mediante cunette carrabili e muretti in blocchi di laterizio prefabbricati così come illustrato negli elaborati grafici allegati alla presente relazione tecnico-scientifica.

Qui di seguito vengono illustrate le caratteristiche strutturali e le diverse fasi operative inerenti l'effettuazione delle operazioni di recupero di rifiuti inerti.

#### 5.2.1.1 La raccolta e il trasporto

Il materiale escavato o abbattuto per le demolizioni, compresi gli altri scarti di lavorazione, viene caricato, mediante pale meccaniche, sugli automezzi di trasporto per il successivo conferimento in impianto.

La raccolta viene eseguita con automezzi propri e/o di terzi (raccoglitori o trasportatori, ove previsto, autorizzati attraverso l'Iscrizione all'Albo Nazionale Gestori Ambientali della competente Sezione Regionale della CCIAA).

La raccolta in proprio impiega le seguenti attrezzature:

- cassoni scarrabili (contenitori da 10-25 m<sup>3</sup>) che vengono posizionati a terra nei pressi dell'area di messa in riserva;
- automezzi cassonati, con impianti idraulici per il ribaltamento del cassone, dotati o meno di gru, con o senza benna o polipo.

Come meglio specificato in seguito, le operazioni di controllo visivo e documentale del carico in ingresso, così come la verifica del peso tramite pesa a ponte, avvengono nella zona di accettazione (Cfr. area indicata con il numero 1 nella Tavola 2 "Planimetria generale dell'impianto"), avente dimensioni tali da garantire un'agevole movimentazione dei mezzi e delle attrezzature utilizzate.

Gli automezzi percorreranno principalmente strade provinciali e statali a scorrimento veloce e distanze non superiori a 50 km.

Gli stessi automezzi, quando la natura litologica o lo stato delle macerie lo dovesse richiedere, saranno ricoperti da telone impermeabile idoneo a non consentire la volatilizzazione del materiale trasportato.

Tutti i rifiuti in ingresso ed i materiali commercializzati in uscita vengono preventivamente pesati sull'apposita pesa a ponte, della portata di 80.000 kg, per essere regolarmente caricati sul registro di carico/scarico rifiuti.

### 5.2.1.2 [R13] Messa in riserva

La messa in riserva è da considerarsi come l'insieme delle operazioni finalizzate all'attività di recupero di rifiuti non pericolosi; essa rientra, ai sensi dell'articolo 183 «Definizioni», del Decreto Legislativo n°152 del 03 aprile 2006, così come modificato dall'articolo 2 «Modifica delle Parti terza e quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152» del Decreto Legislativo n°4 del 16 gennaio 2008: «Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del Decreto Legislativo 03 aprile 2006, n.152, recante norme in materie ambientali.», nella definizione di stoccaggio.

Nell'area di messa in riserva, appositamente dedicata, (indicata con il numero **2** nella Tavola 3 «Planimetria generale dell'impianto e particolare dell'area di messa in riserva»), viene eseguito il raggruppamento preliminare dei rifiuti prima di sottoporli ad una qualsiasi delle successive fasi di lavorazione.

A tal proposito, il raggruppamento preliminare è inteso quale momento fondamentale ad accertare, da parte del Tecnico Responsabile dell'impianto o di eventuale personale tecnico incaricato, la possibilità del recupero secondo i criteri consentiti dalla norma tecnica del Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio n°186 del 05 aprile 2006, sulla scorta di eventuali e adeguate verifiche analitiche (test di cessione) effettuate in laboratorio e/o di prove sperimentali su campioni sufficientemente rappresentativi delle singole partite.

I rifiuti conferiti in impianto vengono stoccati in cumuli nell'apposita area di messa in riserva il tempo strettamente necessario per poter essere sottoposti alle successive operazioni di recupero descritte più avanti; tale area ha una superficie di 380 m<sup>2</sup> ed è realizzata nel pieno rispetto delle norme di tutela ambientale, di sicurezza e di modalità di stoccaggio: ha una pavimentazione in conglomerato cementizio, realizzata in maniera tale da garantire la separazione dei rifiuti dal suolo sottostante; è dotata di un sistema opportunamente dimensionato per la raccolta, il trattamento e l'accumulo delle acque meteoriche, di cui si dirà in seguito.

Al fine di evitare quanto più possibile la dispersione di polveri si opera regolarmente una bagnatura con acqua dei cumuli di materiale.

L'area di messa in riserva risulta, inoltre, organizzata in aree distinte per tipologie di rifiuti omogenee, delimitate da separatori mobili del tipo «new-jersey».

I rifiuti devono avere caratteristiche di omogeneità e non essere inquinati da sostanze estranee che possano compromettere la loro destinazione finale; infatti, ove necessario, essi vengono sottoposti ad una accurata selezione e cernita, operata anche tramite mezzi meccanici.

Gli scarti di selezione vengono accumulati entro idonei contenitori (cassoni posizionati nei pressi dell'area di messa in riserva, nella zona indicata con il numero **3** nella Tavola 2 "Planimetria generale dell'impianto") per essere successivamente avviati al recupero/smaltimento finale presso altri idonei impianti autorizzati.

### **5.2.1.3 [R5] Riciclo/recupero di sostanze inorganiche**

Il processo di lavorazione, previa selezione e cernita dei rifiuti da lavorare, consiste nella riduzione volumetrica mediante frantumazione (a mezzo di utilizzo di apposito impianto mobile di frantumazione), vagliatura e selezione granulometrica, eventuale omogeneizzazione e integrazione con materia prima inerte; sarà possibile, inoltre, miscelare rifiuti non pericolosi, aventi anche codici CER differenti, ma tra loro fisicamente e chimicamente compatibili, previo raggruppamento preliminare, al fine di preparare partite di rifiuti con caratteristiche chimico-fisiche omogenee rispetto ad una data tipologia di recupero finale.

I rifiuti provenienti dall'area di messa in riserva sono trasferiti sulla linea di lavorazione mediante pale meccaniche equipaggiate con attrezzature atte ad una idonea movimentazione degli stessi.

L'impianto di frantumazione, meglio descritto ed illustrato nella scheda tecnica allegata in appendice alla presente relazione, è costituito da un sistema compatto costituito dalle seguenti apparecchiature:

- tramoggia di carico;
- alimentatore Grizzly;
- frantoio primario;
- deferizzatore magnetico;
- nastro estrattore;
- nastro trasportatore;
- vaglio vibrante;
- gruppo pulizia;
- nastro estrattore;
- nastro trasportatore.

Le operazioni di recupero, pertanto, possono essere schematicamente riepilogate nelle seguenti fasi:

1° FASE – CARICO: il materiale, già sottoposto ad una preliminare selezione e cernita, viene trasferito a mezzo di pala meccanica gommata nella tramoggia di carico.

2° FASE – ALIMENTAZIONE: l'alimentatore vibrante provvede ad alimentare con regolarità il frantoio primario.

RELAZIONE TECNICO-SCIENTIFICA

---

3° FASE – FRANTUMAZIONE: il frantoio primario, (n°6 in planimetria), nella sua camera di frantumazione, effettua lo schiacciamento e la conseguente frantumazione dell'inerte attraverso lo schiacciamento dello stesso tra la mascella fissa e quella mobile.

4° FASE – DEFERRIZZAZIONE: il prodotto frantumato viene estratto da un nastro estrattore che provvede all'invio del materiale frantumato su un nastro trasportatore sul quale è posizionato un deferrizzatore magnetico, che opera la rimozione di materiale ferroso e lo raccoglie separatamente.

5° FASE - VAGLIATURA: il vaglio vibrante a due ripiani (n°7 in planimetria), effettua la separazione granulometrica della frazione sotto pezzatura del materiale in uscita dal frantoio.

6° FASE - SCARICO E MESSA A PARCO: il materiale sotto pezzatura, in uscita dal vaglio vibrante a due ripiani, viene convogliato su tre nastri trasportatori laterali e stoccati in cumuli, per un'altezza massima di 3 metri, direttamente nell'area di messa a parco dell'inerte riciclato (area indicata con il n°8 in planimetria).

Nella figura seguente si riporta lo schema a blocchi riassuntivo delle attività svolte.

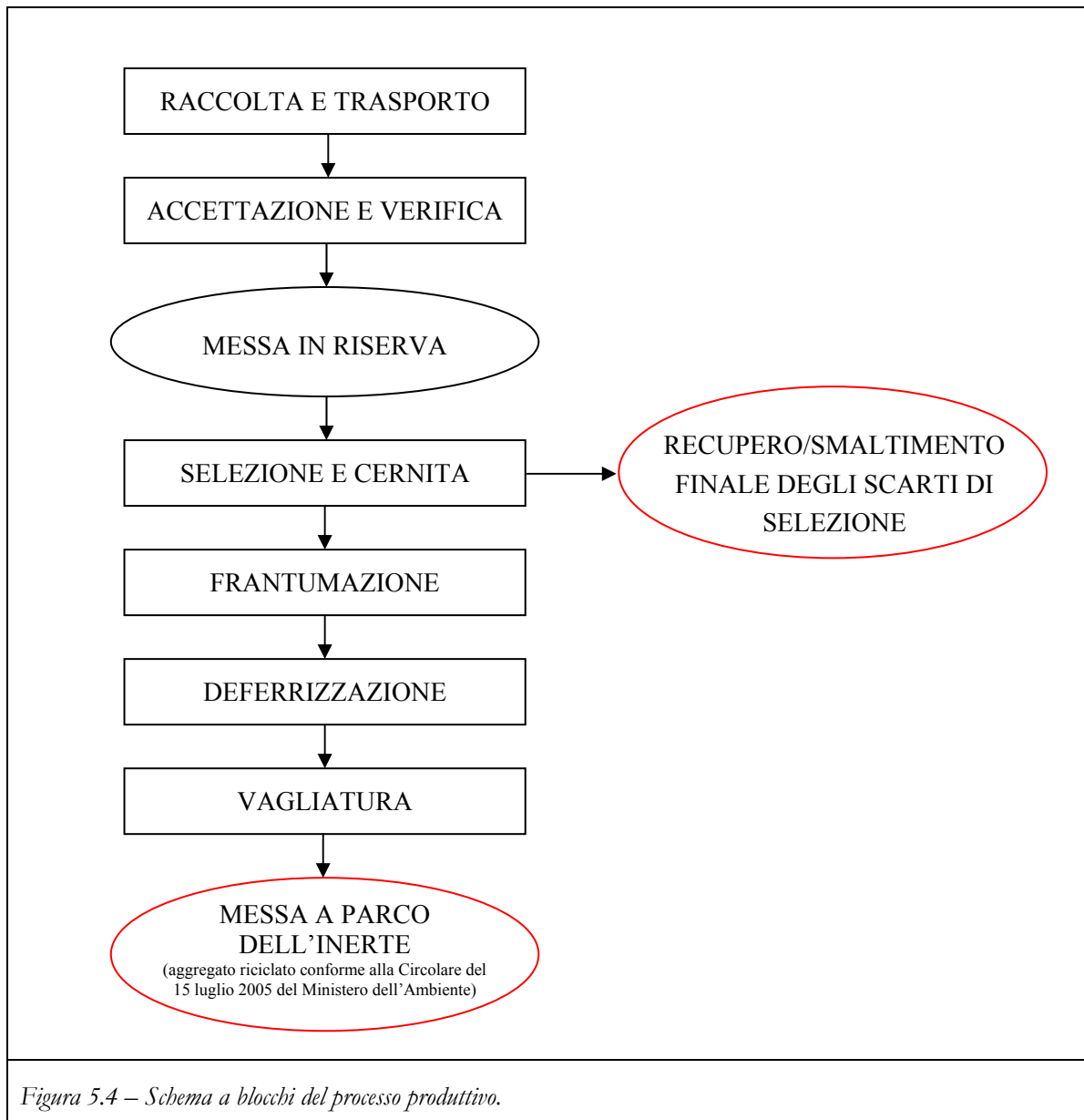


Figura 5.4 – Schema a blocchi del processo produttivo.

In particolare, il materiale inerte da frantumare viene caricato, a mezzo di pala meccanica gommata, nella tramoggia di carico posta a bocca del frantoio del tipo CNP 750×550, che nella sua camera di frantumazione effettuerà lo schiacciamento e conseguente frantumazione dell'inerte.

Il materiale frantumato viene estratto da un nastro estrattore che provvede all'invio del materiale frantumato su un nastro trasportatore al di sopra del quale è installato un deferrizzatore magnetico del tipo SM 50/80 che provvede ad intercettare ed asportare eventuali parti metalliche presenti nel prodotto frantumato prima di avviarlo alla fase di vagliatura.



Il vaglio vibrante a due piani permette la separazione, in tre diverse pezzature, del materiale frantumato il quale, attraverso tre nastri trasportatori, viene stoccato in cumuli dell'altezza non superiore a 3 metri.

L'impianto di frantumazione primario, in base al tipo di materiale da processare, ha una capacità produttiva massima di circa 80 tonnellate/h; presenta, inoltre, un funzionamento a bassa rumorosità, grazie a una cappottatura fonoassorbente.

Durante tutte le fasi lavorative, in particolare nell'area di messa in riserva, nei pressi del frantoio primario e sui nastri trasportatori, si ha l'abbattimento delle polveri mediante la bagnatura con acqua, nebulizzata attraverso ugelli, al fine di sopprimere la polvere risultante.

Il principio di funzionamento dell'impianto di abbattimento polveri utilizza una pompa ad anello chiuso, per mezzo di una rete di tubi, che alimenta uno o più nebulizzatori disposti dove è concentrata la produzione di polvere; l'acqua nebulizzata legando con la polvere la abbatte.

L'abbattimento delle polveri è necessario nelle bocche di carico o scarico delle macchine atte alla frantumazione o laddove il materiale sia obbligato a dei salti di piano (la diversa inerzia delle parti che lo compongono fa separare la polvere).

L'acqua, utilizzata per l'abbattimento delle polveri durante le fasi lavorative, viene prelevata da un pozzo della profondità di 65 metri, regolarmente autorizzato dal Genio Civile di Taranto con concessione n°35 del 2004, sito alla particella 1 del foglio 141 già a servizio della cava.

Si specifica che la CMA Srl ha presentato all'Ufficio del Genio Civile di Taranto – Settore Acque Sotterranee richiesta di rinnovo per il quinquennio 2008/2013 in data 25/11/2008.

Si sottolinea che l'area di deposito dei prodotti derivanti dai cicli di recupero è distinta da quella di deposito del materiale ottenuto dall'attività estrattiva, come meglio si evince dagli elaborati grafici allegati alla presente Relazione tecnico-scientifica.

I materiali ottenuti dalla lavorazione vengono, in relazione alle loro caratteristiche chimico-fisiche e a seconda del loro impiego previsto per ogni tipologia di recupero riportata nell'Allegato 4, Suballegato 1, del Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio n°186 del 05 aprile 2006, utilizzati presso cantieri terzi per la formazione di rilevati e sottofondi stradali ovvero commercializzati semplicemente come MPS per gli usi consentiti nei diversi settori industriali o potranno reimpiegarsi previa caratterizzazione analitica per il recupero ambientale della cava della stessa CMA Srl (punto 7.1.3 "Attività di recupero", lettera b) del Decreto del Ministero n°186 del 05 aprile 2006).

## 5.2.2 Descrizione delle caratteristiche quantitative e qualitative dei rifiuti in ingresso e dei prodotti derivanti dalle operazioni di recupero

Come già specificato innanzi i rifiuti accettati in ingresso sono esclusivamente rifiuti inerti (ad esempio terra e rocce da scavo o materiale di scarto abbattuto nelle demolizioni edili) provenienti da raccolte differenziate urbane svolte presso Comuni, da insediamenti produttivi di tipo industriale e artigianale, civili e militari, da attività agricole, edili, commerciali, sanitarie e di servizio, da attività di recupero.

Le attività di recupero sono effettuate nel pieno rispetto delle norme tecniche previste dal Decreto Ministeriale 05 febbraio 1998, così come modificato dal Decreto Ministeriale n°186 del 05 aprile 2006, in particolare dall'Allegato 1 e dall'articolo 3, con l'esecuzione, ove previsto, del test di cessione sul rifiuto tal quale, secondo il metodo previsto nell'Allegato 3 dello stesso Decreto, che dovrà essere effettuato, nel caso in cui venga espressamente richiesto, dall'impresa committente.

È necessario che i materiali da recuperare siano opportunamente trattati, al fine della rimozione di eventuali corpi estranei e/o per una omogeneizzazione, soprattutto in termini di granulometria, al fine di assicurare l'idoneo grado di costipamento per il loro impiego come materiale inerte per la realizzazione di rilevati e/o di sottofondi stradali, destinati a sopportare carichi sia statici sia dinamici.

Infatti, l'impiego dei rifiuti inerti nelle opere di ingegneria edile e/o civile in genere e/o, in particolare, nelle opere stradali, richiede che gli stessi materiali rispondano a caratteristiche ben definite dalle norme UNI, al fine di assicurare le idonee proprietà di resistenza meccanica e termica, e dalle norme in materia di tutela dell'ambiente, al fine di evitare l'eventuale rilascio di sostanze inquinanti, in particolar modo, a tutela delle acque sotterranee.

Compatibilmente con le potenzialità (in termini di superficie utile da utilizzare) delle aree destinate alla messa in riserva e alla lavorazione dei rifiuti inerti da lavorare e al deposito dei rifiuti inerti lavorati e/o del materiale inerte vergine di approvvigionamento e con la potenzialità produttiva dell'impianto di frantumazione, utilizzato per la riduzione volumetrica in granulometria di varia pezzatura degli stessi, **si prevede di recuperare per le suddette tipologie di rifiuti complessivamente non più di 100.000 tonnellate/anno (pari ad un massimo di 400 tonnellate/giorno per 250 giorni lavorativi), pari a 71.429 m<sup>3</sup>/anno.**

Si ribadisce, inoltre, che **la capacità massima di stoccaggio istantaneo (messa in riserva) è di 712 tonnellate, pari a 475 m<sup>3</sup>.**

In generale, per quanto si riferisce agli inerti per la produzione di conglomerati in genere e/o di calcestruzzi, ottenuti da frantumazione di rocce, qui di seguito, si riportano le definizioni secondo

la pratica corrente e le prescrizioni in uso, al fine di comprendere meglio le caratteristiche e la qualità dei materiali ottenuti alla fine del processo di lavorazione:

1. pietrisco: elementi litoidi, ottenuti dalla frantumazione di pietrame o di ciottoli, aventi forma sufficientemente poliedrica e spigoli vivi, di dimensioni comprese fra 25 e 71 mm (passante al crivello 71 e trattenuto da quello con fori di 25 mm di diametro);
2. pietrischetto: elementi litoidi, sempre provenienti dalla frantumazione di pietrame o ciottoli, di forma poliedrica e a spigoli vivi, come per il pietrisco, ma di dimensioni comprese fra 10 e 25 mm (passante al crivello 25 e trattenuto da quello con fori di 10 mm di diametro);
3. graniglia: materiale litoide da frantumazione, a spigoli vivi, di dimensioni comprese fra 2 e 10 mm (passante al crivello 10 e trattenuto da quello con fori di 2 mm di diametro);
4. sabbia (da frantoio): materiale litoide, fine, a proveniente dalla frantumazione di pietrame o ghiaie, di dimensioni massime di 2 mm e trattenuto al setaccio 200 ASTM (corrispondente al setaccio 0,075 UNI 2332; maglie di 0,075 mm di lato);
5. additivo: materiale molto fine, con almeno l'85% passante al setaccio 0,075 UNI (corrispondente al setaccio 200 ASTM) e per il 100% al setaccio 0,18 UNI (corrispondente al setaccio 80 ASTM); almeno il 50% in peso deve avere dimensioni inferiori a 0,05 mm; si aggiunge ai leganti e ai conglomerati bituminosi per conferire a questi particolari caratteristiche. Nella terminologia comune l'additivo è anche chiamato "filler".

Pertanto, per quanto sopra, i prodotti finali del ciclo produttivo saranno costituiti da breccione, con una granulometria superiore ai 70 mm, pietrisco, con una granulometria compresa tra 30 e 70 mm, uno stabilizzato, con granulometria compresa fra 0 e 30 mm.

Affinché tali prodotti possano essere impiegati come materiale inerte per la realizzazione di rilevati e/o di sottofondi stradali, sotto l'aspetto ambientale, i risultati del test di cessione, ove previsto dalla norma tecnica, devono rientrare entro i limiti stabiliti, al fine di evitare l'inquinamento delle falde acquifere; invece, sotto l'aspetto prestazionale, il materiale dovrà possedere le qualità dei materiali da costruzione per opere in terra, stabilite dalle norme tecniche internazionali e dalle norme tecniche CNR - UNI 10006, sostituite dalle norme UNI 13285 e UNI 13242, che prevedono l'effettuazione di prove per la determinazione delle seguenti caratteristiche:

6. analisi granulometrica per la relativa classificazione (considera gli elementi costitutivi o grani, tenendo conto soltanto della dimensione e dell'assortimento dei granuli);
7. indice di forma e di appiattimento;

8. contenuto di sostanze organiche;
9. umidità ottimale di costipamento (prova Proctor, consiste nel compattare, con data energia, un campione del terreno da esaminare entro un contenitore cilindrico (fustella) e nel determinare la variazione della quantità di terra contenuta, misurata come peso del secco riferito al volume della fustella, in funzione dell'umidità della terra stessa);
10. percentuale di rigonfiamento (prova C.B.R., elaborata dall'Ufficio Stradale della California, consiste nella determinazione di un indice di portanza I (indice C.B.R.), che permette di assegnare lo spessore di data pavimentazione, per dato traffico, in base a diagrammi ottenuti sulla scorta di controlli all'uopo eseguiti su strada sperimentale);
11. resistenza all'usura, determinazione di coefficienti di qualità (Deval:  $D = 40/f$  e Los Angeles:  $L.A. = [(G_i - G_f)/G_i]$ ) per il riconoscimento della idoneità dei materiali litici da usare per gli strati di sovrastrutture stradali, che mettono in evidenza le proprietà di resistenza degli elementi lapidei da frantumazione, nelle loro azioni reciproche (prova Deval e prova Los Angeles, quest'ultima normalizzata anche in Italia (CNR, anno VII, n.34, 1973), si presta abbastanza bene, per la sua buona ripetibilità, alla caratterizzazione dei materiali lapidei, dai pietrischi alle graniglie).

I materiali ottenuti dalla frantumazione dei rifiuti inerti vengono, in relazione alle loro caratteristiche chimico-fisiche e allo standard qualitativo ottenuto in conformità alla Circolare del Ministero dell'Ambiente n°5205 del 15 luglio 2005, sono utilizzati per gli usi previsti dal Decreto del Ministero dell'Ambiente e Tutela del Territorio n°186 del 05 aprile 2006 (realizzazione di rilevati e sottofondi per piazzali industriali, produzione di manufatti in conglomerato cementizio, produzione di conglomerati cementizi e bituminosi, ecc.).

### 5.2.3 Misure adottate per evitare danno e/o pericolo di danno all'ambiente e alla pubblica incolumità

L'area dell'impianto dedicata alla messa in riserva, come già detto innanzi, è adeguatamente pavimentata e ha una superficie di circa 380 m<sup>2</sup>.

Le acque meteoriche ricadenti sulle superfici scoperte dell'area di messa in riserva, della superficie di 380 m<sup>2</sup>, vengono, mediante opportune pendenze, avviate ad una vasca completamente interrata di forma rettangolare della capacità di 12 m<sup>3</sup> avente pareti in cls e sovrastante copertura con griglia in ferro calpestabile con annesse 4 vasche circolari ad anelli prefabbricati in cls ad elementi componibili, intonacate ed impermeabili, nonché in collegamento tra di loro, ed aventi capacità ognuna di 12 m<sup>3</sup>.

Le acque meteoriche così accumulate saranno poi avviate presso impianti terzi autorizzati al loro recupero/smaltimento finale.

Le sopra citate vasche circolari sono completamente interrate, hanno copertura in cls calpestabile e sono munite di pozzetti di ispezione.

Lo scavo è stato colmato con materiale misto di cava opportunamente compattato, fino al piano di calpestio della cava.

Inoltre, le acque reflue domestiche provenienti dai servizi igienici (WC, lavabo dei bagni e docce degli spogliatoi) recapitano nella fossa Imhoff.

Per quanto riguarda l'acqua potabile, l'approvvigionamento avviene tramite boccioni da 5 litri con distributori refrigeranti a norma.

Vengono adottate tutte le cautele per impedire la dispersione di polveri attraverso la bagnatura con acqua dei cumuli di materiale stoccato alla rinfusa e, con riferimento ai documenti redatti dall'EUROPEAN COMMISSION – Directorate – General JRC (Joint Research Centre) – Institute for Prospective Technological Studies Sustainability in Industry, Energy and Transport European IPPC Bureau, vengono strettamente osservati gli accorgimenti organizzativi e tecnici previsti dalle “Best Available Technique (BAT) on emission from storage” riportate al capitolo 5.3. “Storage of solid” e al capitolo 5.4 “Transfer and handling of solids” dello “Integrated Pollution Prevention and Control”: ridurre al minimo l'altezza di scarico della benna della pala meccanica; ridurre al minimo le distanze di movimentazione; evitare la movimentazione del materiale durante condizioni meteorologiche di forte ventosità; utilizzare idonei sistemi di copertura degli automezzi cassonati e dei cassoni scarrabili; minimizzare l'altezza di caduta del materiale frantumato dai nastri trasportatori; scegliere la giusta posizione di carico/scarico; adottare adeguate velocità di movimentazione; effettuare le operazioni di movimentazione assicurandosi della perfetta presa dei bracci meccanici delle macchine operatrici.

Infine, si fa presente che le operazioni di recupero, così come attestato da apposita dichiarazione rilasciata dal Titolare e Legale Rappresentante della ditta, allegata alla presente, non sono soggette al controllo periodico del competente Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco (VVF) di Taranto e, quindi, all'acquisizione del previsto Certificato di Prevenzione Incendi (CPI); nonostante ciò, si è provveduto a strutturare autonomamente le misure minime di prevenzione e protezione incendi.

#### 5.2.4 Sistemi di controllo e misura installati

I sistemi di controllo presenti in impianto sono i seguenti:

- quadro elettrico di comando del frantoio primario;
- sistema di telecamere a circuito chiuso per il costante controllo delle lavorazioni.

Il sistema di misura installato in impianto è il seguente:

- pesa a ponte da 80.000 kg di portata massima per verificare il peso di tutti i rifiuti in ingresso e in uscita dall'impianto, su automezzi e/o all'interno di grandi contenitori (ad esempio cassoni o presse scarrabili, ecc.), mediante il metodo della doppia pesata (lordo e tara), regolarmente sigillata dal competente Ufficio Metrico della CCIAA di Taranto.

Dal punto di vista documentale, la CMA Srl provvede regolarmente nei termini di legge ai seguenti adempimenti amministrativi:

- registro di carico e scarico per la registrazione delle quantità di rifiuti in ingresso e in uscita dall'impianto;
- dichiarazione ambientale su apposito Modello Unico di Dichiarazione (MUD), che annualmente viene trasmessa alla CCIAA di Taranto;
- test di cessione sul rifiuto tal quale, ai sensi dell'articolo 9 del Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio n°186 del 05 aprile 2006, secondo il metodo descritto nell'Allegato 3 dello stesso decreto;
- verifica della qualità e delle caratteristiche dei rifiuti.

### **5.2.5 Modalità e cautele da osservarsi nella gestione ed esercizio delle attrezzature e dei macchinari impiegati**

Seguendo la descrizione fatta innanzi sulla gestione ed esercizio dell'impianto e sulle operazioni di stoccaggio (messa in riserva) e recupero dei rifiuti non pericolosi, vengono descritte qui di seguito le modalità e le cautele da osservarsi nella gestione ed esercizio delle attrezzature e dei macchinari ivi impiegati, con particolare riferimento a quelle che sono le indicazioni tecniche di utilizzo e manutenzione raccomandate dalle case costruttrici ed i comportamenti di sicurezza da osservare da parte del personale addetto all'utilizzo delle stesse, in accordo anche a quanto riportato nel Documento di Valutazione dei Rischi (DVR), comprensivo dei suoi allegati, ai sensi del Decreto Legislativo n°81 del 09 aprile 2008: «Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n.123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.» e sue successive modifiche ed integrazioni.

Tutte le attrezzature e i macchinari impiegati ovvero installati in impianto, sono marchiati "CE", rispondendo a precisi requisiti di sicurezza e qualità.

Inoltre, onde garantire la loro completa funzionalità ed efficienza, si provvede periodicamente alle normali operazioni di manutenzione ordinaria, previste dal costruttore, o all'occorrenza a quelle di carattere straordinario.

Nell'utilizzo dei macchinari, è fatto obbligo al personale addetto di osservare tutte le misure di sicurezza necessarie (ad esempio verificare che non ci siano persone in un raggio debito di azione delle macchine durante ad esempio la fase di carico del materiale, che i dispositivi di sicurezza a bordo macchina siano sempre efficienti e perfettamente funzionanti, ecc.).

Il personale addetto, durante le varie fasi di lavoro, ha altresì l'obbligo di indossare tutti i Dispositivi di Protezione Personale (DPI) specifici per l'attività, secondo quanto prescritto dal Decreto Legislativo n°81 del 09 aprile 2008 e stabilito dal Datore di Lavoro nel DVR di cui all'articolo 28 «Oggetto della valutazione dei rischi» dello stesso decreto legislativo e sue successive modifiche ed integrazioni.

Come già specificato, in impianto vengono impiegati normalmente contenitori (principalmente cassoni scarrabili) utilizzati per lo stoccaggio dei rifiuti, che possiedono adeguati requisiti di resistenza in relazione alle proprietà chimico-fisiche del rifiuto da contenere.

I contenitori sono provvisti di sistemi di chiusura, accessori e dispositivi atti ad effettuare in condizioni di sicurezza le operazioni di carico/scarico.

Durante qualsiasi operazione di movimentazione delle attrezzature scarrabili, bisognerà assicurarsi che esistano sempre i necessari spazi di manovra nel raggio d'azione del veicolo, nonché la corretta disposizione e/o stivaggio del carico e la perfetta chiusura del portellone posteriore del cassone movimentato, onde evitare qualsiasi situazione di pericolo.



Invece, per quanto riguarda la movimentazione di carichi mediante l'utilizzo della pala meccanica, dovranno osservarsi le necessarie norme di sicurezza; in particolare, bisogna sempre assicurarsi della corretta disposizione del carico da movimentare, onde evitare rischi di caduta, oltre che qualsiasi altra disposizione prevista e/o regolamentata in impianto come per esempio:

- fare attenzione ad eventuali persone presenti;
- usare sempre correttamente il posto di guida;
- durante l'uso allacciare sempre le cinture di sicurezza;
- far particolare attenzione al percorso (discesa o salita) che si deve percorrere con il mezzo.

A tal proposito, bisogna sottolineare che il personale addetto all'utilizzo di tali macchinari/attrezzature, ai sensi della normativa vigente in materia di sicurezza sui luoghi di lavoro, è adeguatamente formato/informato sulle corrette procedure da seguire per quelle che sono le attività svolte.

Al momento del conferimento in impianto, viene effettuato da parte dell'operatore addetto un controllo visivo sulle corrette modalità degli eventuali imballaggi (idoneità degli imballaggi, etichettatura, stivaggio del carico, ecc.) adottate durante il trasporto e sullo stato del carico (stato e integrità dei contenitori utilizzati, ecc.).

Altresì, dopo questa prima verifica visiva, viene effettuata una verifica amministrativa della documentazione di trasporto (FIR, autorizzazioni al trasporto di rifiuti).

A tal punto, i rifiuti vengono pesati mediante pesa a ponte da 80.000 kg per verificare il peso in ingresso e in uscita dall'impianto su veicoli e/o all'interno di grandi contenitori, come già detto prima, mediante il metodo della doppia pesata (differenza tra lordo e tara).

Durante le operazioni di pesatura, il personale esterno dovrà sempre osservare tutte le norme di sicurezza e la segnaletica esposta in impianto, nonché le regole del Codice della Strada e cioè procedere a passo d'uomo e usare la massima cautela durante il posizionamento del veicolo sulla pesa a ponte.

Per differenza tra lordo e tara viene registrato il peso sull'apposito talloncino e sul registro.

A tal punto, l'operatore addetto procede alla verifica del peso indicato sul Formulario di Identificazione Rifiuto (FIR), confermandolo oppure riportando nell'apposito spazio quello riscontrato a destino.

Onde assicurare la funzionalità ed efficienza dei dispositivi di pesatura, questi vengono verificati periodicamente dal competente Ufficio Metrico della Camera di Commercio Industria, Artigianato e Agricoltura (CCIAA) di Taranto e/o da apposito Organismo Accreditato, così come previsto dalla normativa vigente, e sottoposti alle previste operazioni di manutenzione ordinaria.

Anche l'impianto di frantumazione viene sottoposto alla manutenzione ordinaria stabilita dalla casa costruttrice.

Nell'utilizzo di tale macchinario, è fatto obbligo al personale addetto di osservare tutte le misure di sicurezza necessarie (ad esempio verificare che non ci siano persone in un raggio debito di azione della macchina durante la fase di carico del materiale da frantumare, la frantumazione e lo scarico del materiale frantumato; che i dispositivi di sicurezza a bordo macchina siano sempre efficienti e perfettamente funzionanti; ecc.).

L'impianto di recupero dà occupazione a n°2 operai e costituisce il centro di conferimento di tutte le attività di raccolta e trasporto di rifiuti inerti svolte dalla società richiedente.

### 5.2.5.1 Modalità di conferimento

Il conferimento in impianto avviene con automezzi propri e/o di terzi (raccoglitori o trasportatori, ove previsto, autorizzati attraverso l'Iscrizione all'Albo Nazionale Gestori Ambientali della competente Sezione Regionale della CCIAA).

L'accesso in impianto per il conferimento dei rifiuti è consentito esclusivamente ai soggetti previsti dal programma di lavoro stilato, che devono essere preventivamente autorizzati dalla direzione tecnica dell'impianto e conferire con veicoli idonei al trasporto dei rifiuti.

Qualsiasi veicolo che giunge in impianto, non rispettando le modalità di trasporto definite, viene respinto al mittente a prescindere dall'intrinseca accettabilità o meno dei rifiuti trasportati.

Per verificare il peso dei rifiuti in ingresso e in uscita dall'impianto sui veicoli e/o all'interno di grandi contenitori, si esegue una doppia pesata (lordo e tara) mediante una pesa a ponte della portata di 80.000 kg.

Dall'interno dell'ufficio, l'operatore addetto all'utilizzo del dispositivo di pesatura rileva visivamente l'esatto posizionamento del veicolo sulla stessa e legge e registra il peso; la stessa operazione viene effettuata a veicolo scarico in uscita dall'impianto.

L'operatore addetto procede alla verifica del documento che accompagna il materiale conferito, confermando il peso riportato, oppure scrivendo nell'apposito spazio quello riscontrato a destino.

Ogni veicolo utilizzato per il conferimento, infatti, è sottoposto, prima dello scarico, a una serie di verifiche mirate alla constatazione che il rifiuto conferito sia effettivamente quello indicato dal produttore in fase di richiesta dell'omologa.

In prima istanza si esegue un preliminare controllo visivo sulle corrette modalità di imballaggio (idoneità degli imballaggi, etichettatura, stivaggio del carico, ecc.) adottate durante il trasporto e sullo stato del carico (condizioni e integrità dei contenitori utilizzati, ecc.).

Dopo questa prima verifica visiva, viene effettuata una verifica amministrativa della documentazione di trasporto (FIR, autorizzazioni al trasporto di rifiuti).

Qualora lo si ritenga necessario, possono essere svolti ulteriori esami mirati verso parametri di rapida determinazione, in seguito ad adeguati campionamenti del carico in ingresso.

La titolarità del rifiuto rimane in capo, comunque, al produttore sino al momento della formale accettazione del carico.

Se il riscontro è diverso da quello atteso e quindi i rifiuti non sono accettabili (per esempio a causa di difformità nelle caratteristiche chimico-fisiche, condizioni di conferimento o altro), il carico è respinto al mittente (produttore).

Una volta che un carico viene dichiarato accettabile, invece, la gestione tecnica dell'impianto lo prende in consegna e assiste l'autista nelle procedure di conferimento presso le aree di stoccaggio.

Con riferimento a quanto disposto nel programma di lavoro, è cura degli addetti interni indicare le capacità residue di stoccaggio all'operatore che deve gestire i carichi in ingresso all'impianto.

Gli autisti sono assistiti nelle operazioni di carico e scarico affinché le stesse avvengano in maniera ordinata presso le aree indicate nel programma di lavoro, evitando che si vengano a creare sversamenti accidentali e/o che vengano effettuate operazioni non conformi alle procedure impartite dalla direzione.

Ultimate le operazioni di conferimento, all'autista viene fornita la documentazione di attestazione per il quantitativo di rifiuto verificato e accettato.

### **5.2.5.2 Gestione delle acque meteoriche**

Le acque meteoriche ricadenti sulle superfici scoperte dell'area di messa in riserva, della superficie di 380 m<sup>2</sup>, vengono, mediante opportune pendenze, avviate ad una vasca completamente interrata di forma rettangolare della capacità di 12 m<sup>3</sup> avente pareti in cls e sovrastante copertura con griglia in ferro calpestabile con annesse 4 vasche circolari ad anelli prefabbricati in cls ad elementi componibili, intonacate ed impermeabili, nonché in collegamento tra di loro, ed aventi capacità ognuna di 12 m<sup>3</sup>.

Le acque meteoriche così accumulate saranno poi avviate presso impianti terzi autorizzati al loro recupero/smaltimento finale.

Le sopra citate vasche circolari sono completamente interrate, hanno copertura in cls calpestabile e sono munite di pozzetti di ispezione.

Lo scavo è stato colmato con materiale misto di cava opportunamente compattato, fino al piano di calpestio della cava.

## **5.2.6 Impianti tecnologici**

### **5.2.6.1 Impianti elettrici**

Le apparecchiature e le installazioni elettriche, oltre a soddisfare i requisiti progettuali connessi all'attività, corrispondono alle prescrizioni delle norme CEI vigenti e a quanto previsto dalla Legge n°186 dell'01 marzo 1968: «*Disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature, macchinari, installazioni ed impianti elettrici ed elettronici.*», dalla Legge n°46 del 05 marzo 1990: «*Norme per la sicurezza degli impianti.*» e dal Decreto del Presidente della Repubblica n°277 del 15 agosto 1991: «*Attuazione delle Direttive n.80/1107/CEE, n.82/605/CEE, n.83/477/CEE, n.86/188/CEE e n.88/642/CEE, in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da esposizione ad agenti chimici, fisici e biologici durante il lavoro, a norma dell'art.7 della L. n.212 del 30/07/1990.*» e conformi alle norme

in vigore per la prevenzione degli infortuni sul lavoro (Decreto del Presidente della Repubblica n°547 del 27 aprile 1955: «*Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro.*»; Decreto Legislativo n°626 del 19 settembre 1994: «*Attuazione delle Direttive n.89/391/CEE, n.89/654/CEE, n.89/655/CEE, n.89/656/CEE, n.90/269/CEE, n.90/270/CEE, n.90/394/CEE, n.90/679/CEE, n.93/88/CEE, n.97/42/CEE e n.1999/38/CE, riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori durante il lavoro.*»; Decreto Legislativo n°758 del 19 dicembre 1994: «*Modificazioni alla disciplina sanzionatoria in materia di lavoro.*»).

L'alimentazione delle utenze elettriche in impianto avviene direttamente dalla rete pubblica di fornitura dell'energia elettrica (ENEL).

### **5.2.7 Sistemi previsti da adottare per le operazioni di messa in sicurezza, chiusura impianto e ripristino del sito**

A chiusura dell'impianto, le operazioni di messa in sicurezza e ripristino del sito saranno effettuate secondo un cronoprogramma di dettaglio da trasmettere, preventivamente, agli Organi competenti per territorio; le operazioni si articoleranno nei seguenti interventi:

- raccolta e trasporto a impianti di recupero/smaltimento finale dei rifiuti al momento tenuti in stoccaggio;
- pulizia dei sistemi di contenimento rifiuti e smaltimento dei rifiuti prodotti da dette operazioni;
- rimozione dei manufatti e dei sistemi di contenimento;
- demolizione delle infrastrutture obsolete;
- smaltimento dei materiali inerti di risulta in discarica per rifiuti inerti.

## **6. QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE**

Per il quadro di riferimento ambientale, lo studio di impatto è sviluppato secondo criteri descrittivi, analitici e previsionali.

Il quadro di riferimento ambientale:

- definisce l'ambito territoriale, inteso come sito e area vasta e i sistemi ambientali interessati direttamente e indirettamente dal progetto;
- descrive i sistemi ambientali interessati, ponendo in evidenza l'eventuale criticità degli equilibri esistenti;
- individua le aree, le componenti e i fattori ambientali e le relazioni tra essi esistenti, che manifestano un carattere di eventuale criticità, al fine di evidenziare gli approfondimenti di indagine necessari al caso specifico;
- documenta gli usi plurimi previsti dalle risorse, la priorità negli usi delle medesime e gli ulteriori usi potenziali coinvolti dalla realizzazione del progetto;
- documenta i livelli di qualità preesistenti all'intervento per ciascuna componente ambientale interessata e gli eventuali fenomeni di degrado delle risorse in atto.

La descrizione dell'ambiente ha lo scopo di definirne le caratteristiche e i livelli di qualità preesistenti all'intervento.

L'analisi della qualità ambientale consiste in una descrizione dell'ambiente in cui l'intervento si realizza, mettendo in evidenza tutte le componenti che caratterizzano l'ecosistema del sito e che maggiormente risentiranno degli effetti della realizzazione dell'intervento.

L'individuazione di tali componenti diventa possibile nel momento in cui si riesce a delineare un quadro, il più possibile approfondito e dettagliato delle caratteristiche del sito: la fauna, la flora, il suolo, l'acqua, l'aria, il clima, il paesaggio, ecc.

Per la descrizione dell'ambiente si possono individuare, in linea generale, i seguenti passaggi operativi:

- individuazione dell'ambito territoriale di riferimento;
- descrizione delle condizioni iniziali dell'ambiente interessato dal progetto;
- individuazione delle aree e degli elementi importanti dal punto di vista conservativo, paesaggistico, storico, culturale o agricolo.

La descrizione dei caratteri delle componenti ambientali è stata sviluppata facendo riferimento a pubblicazioni scientifiche che riguardano l'area di intervento o quelle limitrofe.

Le interferenze di piani e progetti debbono essere descritte con riferimento al sistema ambientale considerando:

- componenti abiotiche;
- componenti biotiche;

- connessioni ecologiche.

Le interferenze debbono tener conto della qualità, della capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona e della capacità di carico dell'ambiente naturale.

## 6.1 Descrizione generale del quadro di riferimento ambientale

Esistono numerose attività che concorrono alla creazione di impatti provocati dalla realizzazione di un progetto.

Le interferenze sul sistema possono essere dirette o indirette: nel primo caso abbiamo degli "impatti primari", mentre nel secondo, impatti che si inducono nello spazio e nel tempo in un secondo momento, detti "impatti secondari".

Tra queste attività si identificano quelle temporanee e quelle permanenti: le prime sono quelle che presentano tutti quegli effetti legati principalmente al periodo di realizzazione dell'opera, cioè all'installazione e alle operazioni di cantiere, mentre le attività permanenti provocano impatti stabili, cioè quegli effetti negativi e positivi derivanti dall'avvenuta realizzazione e attivazione dell'opera.

Tali effetti sono da considerarsi più importanti dei precedenti sia per il loro permanere nel tempo sia per il loro grado di incidenza.

Altra distinzione importante è quella relativa agli impatti irreversibili da quelli reversibili e agli impatti sulle singole componenti da quelli cumulativi e sinergici.

Per maggiore chiarezza a quanto sopra, possiamo definire:

- rischio ambientale: impatto potenziale esprimibile in termini probabilistici;
- impatto positivo: impatto a cui il soggetto valutante ha riconosciuto elementi di desiderabilità rispetto alle scale di qualità adottate;
- impatto negativo: impatto a cui il soggetto valutante ha riconosciuto elementi di indesiderabilità rispetto alle scale di qualità adottate;
- impatto a breve termine: impatto che produce alterazioni immediate e di breve durata;
- impatto a lungo termine: impatto che produce alterazioni che perdurano oltre la fase di costruzione e di iniziale esercizio dell'opera o che derivano da croniche alterazioni dell'ambiente causate dall'opera in fase di esercizio;
- impatto reversibile: impatto che può essere eliminato mediante mitigazioni tecniche o processi naturali, in modo che lo stato originario possa essere ripristinato;
- impatto irreversibile: impatto che produce modificazioni definitive, tali per cui lo stato originario non può essere ripristinato;
- impatto diretto (o primario): impatto determinato dallo svolgimento delle attività di progetto;

- impatto indiretto (o secondario): impatto che si forma per relazione indiretta, indotta, cumulativa o sinergica tra le azioni primarie di progetto e le componenti ambientali in aree di impatto e su componenti ambientali non direttamente collegate alle attività di progetto in esame.

In riferimento all'Allegato 1 del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 27 dicembre 1988, nel presente studio tecnico-scientifico sono state considerate le seguenti componenti e fattori ambientali:

- **Aria:** caratterizzazione meteorologica della zona di analisi, stima degli impatti in fase di esercizio e di dismissione dell'impianto, misure di prevenzione e monitoraggio dell'inquinamento atmosferico;
- **Suolo e sottosuolo:** descrizione della geologia, geomorfologia, tettonica e sismicità dell'area di intervento e delle sue caratteristiche geotecniche e stratigrafiche, stima degli impatti;
- **Acqua:** descrizione idrografica ed idrogeologica del territorio di interesse, le risorse idriche utilizzate, fabbisogni idrici e fonti di approvvigionamento, stima degli impatti in fase di esercizio e di dismissione dell'impianto, misure di prevenzione e monitoraggio per la tutela delle acque dall'inquinamento;
- **Paesaggio:** descrizione dello stato attuale;
- **Vegetazione, flora e fauna:** illustrazione delle formazioni vegetali e delle associazioni animali presenti nel territorio di Taranto, emergenze più significative, specie protette ed interazioni con l'intervento proposto;
- **Rumore e vibrazioni:** caratterizzazione acustica nell'area vasta, stima degli impatti in fase di esercizio e di dismissione dell'impianto, misure di prevenzione e monitoraggio dell'inquinamento acustico;
- **Salute e sicurezza:** descrizione delle tipologie di emergenza, gestione delle emergenze, misure preventive, informazione e formazione;
- **Rifiuti:** produzione e gestione dei rifiuti in impianto.

La scelta dell'area territoriale di indagine, negli studi di impatto ambientale, è solitamente in funzione dell'estensione dei singoli fattori ambientali di impatto analizzati.

Nella fattispecie di impianti di lavorazione di rifiuti, la metodologia più diffusa per la territorializzazione dell'indagine è l'individuazione di quegli impatti che presentano la massima estensione territoriale.

Per il sito in oggetto, la descrizione dell'ambiente, fa riferimento alle differenti componenti ambientali.



## 6.2 Metodologia adottata nell'individuazione delle componenti e dei fattori ambientali

Nell'ambito di uno SIA, la redazione del quadro di riferimento ambientale è quella di maggiore complessità.

Mentre la redazione del quadro di riferimento programmatico fa riferimento ad atti e procedure amministrative codificate e il quadro progettuale fa riferimento a procedure, processi e tecnologie definite dal proponente dell'opera e, quindi, facilmente accessibili, al contrario il quadro di riferimento ambientale deve analizzare e relazionare fenomeni territoriali differenti tra di essi e ricorrere a variegate fonti informative difficilmente reperibili.

Essendo improponibile la rilevazione diretta degli elementi che compongono l'estrema complessità del quadro di riferimento ambientale, l'analisi documentaria risulta integrata, laddove sia possibile, da indagini dirette.

Tale metodologia, vale a dire la raccolta e la sintesi di studi e dati riguardanti la porzione di territorio da esaminare, risulta la più usata e adatta alla redazione di uno SIA, in quanto consente la descrizione abbastanza approfondita di un'area nei diversi rapporti ambientali e territoriali, per contro però può presentare alcuni limiti riguardanti:

- la territorializzazione delle indagini, che non necessariamente coincidono con l'area ottimale di indagine dello SIA;
- la disponibilità dei dati, non tutte le componenti ambientali sono adeguatamente studiate;
- i tempi di rilevazione e gli studi disponibili sono effettuati su periodi differenti;
- i metodi e le finalità delle indagini spesso non forniscono dati comparabili o utilizzabili per elaborazioni di tipo quantitativo.

La limitazione della mancanza delle informazioni ambientali comparabili, impediscono l'elaborazione di studi di impatto ambientale particolarmente raffinati, che si riferiscono all'uso di indicatori ambientali qualitativamente comparabili secondo la variabile temporale.

Nel caso specifico, le principali difficoltà riguardano la disponibilità di studi che non sempre inquadrano in maniera ottimale la situazione attuale.

Tali limiti sono, comunque, evidenziati all'interno dei paragrafi, dato che sono riportati i riferimenti alle fonti da cui sono state attinte le informazioni e gli studi riguardanti l'assetto del quadro ambientale.

**Nonostante tali difficoltà, l'analisi ambientale sul territorio del Comune di Statte ha potuto far riferimento ad una base di informazioni e di studi abbastanza ricca e variegata, che ha consentito una descrizione qualitativa e quantitativa sufficientemente dettagliata.**

## 6.3 Aria

### 6.3.1 Quadro normativo di riferimento

Le principali normative attinenti la prevenzione dell'inquinamento atmosferico sono:

- Legge n°615 del 13 luglio 1966: «*Provvedimenti contro l'inquinamento atmosferico.*»;
- Decreto del Presidente della Repubblica n°322 del 15 aprile 1971: «*Regolamento per l'esecuzione della L. n.615 del 13/07/1966, recante provvedimenti contro l'inquinamento atmosferico, limitatamente al settore delle industrie.*»;
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 21 luglio 1989: «*Atto di indirizzo e di coordinamento alle regioni, ai sensi dell'art.9 della L. n.349 dell'08/07/1986, per l'attuazione e l'interpretazione del D.P.R. n.203 del 24/05/1988, recante norme in materia di qualità dell'aria relativamente a specifici agenti inquinanti e di inquinamento prodotto da impianti industriali.*»;
- Decreto Ministeriale dell'08 maggio 1989: «*Limitazione delle emissioni nell'atmosfera di taluni inquinanti originati dai grandi impianti di combustione.*»;
- Decreto Ministeriale del 12 luglio 1990: «*Linee guida per il contenimento delle emissioni inquinanti degli impianti industriali e la fissazione di valori minimi di emissione.*»;
- Decreto del Presidente della Repubblica del 25 luglio 1991: «*Modifiche dell'atto di indirizzo e di coordinamento in materia di emissioni poco significative e di attività a ridotto inquinamento atmosferico, emanato con D.P.C.M. in data 21/07/1989.*»;
- Legge Regionale (Puglia) n°7 del 22 gennaio 1999: «*Disciplina delle emissioni odorifere delle aziende. Emissioni derivanti da sansifici, emissioni nelle aree a elevato rischio di crisi ambientale.*»;
- Decreto Ministeriale del 25 agosto 2000: «*Aggiornamento dei metodi di campionamento, analisi e valutazione degli inquinanti, ai sensi del D.P.R. n.203 del 24/05/1988.*»;
- Delibera di Giunta Regionale (Puglia) n°1497 dell'11 ottobre 2002: «*D.P.R. 203/88. Autorizzazione in via generale ai sensi dell'art.5 del D.P.R. 25/7/91 delle 31 attività a ridotto inquinamento atmosferico di cui all'all.2 del decreto medesimo: criteri, procedure e modulistica. Disposizioni in materia di inquinamento atmosferico poco significativo.*»;
- Delibera di Giunta Regionale (Puglia) n°1497 del 26/09/2003: «*Circolare sull'applicazione delle disposizioni contenute nella deliberazione di Giunta regionale 11 ottobre 2002, n.1497.*»;
- Decreto Legislativo n°152 del 03 aprile 2006: «*Norme in materia ambientale.*» – Parte Quinta «*Norme in materia di tutela dell'aria e di riduzione delle emissioni in atmosfera*»;
- Piano Regionale di Qualità dell'Aria (PRQA).

### **6.3.2 Condizioni meteorologiche (temperatura, precipitazioni e umidità relativa, venti e classi di stabilità atmosferica, nebbia)**

L'analisi dei fattori meteorologici costituisce un presupposto fondamentale per una corretta valutazione della qualità dell'aria, essendo la dispersione di tutte le sostanze presenti in atmosfera direttamente influenzata dai parametri meteo-climatici.

Spesso, infatti, accade che le aree a maggiore rischio di ricaduta di inquinanti al suolo non sono solo quelle intorno alle aree dove sono presenti le maggiori fonti emmissive, ma anche aree distanti centinaia di chilometri, per l'effetto dei processi di trasporto da parte del vento.

Il territorio della provincia di Taranto presenta un clima prettamente mediterraneo, con inverni miti ed estati caldo umide, per effetto della morfologia generalmente pianeggiante e della posizione geografica che ne racchiude il territorio tra le Murge e l'Arco Ionico.

I dati raccolti e riepilogati nel seguito sono stati definiti in massima parte sulla base dei valori misurati principalmente dall'Aeronautica Militare e dalla Marina Militare.

La stazione di misura cui si è fatto riferimento è ubicata a Taranto Latitudine 40° 27' 55" – Longitudine 17° 15' 04", vicina all'area di studio e ad essa riferibile, tanto da garantire l'attendibilità delle conclusioni a cui si avviene.

#### **6.3.2.1 Temperatura, precipitazioni e umidità relativa**

Le caratteristiche climatiche dell'area denotano aspetti spiccatamente mediterranei, ossia inverno non eccessivamente rigido, con temperature che raramente raggiungono i 0 °C, ed estate molto calda, con temperature superiori anche ai 30 °C per periodi sufficientemente ampi.

L'umidità è rilevante nei periodi in cui prevale il vento che spira da Sud e Sud Est.

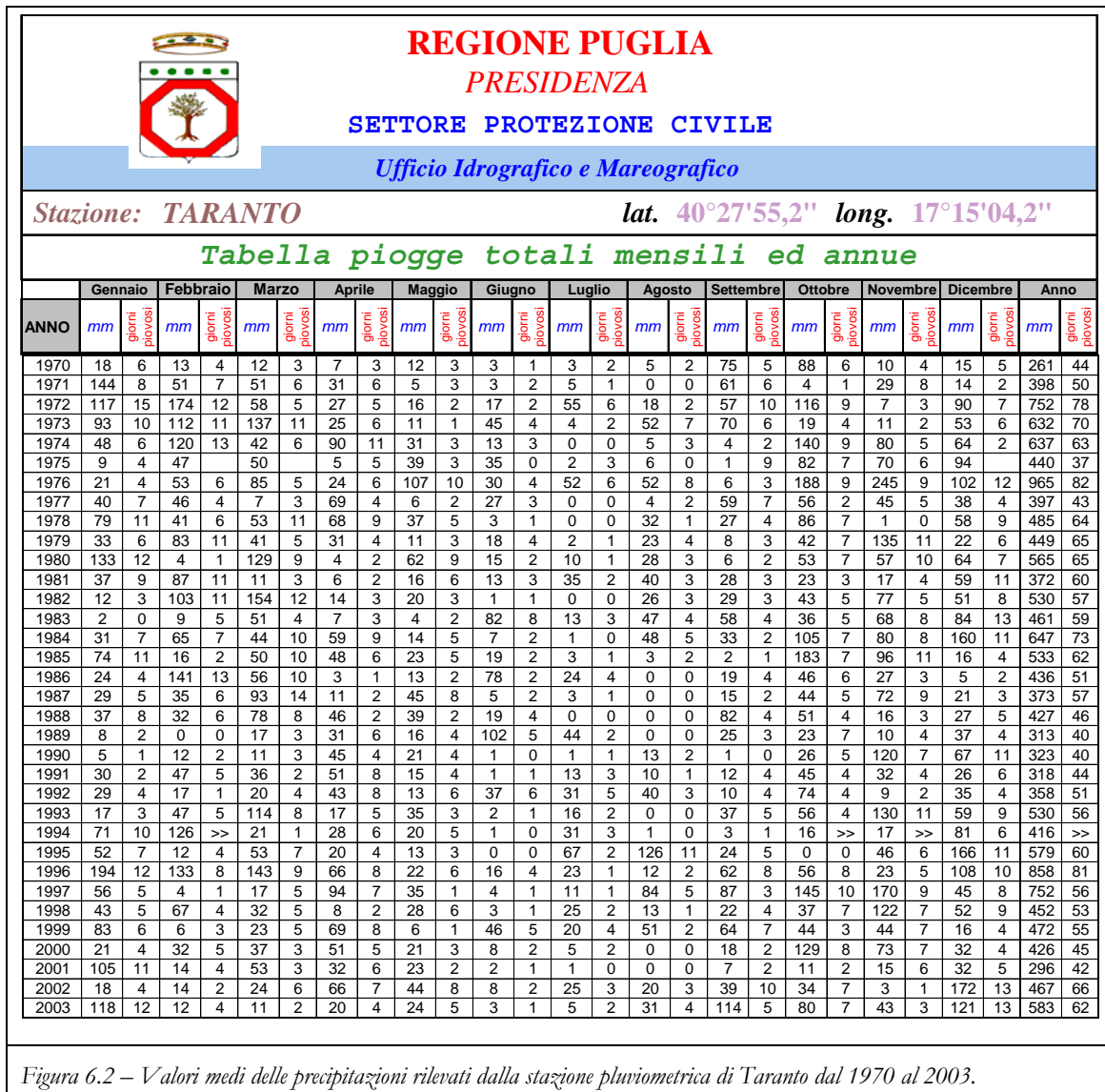
Le precipitazioni sono concentrate nel periodo autunnale-invernale, mentre il periodo estivo è prettamente caratterizzato da periodi siccitosi che possono avere durate ragguardevoli, anche mensili.

Nell'arco degli ultimi anni si sono verificate precipitazioni a carattere torrentizio, concentrate in periodi di tempo ristretti, che hanno evidenziato la criticità idrologica superficiale di deflusso nell'area tarantina, dato il denudamento del suolo, conseguenza della coltivazione estensiva sviluppatasi nel secolo scorso, che ha eliminato gran parte della copertura boschiva che contribuiva in maniera determinante al trattenimento della porzione di suolo e alla limitazione del denudamento superficiale.

In base ai valori medi annui del periodo 1921-2003, i valori delle precipitazioni variano tra i 261 mm (nel 1970) e i 965 mm (nel 1976) con un valore medio negli 80 anni relativi alle misurazioni pari a 470 mm di pioggia.

Qui di seguito, si riportano i dati di pioggia desunti dalla consultazione degli Annali Idrologici dell'Ufficio Idrografico e Mareografico, relativi alla stazione pluviometrica di Taranto, vicina all'area di studio, posta a 15 m slm, che si riferiscono ad un periodo di osservazione che va dal 1921 al 2003.





RELAZIONE TECNICO-SCIENTIFICA

Nelle tabelle di cui sotto si riportano i principali parametri della statistica descrittiva delle precipitazioni osservate a Taranto, zona vicina all'area di studio, (Stazione meteorologica di Taranto: Latitudine 40°50', Longitudine 17°30', Altitudine 41 m slm) nel periodo 1951-1967 e i valori statistici mensili e globali delle precipitazioni medie ed intense registrate dall'Osservatorio meteorologico e geofisico "Luigi Ferrajolo" di Talsano/Taranto nel periodo 1990-1999, nonché i parametri *a* ed *n* della curva di possibilità pluviometrica calcolati dall'Autorità Portuale di Taranto su dati misurati dalla stessa stazione nel periodo 1935-1992.

Mese	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
<b>P min [mm]</b>	10	1	1	10	0	0	0	0	2	1	15	13
<b>P max [mm]</b>	127	160	111	82	70	70	50	49	70	133	120	116
<b>P med [mm]</b>	54,4	35,8	44,9	29,5	29,1	17,5	15,6	14,4	25,8	58,2	62,7	54,4
<b>sP (*) [mm]</b>	35,5	38,8	33,3	18,1	20,9	19,3	14,4	13,8	18,3	41	36,3	33,7
<b>CVP(*) [mm]</b>	0,65	1,08	0,74	0,61	0,72	1,10	0,92	0,96	0,71	0,70	0,58	0,62

Tabella 6.1 – Principali statistiche delle precipitazioni su base mensile.

(\*) sP è la deviazione standard della precipitazione, CVP è il coefficiente di variazione.

Mese	Precipitazioni medie		Precipitazioni intense		
	Media mensile [mm]	Max giornaliera [mm]	Pioggia complessiva [mm]	Durata evento [min]	Intensità [mm h <sup>-1</sup> ]
<b>Gennaio</b>	44,6	62,2	7,4	30	14,8
<b>Febbraio</b>	41,8	47,0	5,0	30	10,0
<b>Marzo</b>	38,0	37,6	9,6	30	19,2
<b>Aprile</b>	35,1	37,2	3,0	10	18,0
<b>Maggio</b>	13,8	10,6	3,6	10	21,6
<b>Giugno</b>	11,4	18,6	17,2	25	41,3
<b>Luglio</b>	12,3	17,2	13,0	30	26,0
<b>Agosto</b>	22,7	39,2	17,6	20	52,8
<b>Settembre</b>	29,7	82,2	17,2	20	51,6
<b>Ottobre</b>	47,6	56,4	20,0	20	60,0
<b>Novembre</b>	63,4	56,6	6,8	10	40,8
<b>Dicembre</b>	55,2	28,8	27,0	70	23,1
<b>1990-1999</b>	415,62	82,2	-	-	60,0.

Tabella 6.2 – Statistica mensile e globale delle precipitazioni medie ed intense registrate a Talsano.

<b>Tempo di ritorno</b>					
<b>Parametri relazione (11.1)</b>	<b>5 anni</b>	<b>10 anni</b>	<b>25 anni</b>	<b>50 anni</b>	<b>100 anni</b>
<b>a</b>	34,6	44,0	59,6	74,6	93,2
<b>n</b>	0,248	0,248	0,248	0,248	0,248

*Tabella 6.3 – Parametri a ed n della curva di possibilità pluviometrica calcolati per Taranto.*

Infine, nella sottostante tabella, sono riportati i valori estremi di precipitazioni di breve durata, calcolati utilizzando la relazione:  $b = a \times t^n$  ed i precedenti dati delle precipitazioni osservate su base mensile.

L'analisi delle prime due tabelle consente di osservare che il mese più piovoso è novembre (63,4 mm), mentre il meno piovoso è giugno (11,4 mm).

La precipitazione media annua è pari a circa 416 mm.

<b>Durata</b>	<b>Precipitazioni estreme in [mm] in funzione del tempo di ritorno</b>				
	<b>5 anni</b>	<b>10 anni</b>	<b>25 anni</b>	<b>50 anni</b>	<b>100 anni</b>
<b>5 min</b>	19	24	32	40	50
<b>10min</b>	22	28	38	48	60
<b>20min</b>	26	34	45	57	71
<b>30min</b>	29	37	50	63	78
<b>1h</b>	35	44	60	75	93
<b>3h</b>	45	58	78	98	122
<b>6h</b>	54	69	93	116	145
<b>12h</b>	64	81	110	138	173
<b>24h</b>	76	97	131	164	205

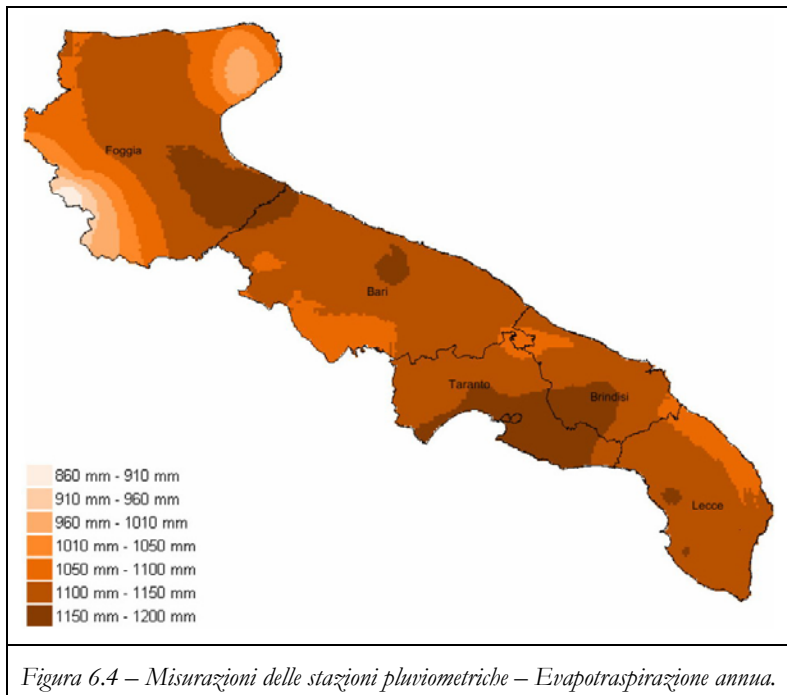
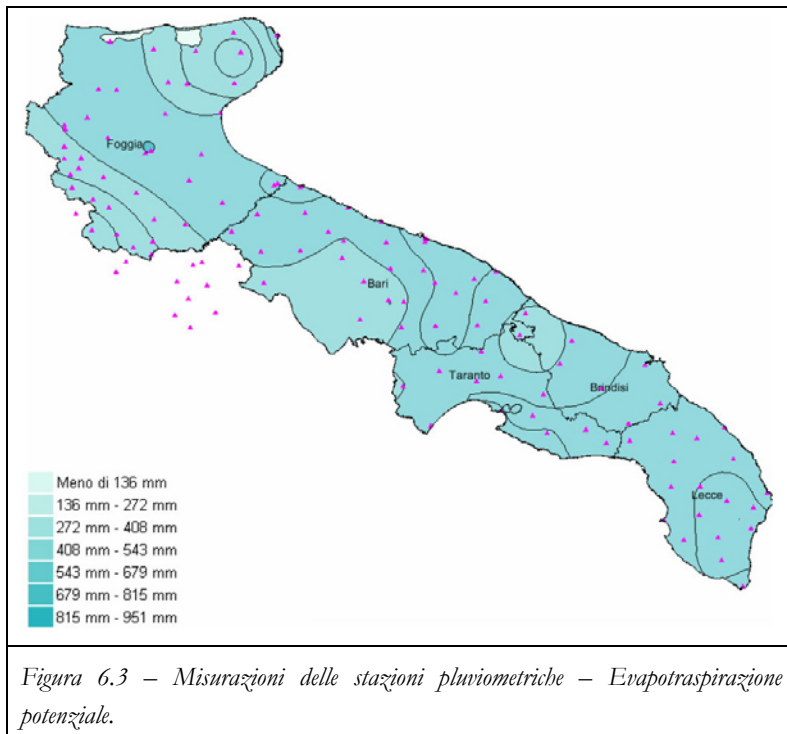
*Tabella 6.4 – Valori estremi di precipitazioni di breve durata calcolati utilizzando la relazione  $b = a \times t_n$*

Per quanto riguarda gli eventi estremi, comparando i risultati delle tabelle di cui sopra (quella riportante la statistica mensile e globale delle precipitazioni medie ed intense registrate a Talsano e quella dei valori estremi di precipitazioni di breve durata), si può osservare che solo in un'occasione nel periodo 1990-1999 (settembre 1997) è stata registrata una precipitazione giornaliera avente un tempo di ritorno superiore a 5 anni (82 mm contro 76 mm).

Le precipitazioni di durata inferiore ad 1 h non hanno raggiunto intensità comparabili a quelle di eventi aventi tempi di ritorno di 5 anni.



RELAZIONE TECNICO-SCIENTIFICA



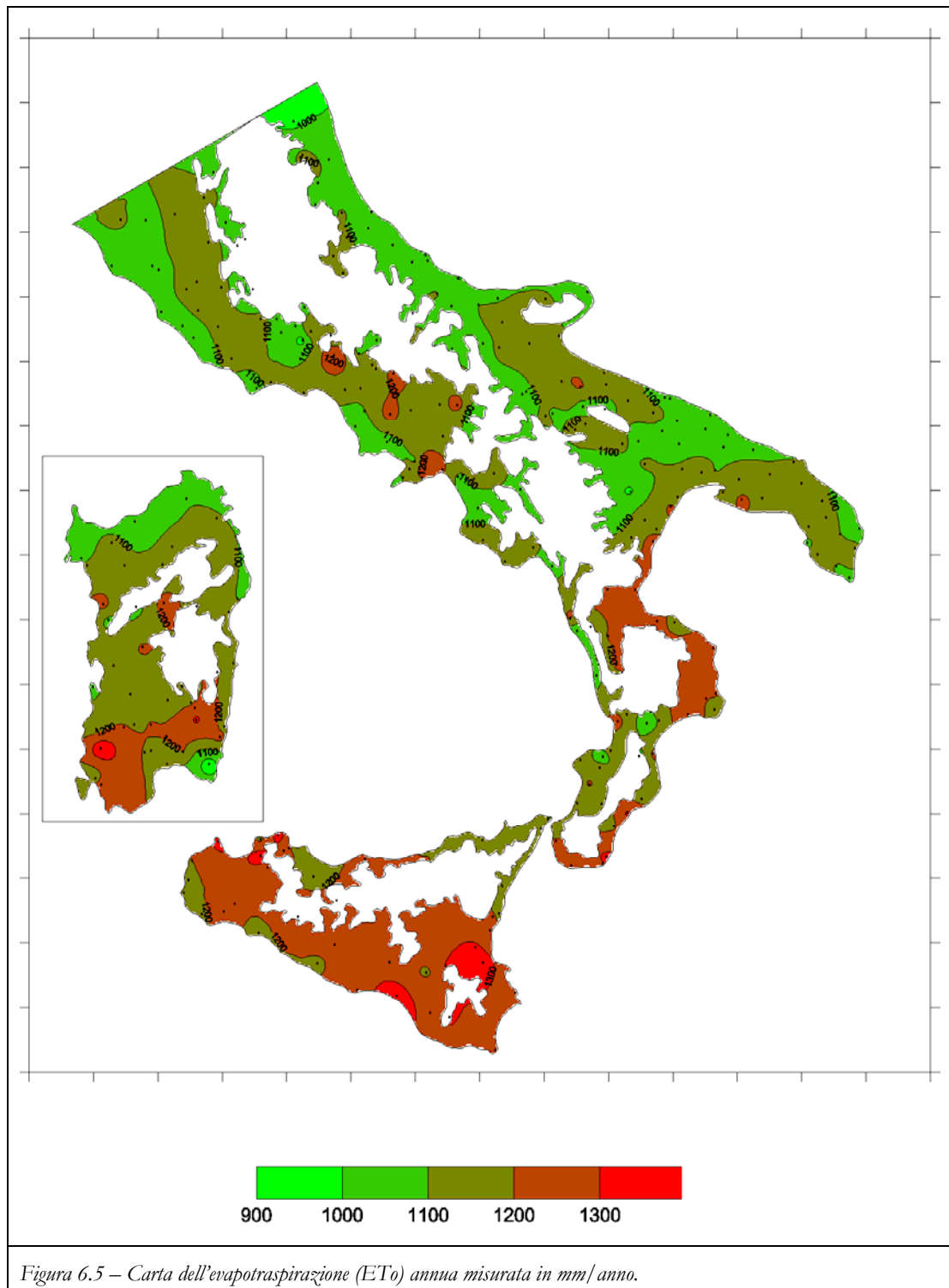


Figura 6.5 – Carta dell'evapotraspirazione (ET<sub>0</sub>) annua misurata in mm/anno.

RELAZIONE TECNICO-SCIENTIFICA

Nella 6.5, sono riportate le distribuzioni statistiche (in %) delle frequenze congiunte di temperatura ed umidità dell'aria; i valori riportati sono relativi a 24.466 osservazioni compiute nel periodo compreso tra gennaio 1951 e dicembre 1967 presso la stazione meteorologica dell'Aeronautica Militare di Taranto (Latitudine 40° 28', Longitudine 17° 16', Altitudine 17 m slm) vicina all'area di studio e ad essa riferibile.

Temperatura [°C]	Umidità relativa [%]							
	0/40	41/50	51/60	61/70	71/80	81/90	91/100	TOT
- 4,9 ÷ 0,0	0,00	0,25	0,04	0,12	0,37	0,65	0,37	1,55
0,1 ÷ 5,0	0,29	2,04	2,70	5,76	7,11	8,83	4,82	31,55
5,1 ÷ 10,0	2,25	6,17	12,34	20,23	32,70	42,10	23,95	139,74
10,1 ÷ 15,0	4,09	11,20	26,85	40,91	58,49	75,57	46,92	264,04
15,1 ÷ 20,0	7,15	15,16	27,88	38,34	47,58	56,61	23,71	216,42
20,1 ÷ 25,0	9,56	21,58	37,28	49,21	44,55	34,42	9,24	205,84
25,1 ÷ 30,0	18,68	29,55	28,12	23,87	10,30	3,27	0,69	114,49
30,1 ÷ 35,0	12,34	8,17	3,60	0,78	0,12	0,00	0,00	25,01
35,1 ÷ 40,0	1,23	0,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,35
<b>TOTALE</b>	<b>55,59</b>	<b>94,01</b>	<b>138,80</b>	<b>179,23</b>	<b>201,22</b>	<b>221,45</b>	<b>109,70</b>	<b>1000,00</b>

Tabella 6.5 – Distribuzione millesimale delle frequenze congiunte di temperatura ed umidità atmosferica registrate a Taranto.

Dall'analisi della tabella, si può osservare che nella zona Taranto i valori più frequenti di umidità relativa si posizionano nell'intervallo 70÷90%, mentre le temperature sono variate, nel periodo di riferimento, in un intervallo compreso tra -5 °C e +40 °C.

Nelle tabelle che seguono sono indicate le temperature medie massime e minime di ogni anno tra il 1930 ed il 2003 da cui è possibile individuare un valore medio corrispondente ai 73 anni pari a 17,3 °C.





Mese	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
T min [°C]	7,5	5,8	9,5	12,4	17,1	19,8	24,4	24,2	21,1	16,2	12,7	9,5
T max [°C]	11,6	11,9	12,8	16,5	20	25	27,4	28,1	24,1	20,2	16	12,5
T med [°C]	9,1	9,4	11,1	14,3	18,4	23	25,8	26	22,6	18,2	14	11,1
S <sub>T</sub> (*) [°C]	1,1	1,9	1	1,2	0,7	1,3	0,8	1,1	1	1,1	1	1
CV <sub>T</sub> (*) [-]	0,12	0,20	0,09	0,08	0,04	0,06	0,03	0,04	0,04	0,06	0,07	0,09

Tabella 6.6 – Principali statistiche della temperatura media dell'aria su base mensile.

(\*) S<sub>T</sub> è la deviazione standard della temperatura, CV<sub>T</sub> è il coefficiente di variazione.

Temperatura [°C]					
Mese	Media	Media Max	Media Min	Max Assoluta	Min Assoluta
Gennaio	8,7	12,9	4,9	18,4	-1,8
Febbraio	8,8	13,3	4,5	20,8	-2,8
Marzo	10,8	15,1	6,4	25,2	-2,5
Aprile	13,2	17,4	8,8	25,0	0,0
Maggio	18,5	22,8	13,7	30,5	6,5
Giugno	22,8	27,3	17,7	35,8	10,0
Luglio	25,6	30,5	20,3	37,2	13,2
Agosto	25,9	30,9	20,9	37,6	14,2
Settembre	21,7	26,4	17,2	34,0	10,2
Ottobre	18,1	22,1	14,0	29,0	5,2
Novembre	13,5	17,2	9,9	24,6	1,4
Dicembre	9,8	13,6	6,2	19,2	-2,6
1990-1999	16,5	20,8	12,0	37,6	-2,8

Tabella 6.7 – Statistica mensile e globale delle temperature dell'aria registrate a Talsano.

L'analisi della tabella evidenzia che nella zona di Taranto, sebbene gennaio sia il mese caratterizzato dalla temperatura media più bassa (9,1 °C), il minimo valore della temperatura media mensile è stato osservato in febbraio.

Nel mese di agosto, si è osservata sia la temperatura media mensile più alta (26 °C) sia il suo valore massimo assoluto (28,1 °C).

L'analisi delle rilevazioni dell'Osservatorio meteorologico di Talsano dimostra un incremento delle temperature estreme (da -2,8 °C a +37,6 °C) nel periodo 1990-1999 rispetto al periodo 1953-1962.

Anche in questo caso, il mese più freddo è risultato gennaio (temperatura media 8,7 °C), mentre quello più caldo è agosto (temperatura media 25,9 °C).

La temperatura media annua nel periodo 1990-1999 è risultata essere 16,5 °C.

Purtroppo la significatività, nel nostro caso, data la mancanza di dati, ha una limitazione legata all'intervallo temporale limitato.

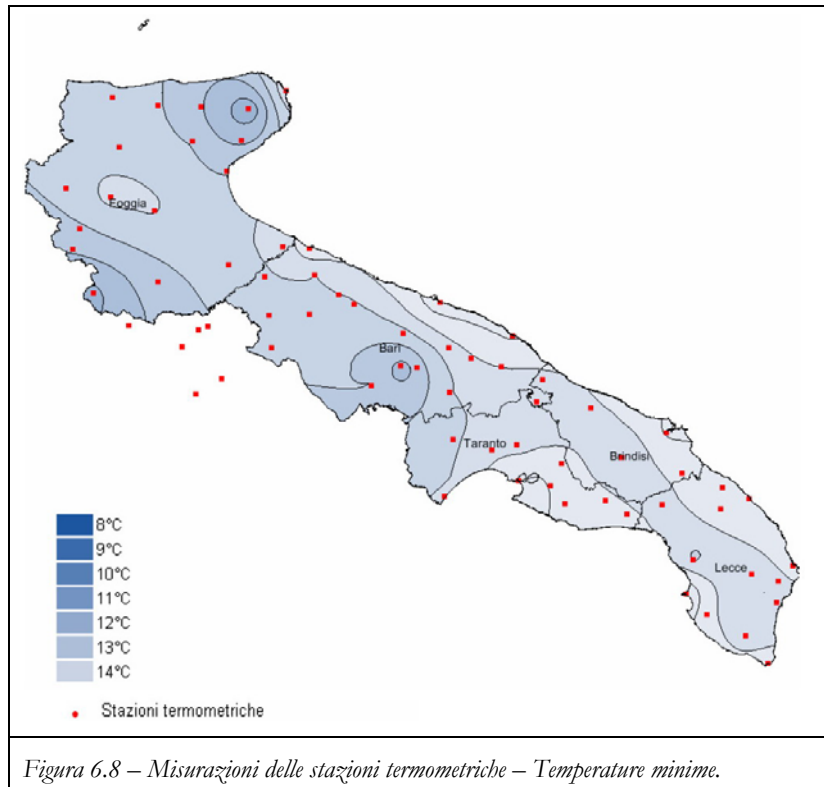


Figura 6.8 – Misurazioni delle stazioni termometriche – Temperature minime.

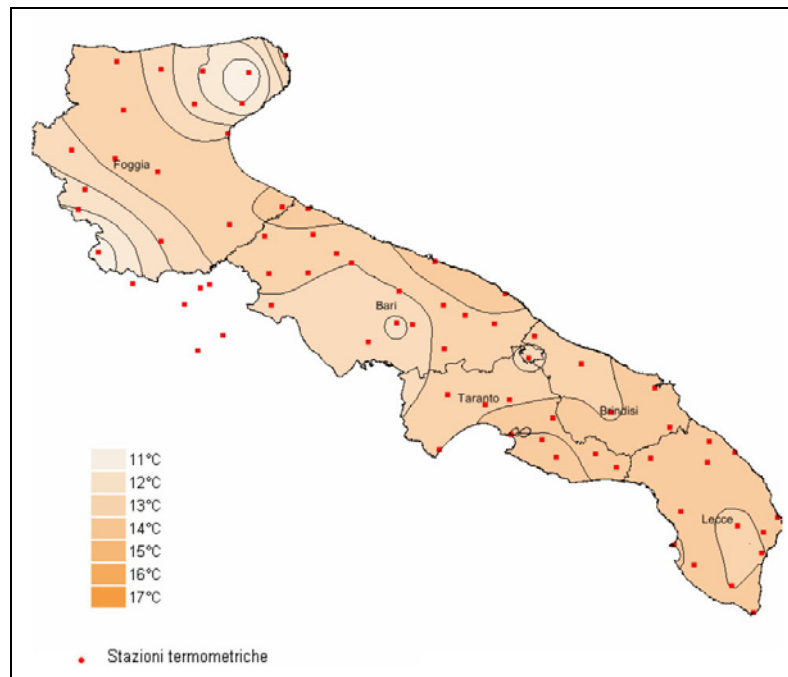


Figura 6.9 – Misurazioni delle stazioni termometriche – Temperature medie.

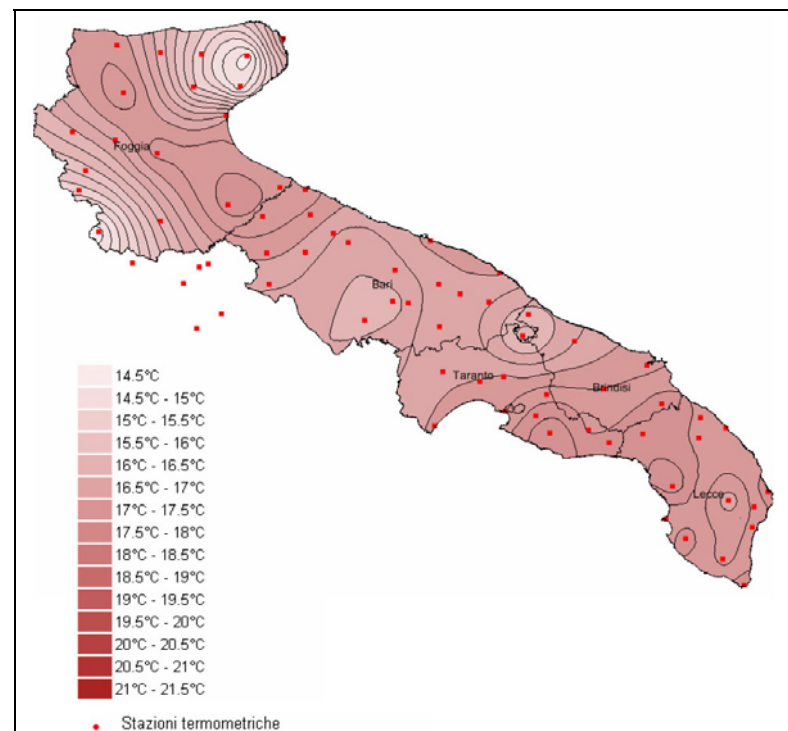
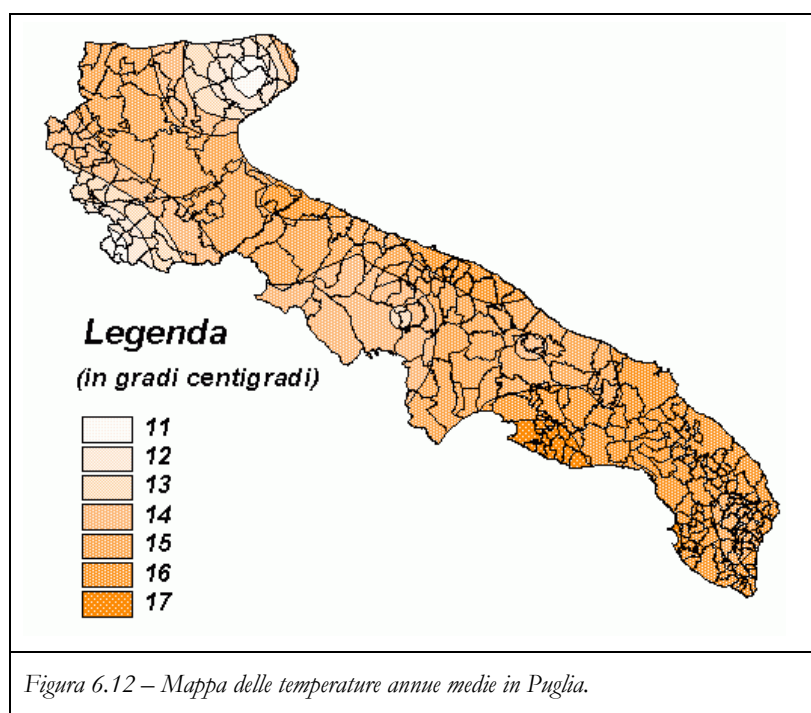
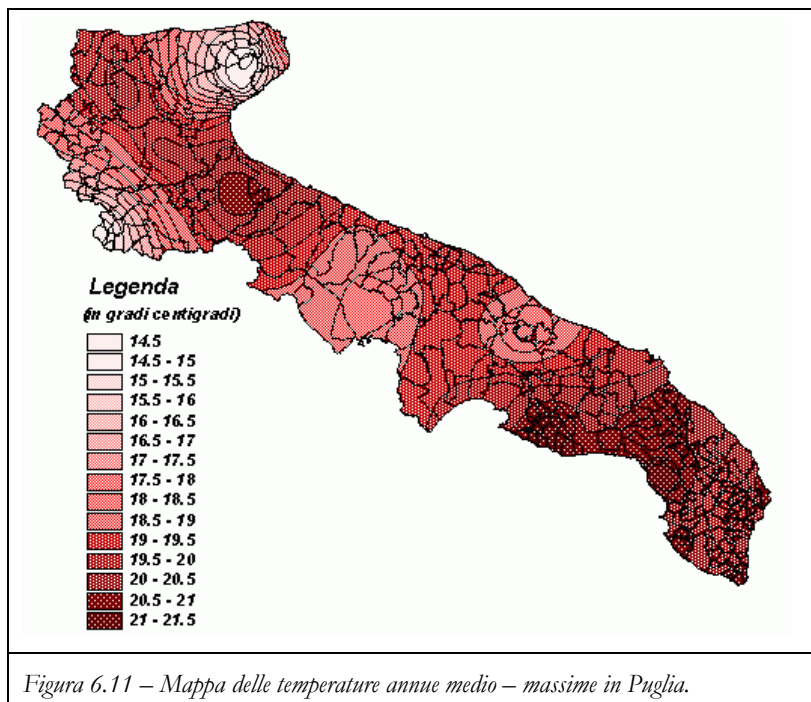
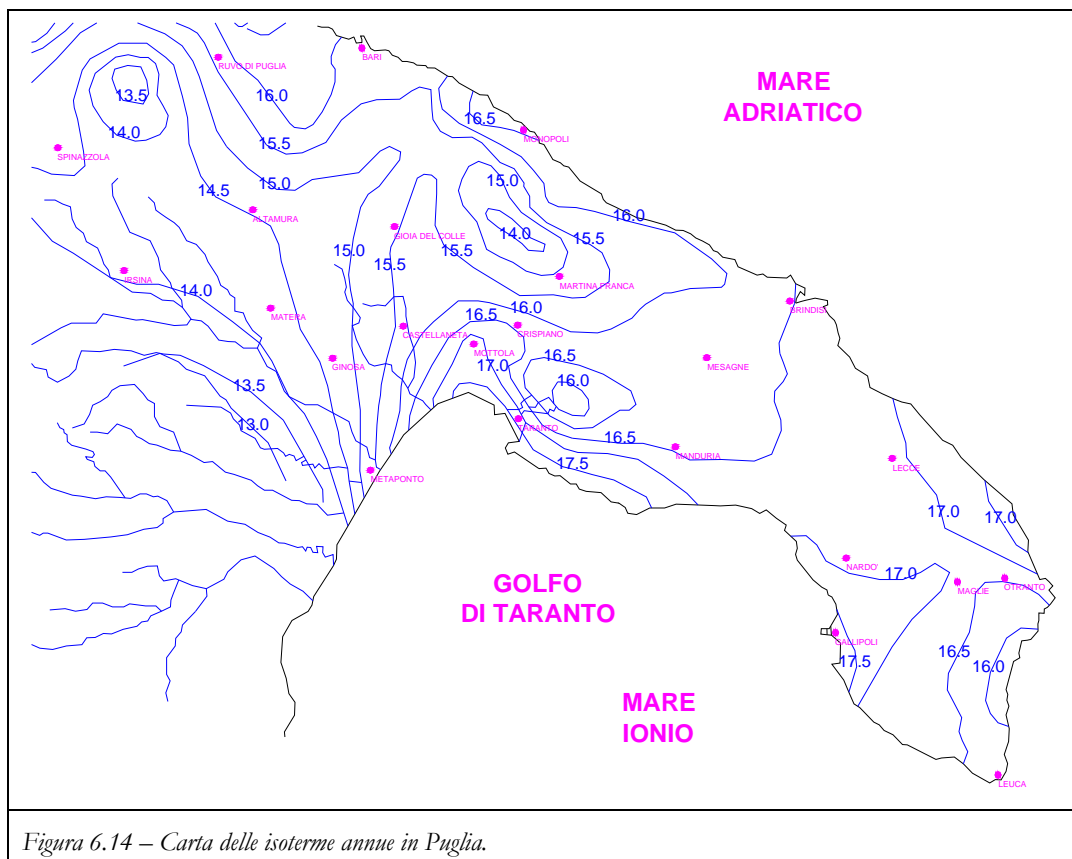
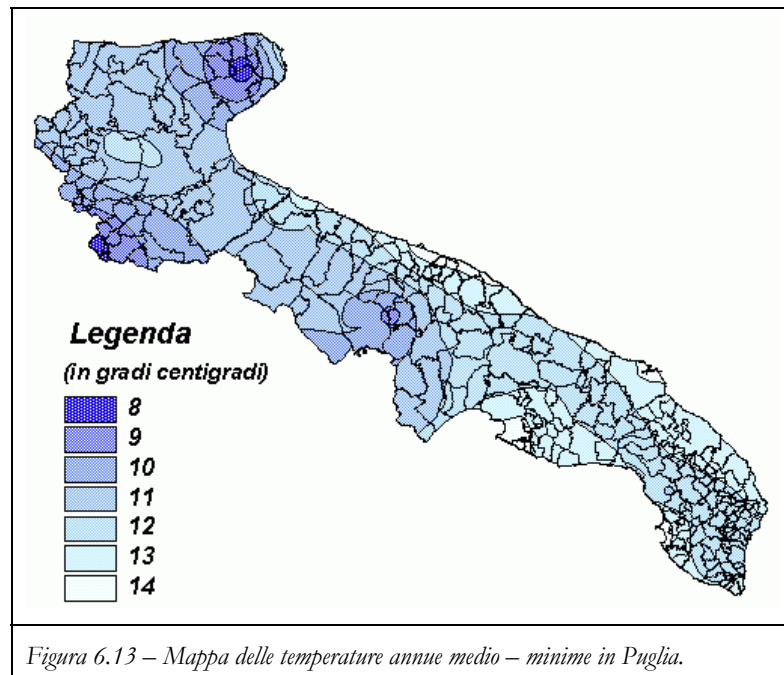
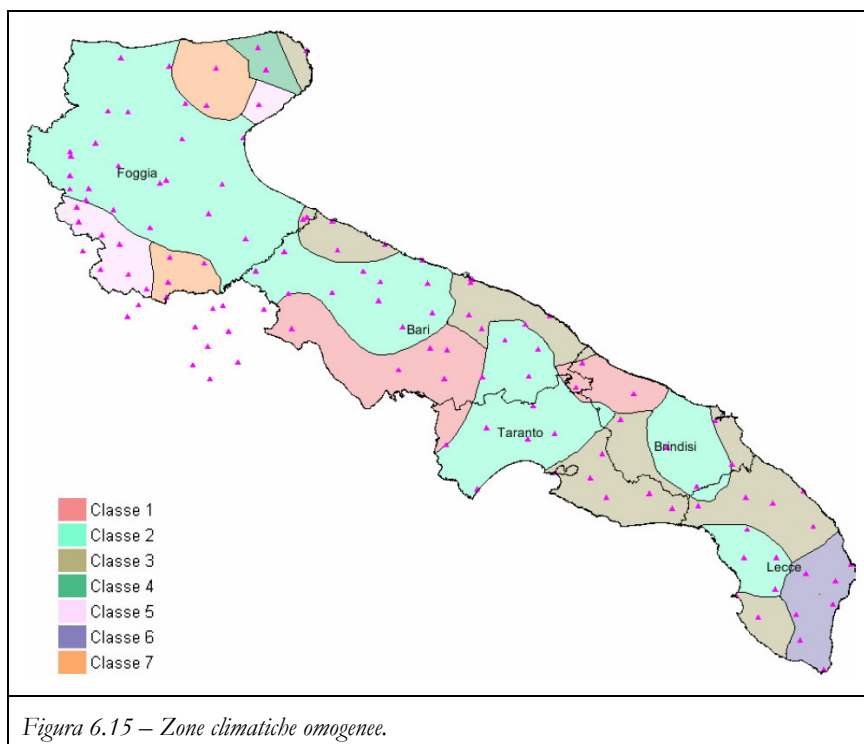


Figura 6.10 – Misurazioni delle stazioni termometriche – Temperature massime.









### 6.3.2.2 Venti e classi di stabilità atmosferica

La distribuzione statistica (in %) della velocità del vento su base annua in funzione delle direzioni del vento è riportata nella tabella sottostante (con riferimento ai dati rilevati nella stazione meteorologica dell'Aeronautica Militare di Taranto (Latitudine 40°28', Longitudine 17°16', Altitudine 17 m slm), vicina all'area oggetto di studio, nel periodo gennaio 1951-dicembre 1977).

Con riferimento ai dati rilevati nella stazione meteorologica di cui sopra, è riportata in tabella anche la distribuzione percentuale delle frequenze di stabilità atmosferica (espressa in termini di categoria di stabilità di Pasquill) e delle velocità del vento a 10 m (espressa in m/s).

La categoria neutra (D) e quelle moderatamente e fortemente stabili (E, F+G) sono largamente predominanti rispetto alle categorie di instabilità.

La nebbia è limitata a rari episodi in corrispondenza delle calme di vento.

La classe di velocità del vento predominante è quella dei venti compresi tra 1 e 2,5 m/s con una ricorrenza del 24,77% (venti di Levante e Libeccio), seguita da quella dei venti compresi fra 4 e 6,5 m/s con una ricorrenza del 21,44% (venti di Maestrale e Scirocco).

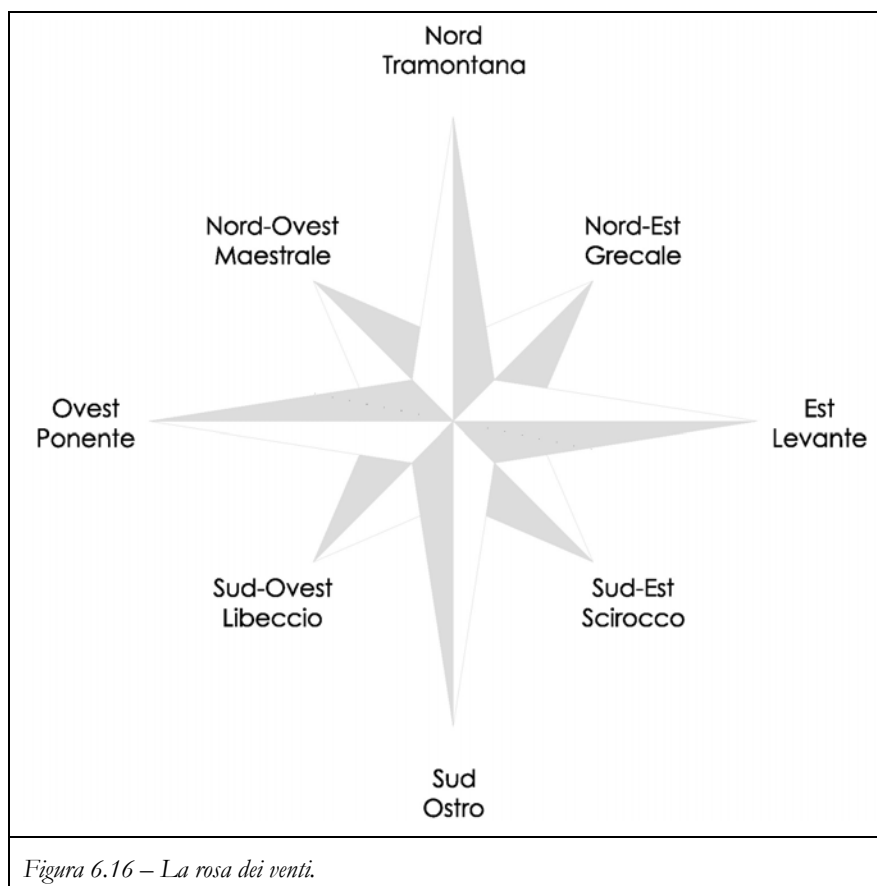
I venti con velocità superiore a 12 m/s sono limitati allo 0,7% (venti di Maestrale e Tramontana).

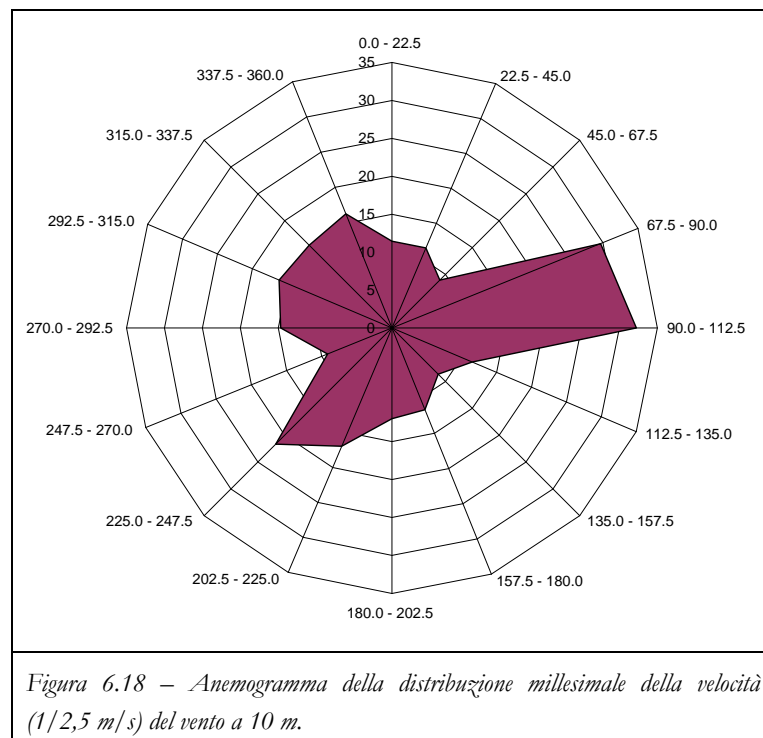
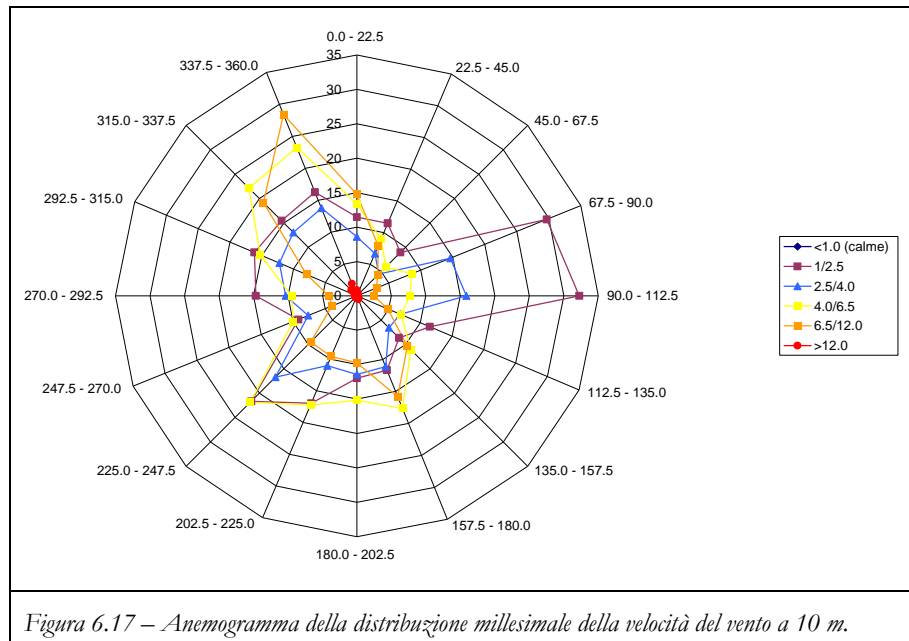
Direzione	Velocità del vento a 10 m [ms <sup>-1</sup> ]						
	<1,0 (calme)	1/2,5	2,5/4,0	4,0/6,5	6,5/12,0	>12,0	TOT
0,0 - 22,5		11,43	8,58	13,38	14,75	0,83	48,97
22,5 - 45,0		11,46	6,69	8,97	7,91	0,37	35,38
45,0 - 67,5		8,93	4,47	5,92	4,25	0,10	23,67
67,5 - 90,0		29,66	14,62	8,55	3,06	0,04	55,94
90,0 - 112,5		32,23	15,88	7,68	2,43	0,04	58,26
112,5 - 135,0		11,49	6,86	6,96	4,81	0,21	30,33
135,0 - 157,5		8,62	6,54	11,04	10,32	0,40	36,92
157,5 - 180,0		11,63	11,09	17,64	15,77	0,53	56,65
180,0 - 202,5		11,98	11,42	15,16	9,75	0,37	48,68
202,5 - 225,0		16,95	11,01	17,24	9,57	0,12	54,90
225,0 - 247,5		21,67	16,69	21,85	9,50	0,25	69,96
247,5 - 270,0		9,17	7,63	9,97	3,89	0,13	30,80
270,0 - 292,5		14,66	10,34	9,47	4,06	0,17	38,70
292,5 - 315,0		16,16	12,21	15,21	7,94	0,37	51,89
315,0 - 337,5		15,43	13,03	22,15	19,17	1,16	70,93
337,5 - 360,0		16,24	13,74	23,24	28,44	1,92	83,58
<b>VARIABILI</b>		0,00	0,04	0,00	0,02	0,00	0,06
<b>TOT</b>	204,36	247,70	170,85	214,43	155,64	7,02	1000,00

Tabella 6.8 – Distribuzione millesimale della velocità del vento a 10 m su base annua per direzione di provenienza registrate a Taranto.

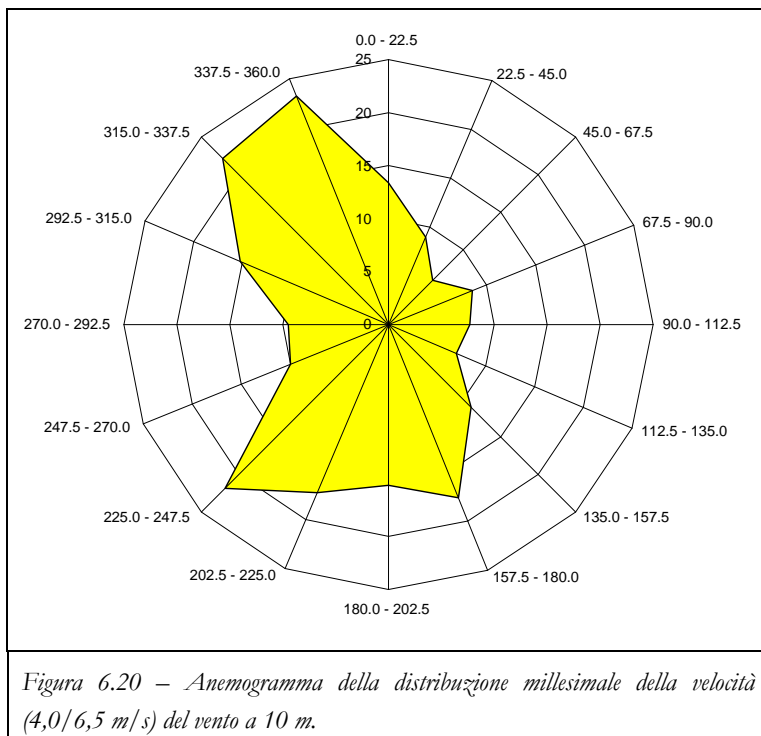
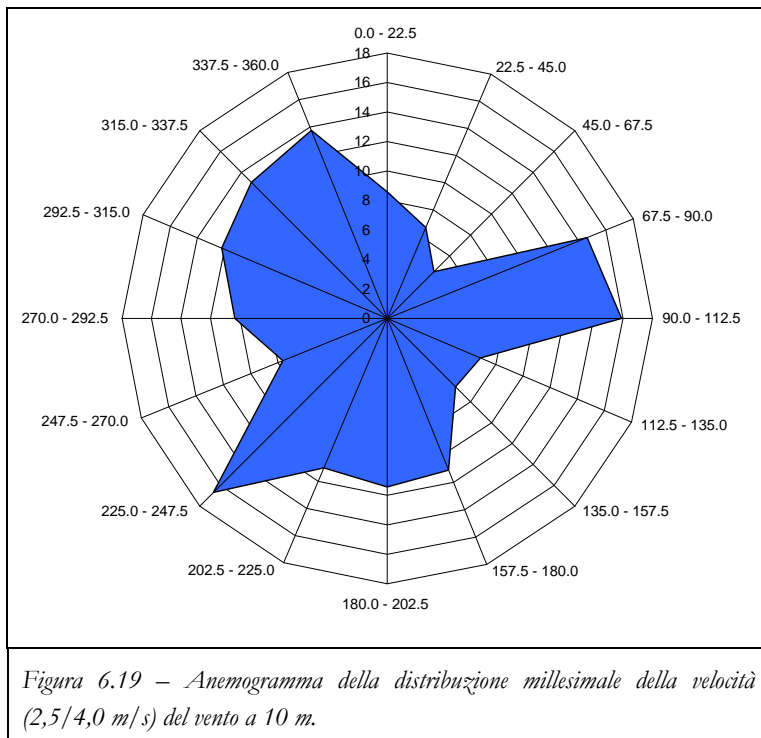
Classe di stabilità	Velocità del vento a 10 m [ms <sup>-1</sup> ]						
	<1,0	1/2,5	2,5/4,0	4,0/6,5	6,5/12,0	>12,0	TOT
<b>A</b>	1,3	1,5	0,5	0,0	0,0	0,0	3,3
<b>B</b>	3,0	2,9	1,9	0,8	0,0	0,0	8,6
<b>C</b>	0,0	1,0	1,6	4,0	1,1	0,0	7,8
<b>D</b>	3,6	4,7	3,6	12,7	12,5	0,5	37,7
<b>E</b>	0,0	1,5	6,6	2,9	0,0	0,0	11,0
<b>F+G</b>	14,5	14,1	2,6	0,0	0,0	0,0	31,1
<b>NEBBIE</b>	0,3	0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	0,6
<b>TOT</b>	22,6	25,9	16,9	20,4	13,6	0,6	100,0

Tabella 6.9 – Distribuzione percentuale delle frequenze congiunte di stabilità atmosferica e delle velocità del vento a 10 m.





RELAZIONE TECNICO-SCIENTIFICA



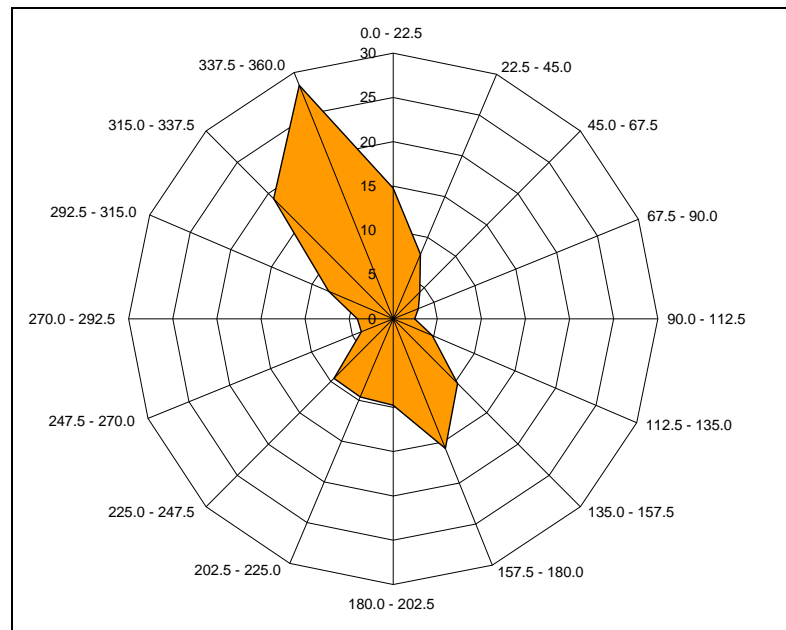


Figura 6.21 – Anemogramma della distribuzione millesimale della velocità (6,5/12,0 m/s) del vento a 10 m.

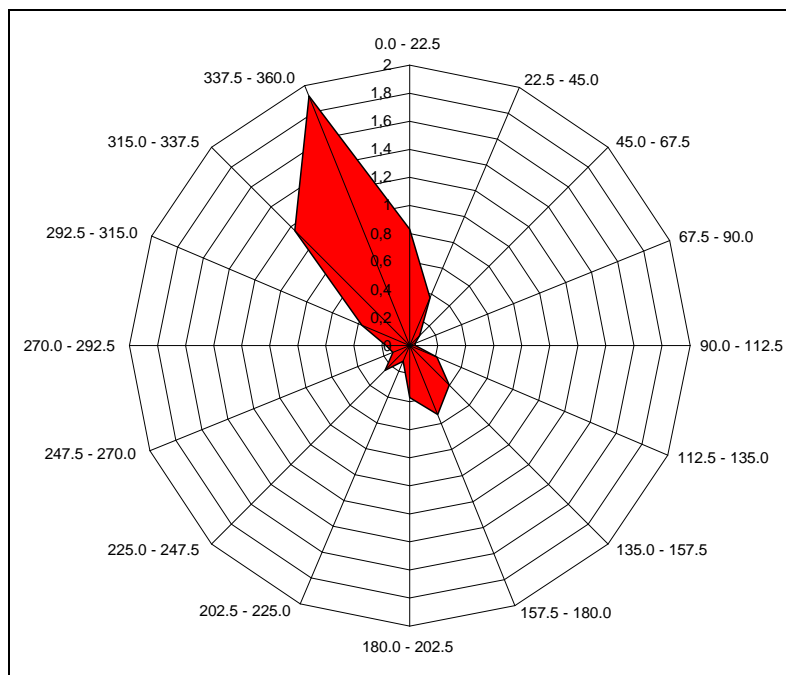
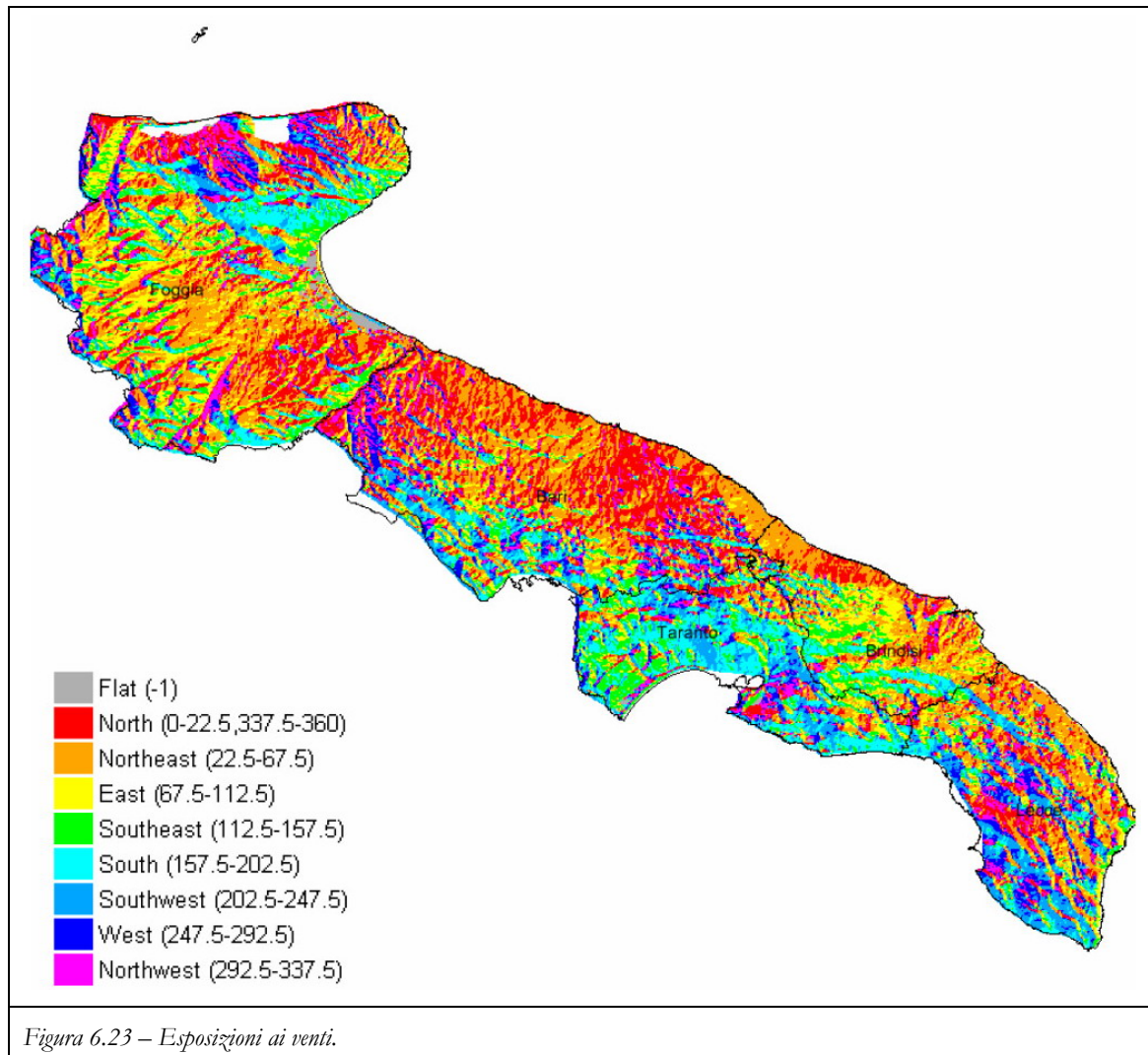
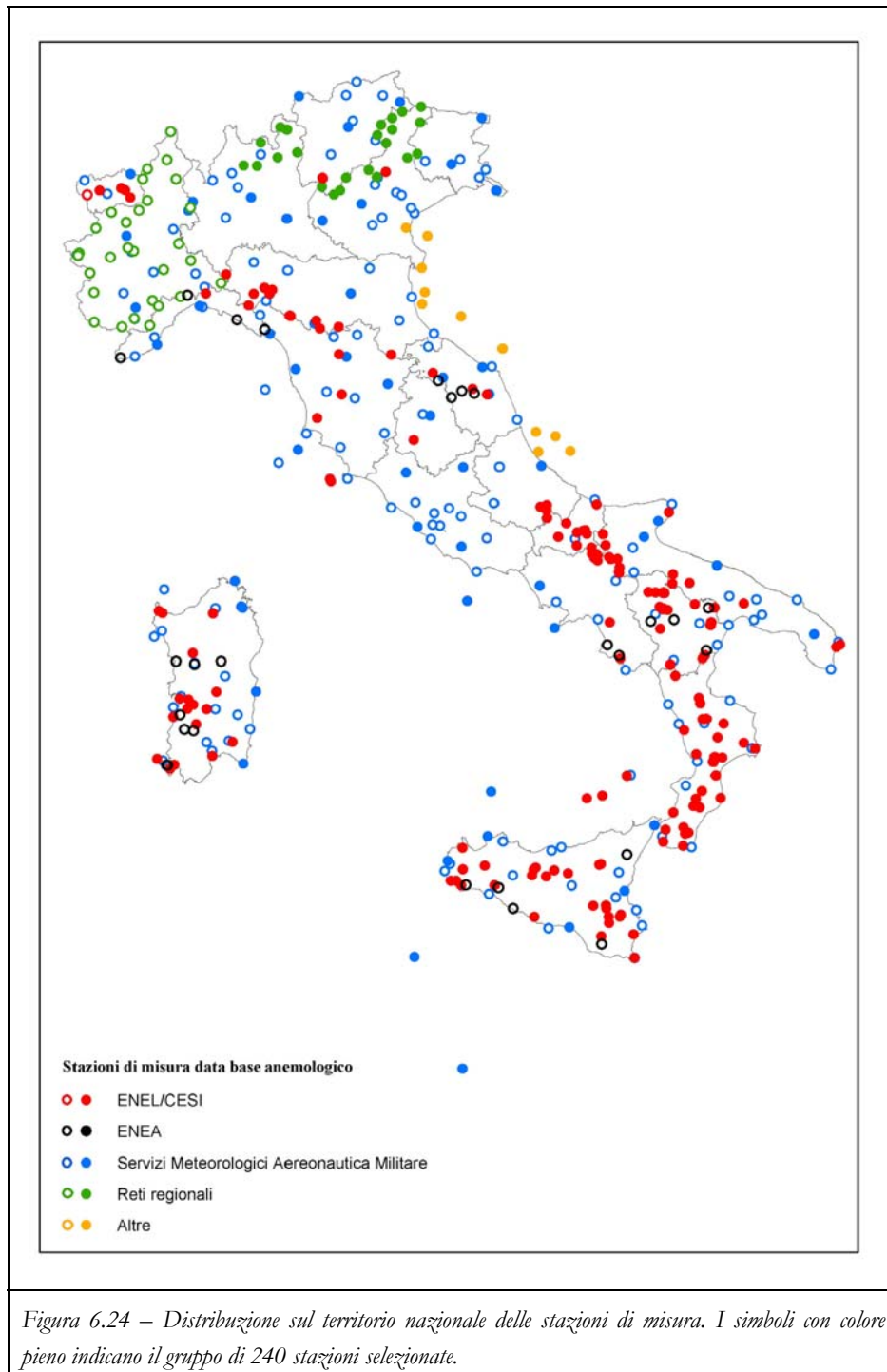


Figura 6.22 – Anemogramma della distribuzione millesimale della velocità (>12,0 m/s) del vento a 10 m.

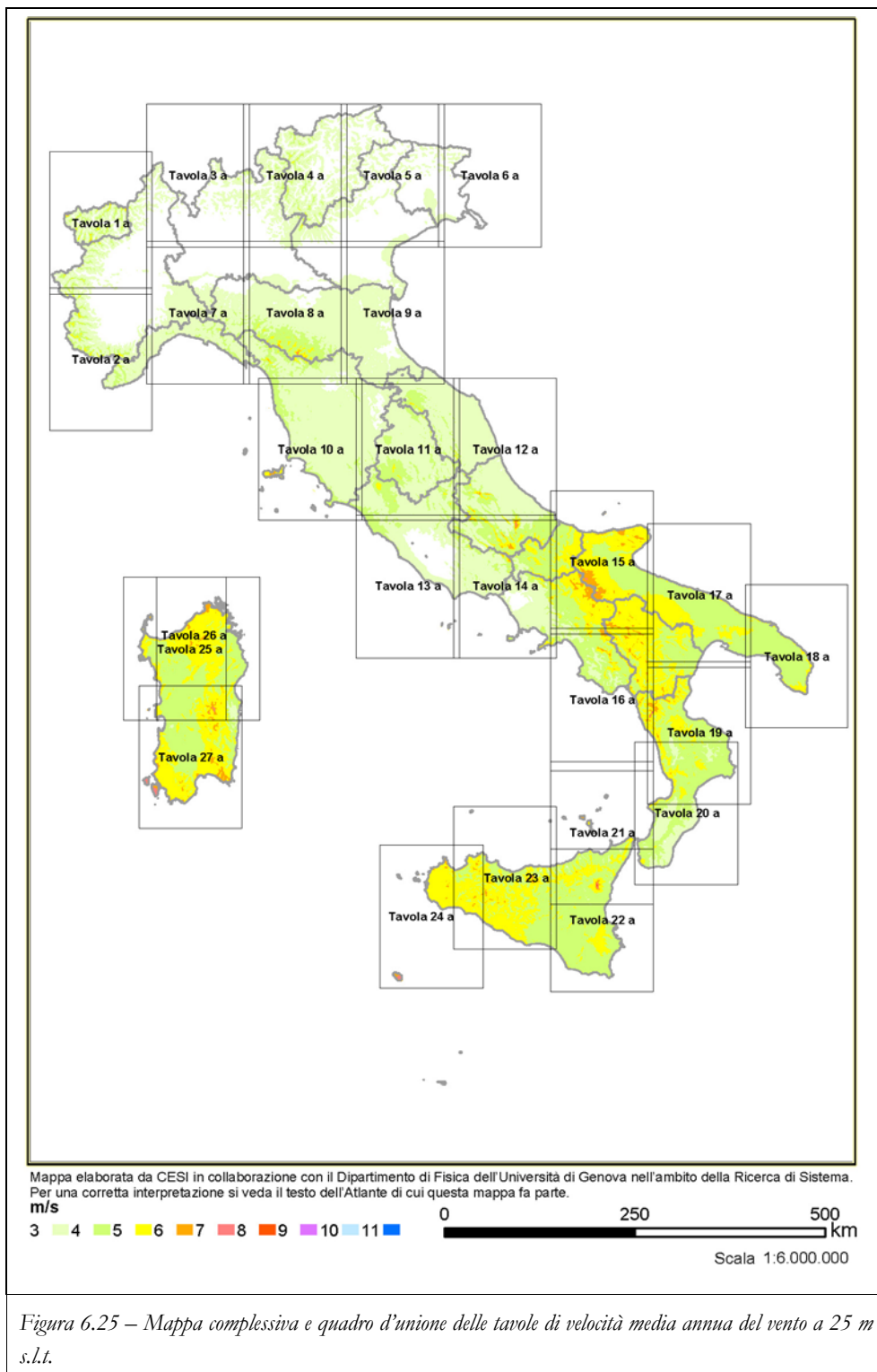


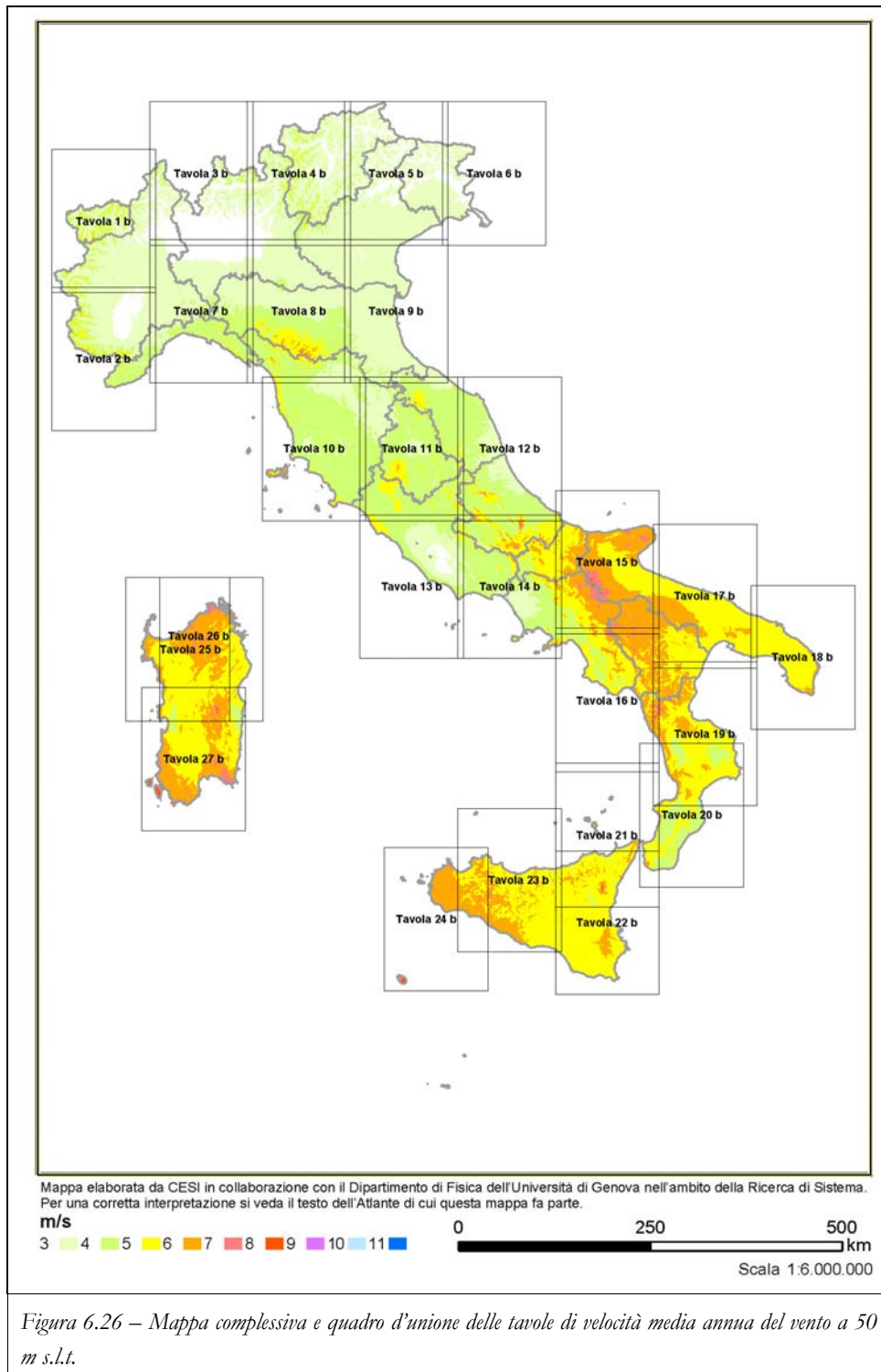


Dall'analisi di quanto sopra illustrato e dalla cartografia ivi riportata, si evince che i venti sono per l'area di interesse per lo più provenienti da Nord Ovest (> 10%) e con minor intensità e frequenza da Ovest e da Est.

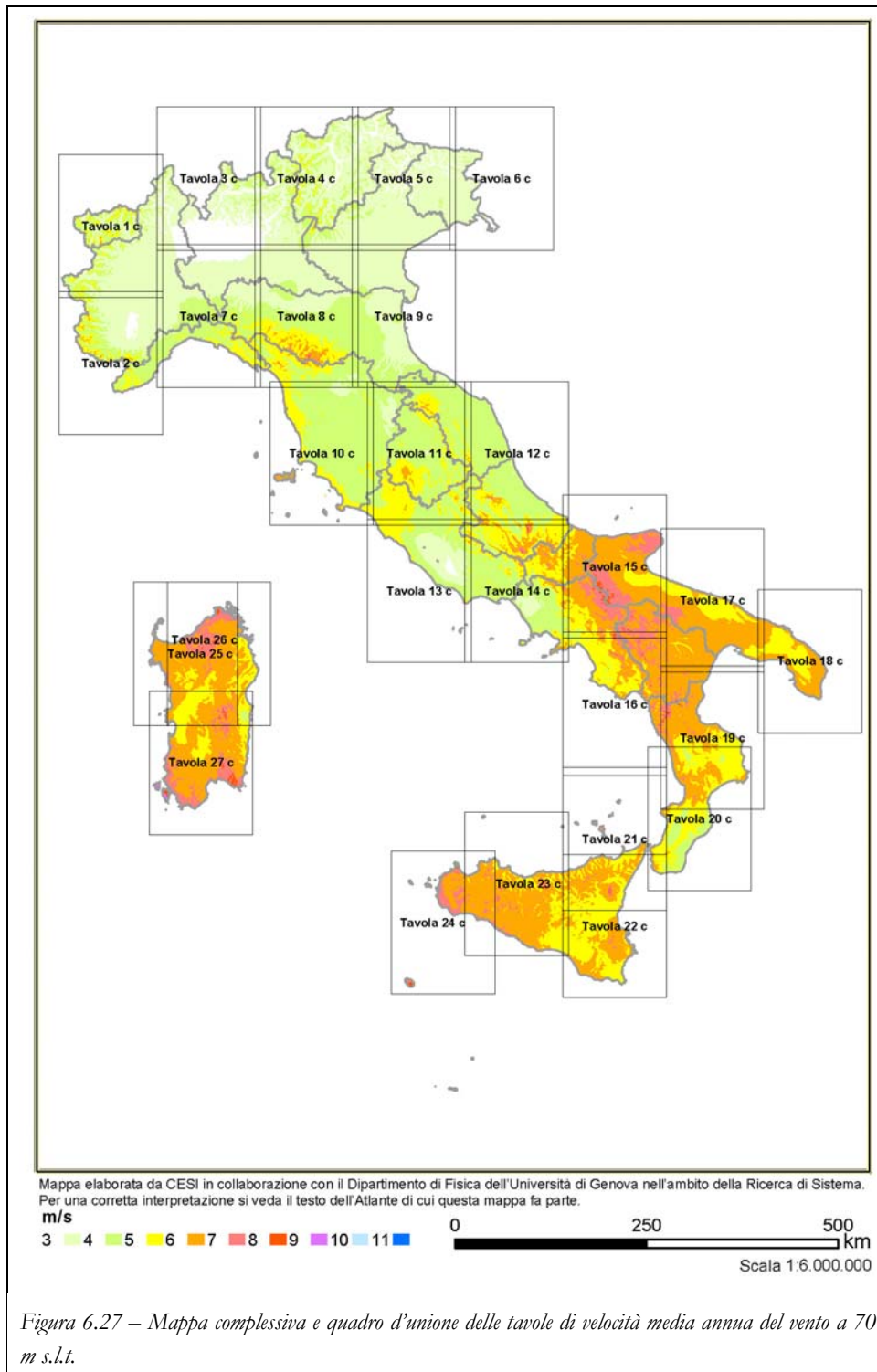


RELAZIONE TECNICO-SCIENTIFICA





RELAZIONE TECNICO-SCIENTIFICA



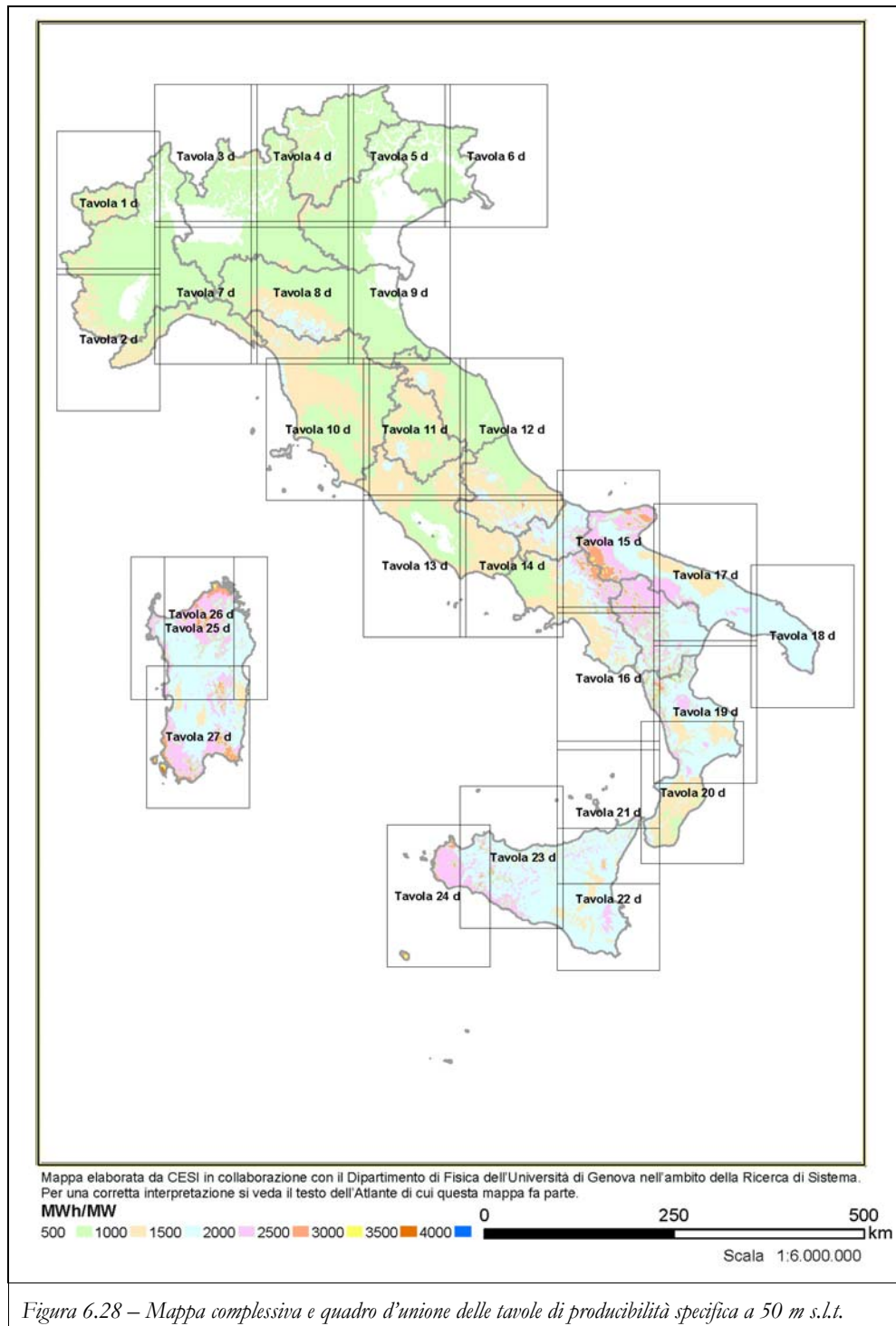


Figura 6.28 – Mappa complessiva e quadro d'unione delle tavole di producibilità specifica a 50 m s.l.t.

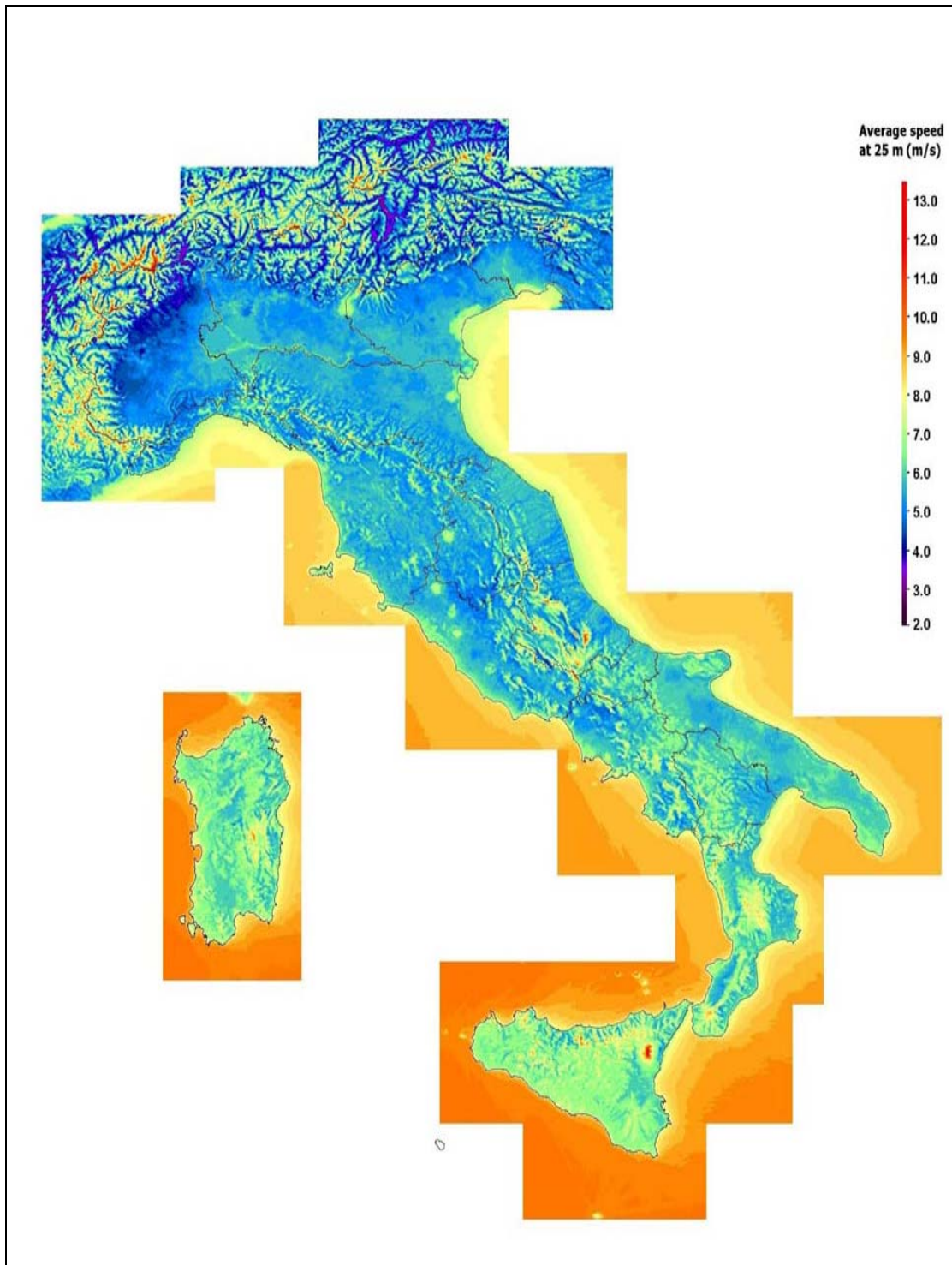


Figura 6.29 – Mappa WINDS della velocità media annua del vento a 25 m slt

### **6.3.3 Stima degli impatti (emissioni in fase di esercizio e in fase di dismissione dell'impianto)**

L'inquinamento immesso nell'atmosfera subisce sia effetti di diluizione e di trasporto in misura pressoché illimitata, dovuti alle differenze di temperatura, alla direzione e velocità dei venti ed agli ostacoli orografici esistenti, sia ad azioni di modifica o di trasformazione in conseguenza degli effetti della radiazione solare ed alla presenza di umidità atmosferica, di pulviscolo o di altre sostanze inquinanti preesistenti.

In generale, si può affermare che i fenomeni di inquinamento dell'ambiente atmosferico sono strettamente correlati alla presenza di attività umane e produttive di tipo industriale e agricolo e di infrastrutture di collegamento.

#### **6.3.3.1 Emissioni in fase di esercizio**

Per quanto innanzi descritto in merito alle condizioni ambientali e al processo produttivo, l'impatto dell'intervento sulla componente ARIA si riduce alla possibile produzione di polveri, generate durante le operazioni di carico/scarico (sul piazzale esterno e/o nelle aree al chiuso), durante le fasi di lavorazione e/o durante le fasi di stoccaggio dei rifiuti.

Altri tipi di impatti in atmosfera, durante la fase di esercizio, saranno estremamente limitati e dovuti alle emissioni da:

- automezzi;
- cabina di trasformazione ENEL.

In entrambi i casi le emissioni saranno estremamente limitate (sostanzialmente trascurabili) e, comunque, non risultano soggette a particolari prescrizioni.

#### **6.3.3.2 Emissioni in fase di dismissione dell'impianto**

L'impianto, alla fine del suo ciclo di vita (non inferiore ai quaranta anni), verrà dismesso al fine di rendere disponibile l'area per altri usi.

Le emissioni in atmosfera in fase di dismissione saranno quelle tipiche delle attività di un cantiere edile.

Naturalmente, durante la fase di dismissione, oltre alle polveri, si avranno temporanee emissioni di altri inquinanti in atmosfera dovute alle attività del cantiere; in particolare, saranno prodotte le emissioni relative ai prodotti di combustione (NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, polveri, CO, incombusti) dovuti ai motori dei mezzi impegnati nel cantiere.

La produzione di polveri in cantiere è di difficile quantificazione ed è imputabile essenzialmente ai movimenti di terra (riporti, sbancamenti e movimenti in terra in generale), alla eventuale demolizione di opere edili fatiscenti o non utilizzabili per l'insediamento di nuove attività ed al transito dei mezzi di cantiere nell'area interessata dai lavori.



Si tratta, quindi, di modeste emissioni (sollevamento polveri) legate ad un transitorio, molto circoscritte come area di influenza.

A livello generale, per tutta la fase di dismissione dell'impianto, il cantiere produrrà fanghiglia nei periodi piovosi o polveri nei giorni secchi, che si potranno riversare, in funzione delle prevalenti condizioni di ventosità, nelle aree più vicine.

### **6.3.4 Misure di prevenzione e monitoraggio dell'inquinamento atmosferico**

Al fine di ridurre al minimo l'entità di tale inquinamento, facendo riferimento ai documenti redatti dall'EUROPEAN COMMISSION – Directorate – General JRC (Joint Research Centre) – Institute for Prospective Technological Studies Sustainability in Industry, Energy and Transport European IPPC Bureau, per la movimentazione all'esterno e all'interno dei rifiuti, verranno adottati gli accorgimenti organizzativi e tecnici previsti dalle «*Best Available Technique (BAT) on emission from storage*» riportate al capitolo 5.3. «*Storage of solid*» e al capitolo 5.4 «*Transfer and handling of solids*» dell'«*Integrated Pollution Prevention and Control*», di seguito riportati:

- ridurre al minimo l'altezza di scarico della benna del carrello elevatore;
- ridurre al minimo le distanze di movimentazione;
- evitare la movimentazione del materiale durante condizioni metereologiche di forte ventosità;
- utilizzare idonei sistemi di copertura dei cassoni scarrabili;
- scegliere la giusta posizione di carico/scarico;
- adottare adeguate velocità di movimentazione.

### 6.3.5 Sintesi

Nella tabella riportata qui di seguito, si riassumono le principali fonti di emissione in atmosfera in fase di esercizio e di dismissione dell'impianto.

Fonte emissiva	Frequenza	Caratteristiche emissione
<b>EMISSIONI IN ATMOSFERA IN FASE DI ESERCIZIO</b>		
Deposito e stoccaggio	Continue	Polveri
Movimentazione mezzi	Discontinue	Polveri, CO, NO <sub>x</sub> , SO <sub>x</sub>
Operazioni di carico/scarico	Discontinue	Polveri
Altre emissioni poco significative	Discontinue	Polveri, CO, NO <sub>x</sub> , SO <sub>x</sub>
<b>EMISSIONI IN ATMOSFERA IN FASE DI DISMISSIONE</b>		
Movimentazione mezzi e attrezzature	Limitate ai lavori	Polveri, CO, NO <sub>x</sub> , SO <sub>x</sub>
Movimento terra	Limitate ai lavori	Polveri
Smontaggio di strutture e attrezzature/apparecchiature	Limitate ai lavori	Polveri
Ripristino area ed eventuale messa in sicurezza	Limitate ai lavori	Polveri

Tabella 6.10 – Tabella riepilogativa delle emissioni in atmosfera in fase di esercizio e in fase di dismissione.

Per altre fonti di emissione secondarie, quali il transito di automezzi, la cabina di trasformazione ENEL, il gruppo elettrogeno per la produzione di energia elettrica in caso di emergenza, classificati quali impianti ad inquinamento atmosferico poco significativo, la legge non impone alcuna limitazione.

## 6.4 Suolo e sottosuolo

### 6.4.1 Quadro normativo di riferimento

Le principali normative attinenti la tutela del suolo sono le seguenti:

- Legge n°183 del 18 maggio 1989: «*Norme per il riassetto organizzativo e funzionale difesa del suolo.*»;
- Decreto del Presidente della Repubblica del 14 aprile 1993: «*Atto di indirizzo e coordinamento alle regioni criteri e modalità per la redazione dei programmi di manutenzione idraulica forestale.*»;
- Decreto del Presidente della Repubblica del 18/07/1995: «*Approvazione dell'atto di indirizzo e coordinamento concernente i criteri per la redazione dei piani di bacino.*»;
- Decreto Ministeriale del 14 febbraio 1997: «*Direttive tecniche per l'individuazione perimetrazione da parte delle regioni, delle aree a rischio idrogeologico.*»;
- Decreto Ministeriale n°308 del 28 novembre 2006: «*Regolamento recante integrazioni al decreto del Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio 18/11/2001, n.468, contenente il programma nazionale di bonifica e ripristino ambientale dei siti inquinati.*».

### 6.4.2 Inquadramento geologico, geomorfologico, tettonico e sismico

#### 6.4.2.1 Geologia e Tettonica della Puglia

La geologia della Puglia è contrassegnata dalla presenza di un corpo carbonatico, derivante dalla litificazione di sedimenti che si sono accumulati durante il Mesozoico, in un ambiente di tipo epioceno.

La costituzione lito-stratigrafica della Puglia riflette le vicissitudini evolutive della tettonica regionale dopo la definitiva emersione della piattaforma carbonatica apulo-garganica, avvenuta tra la fine del Mesozoico e gli albori del Cenozoico.

Questo corpo geologico mesozoico, che nell'infracenozoico affiorava su un'area più vasta di quella corrispondente all'intera Puglia, condiziona la maggior parte degli affioramenti, specie in corrispondenza degli alti strutturali in maniera discontinua, viene mascherato da sedimenti detritico-organogeni, la cui origine risale al Terziario e nel Quaternario.

Questi strati sedimentari affiorano diffusamente e senza soluzione di continuità solo in corrispondenza del Tavoliere e della Avanfossa Bradanica, ed in alcuni casi sono dotati di notevoli spessori, infatti, il substrato mesozoico è presente a grandi profondità.

Le rocce mesozoiche affioranti si presentano ovunque con un notevole spessore e, su aree più o meno vaste, con un elevato grado di uniformità litologica, tuttavia la loro distribuzione areale, lo spessore, l'età, la costituzione litologica e la successione stratigrafica risultano essere

sostanzialmente diversi da zona a zona e talora perfino nel ristretto ambito di una stessa zona e ciò è riconducibile al fatto che durante il Terziario ed il Quaternario la configurazione morfo-geografica del territorio era diversa da settore a settore.

Questa evoluzione paleogeografica è connessa agli effetti delle diverse fasi della paleo-tettonica e della neotettonica.

A giudicare anche dalle rocce affioranti, l'area corrispondente all'attuale Salento sembra essere quella che, più di ogni altra, ha sofferto le maggiori (per numero di ingressioni marine e per vastità delle aree coinvolte) vicissitudini tettonico-sedimentarie, invece l'attuale Murgia rappresenta l'area che, essendo rimasta in massima parte costantemente continentale dall'epoca della sua emersione dal mare mesozoico ad oggi, ha scarsamente e solo per breve tempo partecipato alla storia sedimentaria della Puglia degli ultimi 65 milioni di anni.

A partire dal Paleogene il basamento carbonatico regionale, ha avuto un'evoluzione tettonico-paleogeografica diversa da settore a settore, assumendo il ruolo di Avampaese.

Infatti mentre il blocco corrispondente all'attuale Murgia, rimaneva costantemente emerso durante l'intero Cenozoico (assumendo una configurazione insulare), i blocchi carbonatici corrispondenti agli attuali Promontorio del Gargano e Penisola Salentina subivano, in misura diversa, nel Paleogene e nel Neogene ripetute e sempre più vaste subsidenze tettoniche accompagnate da ingressioni marine.

Mentre le subsidenze sono state ovunque modeste e circoscritte, le trasgressioni del Miocene e del Pliocene sono giunte a sommergere gran parte della Puglia ed anche il 70% dell'attuale Salento.

In particolare nell'Infrapliocene che si sono originate le condizioni che porteranno sia alla più vasta ingressione marina che l'intera Puglia abbia mai subito, sia all'acquisizione da parte della regione dell'assetto geografico-strutturale che oggi la contraddistingue.

Infatti, per effetto di uno sprofondamento a gradinata verso Sud Ovest, la porzione occidentale dell'originario ammasso carbonatico mesozoico è entrato a far parte dell'Avanfossa Bradanica (settore di avanfossa all'epoca subsidente) e su di essa si sono accumulati cospicui sedimenti clastici plio-pleistocenici.

Nel Quaternario antico infine la regione si presentava come un esteso mare infrapleistocenico, dal quale emergevano con caratteri insulari solo l'attuale Gargano e due vaste aree della Murgia.

La Puglia, per questo suo assetto morfo-strutturale può essere suddivisa in tre settori, tutti allungati in senso appenninico (Nord Ovest-Sud Est), nettamente distinti tra loro in quanto ciascuno appartenente ad una ben precisa unità stratigrafico-morfologico-strutturale.

Pertanto, procedendo dalla linea di costa adriatica verso l'interno, si riconoscono: il settore di Avampaese, il settore di Avanfossa, il settore di Catena.

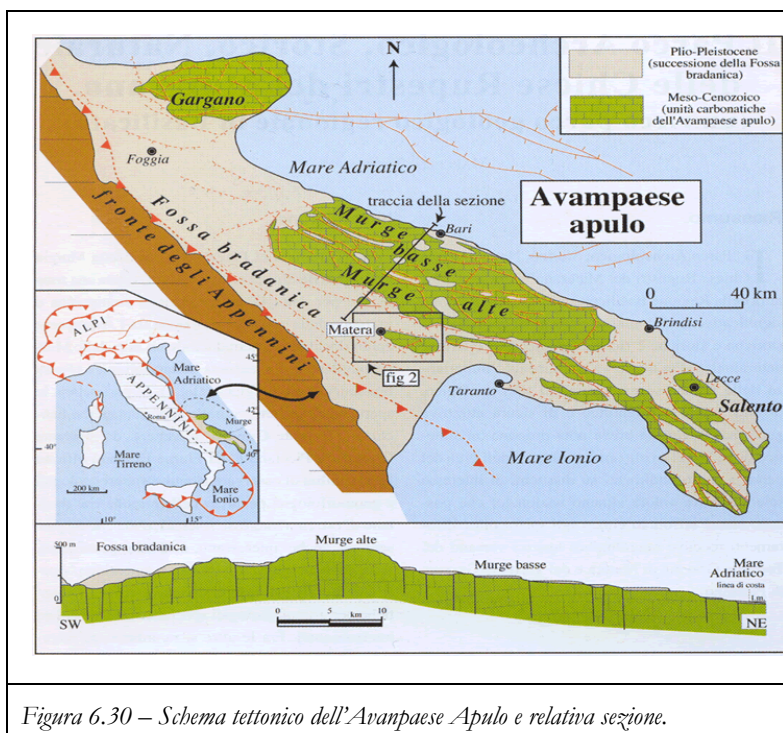


Figura 6.30 – Schema tettonico dell'Avampaese Apulo e relativa sezione.

L'unità carbonatica apulo-garganica mesozoica affiorante in corrispondenza dei rilievi del Gargano, delle Murge e del Salento, costituisce il settore di Avampaese sud-appenninico o adriatico.

Il settore di Avanfossa è una vasta depressione interposta tra la dorsale appenninica ed i rilievi dell'Avampaese ed ospita il Tavoliere delle Puglie e la Fossa Bradanica, inoltre appartiene all'Avanfossa Sudappenninica, che si estende dal Golfo di Taranto al litorale di Termoli.

Il settore di Catena si identifica con una stretta fascia che si estende in senso appenninico e che occupa solo l'estrema parte Nord Ovest della Puglia ed ospita i rilievi dell'Appennino Dauno.

#### 6.4.2.2 Caratteri geologici e geomorfologico generali della Provincia di Taranto

Le caratteristiche strutturali del territorio della Provincia di Taranto in cui è ubicato l'impianto sono piuttosto semplici, come appare dallo schema tettonico riportato nella Figura 6.31.

In linea generale, i calcari mesozoici degradano da Nord Est a Sud Ovest e ciò per effetto sia di una immersione in questo senso sia per la presenza di fratture, in genere non rilevabili in superficie, che determinano l'abbassamento del substrato calcareo.

Poiché vi è una corrispondenza tra morfologia e tettonica, le aree aventi quote più elevate coincidono con alti strutturali costituiti dal Calcarea di Altamura.

Nel settore Nord, dove affiorano essenzialmente sedimenti mesozoici che fanno parte dell'esteso alto strutturale delle Murge, gli strati si immergono in linea generale verso Sud, con pendenze in media di  $10\div 20^\circ$  e che eccezionalmente raggiungono i  $30^\circ$ ; essi danno luogo, quindi, ad

una monoclinale che si immerge al disotto dei sedimenti più recenti e che localmente è interessata da deboli ondulazioni e fratture.

Questi rappresentano alti strutturali separati dalle Murge da una sinclinale, detta di Mottola-Lizzano, che si estende lungo tutta l'area, ed in corrispondenza della piega, affiorano la Calcarenite di Gravina, l'Argilla del Bradano e le Calcareniti di M. Castiglione.

Esaminando con maggior dettaglio il motivo strutturale, si nota che esso può venire suddiviso in unità secondarie aventi alcuni caratteri diversi.

A Nord di Mottola, dal margine occidentale dello schema in figura e per circa 12 km, la sinclinale è ben individuabile ed appare abbastanza simmetrica, pur avendo il fianco Nord interessato forse da fratture; l'asse ha direzione Ovest Nord Ovest-Est Sud Est.

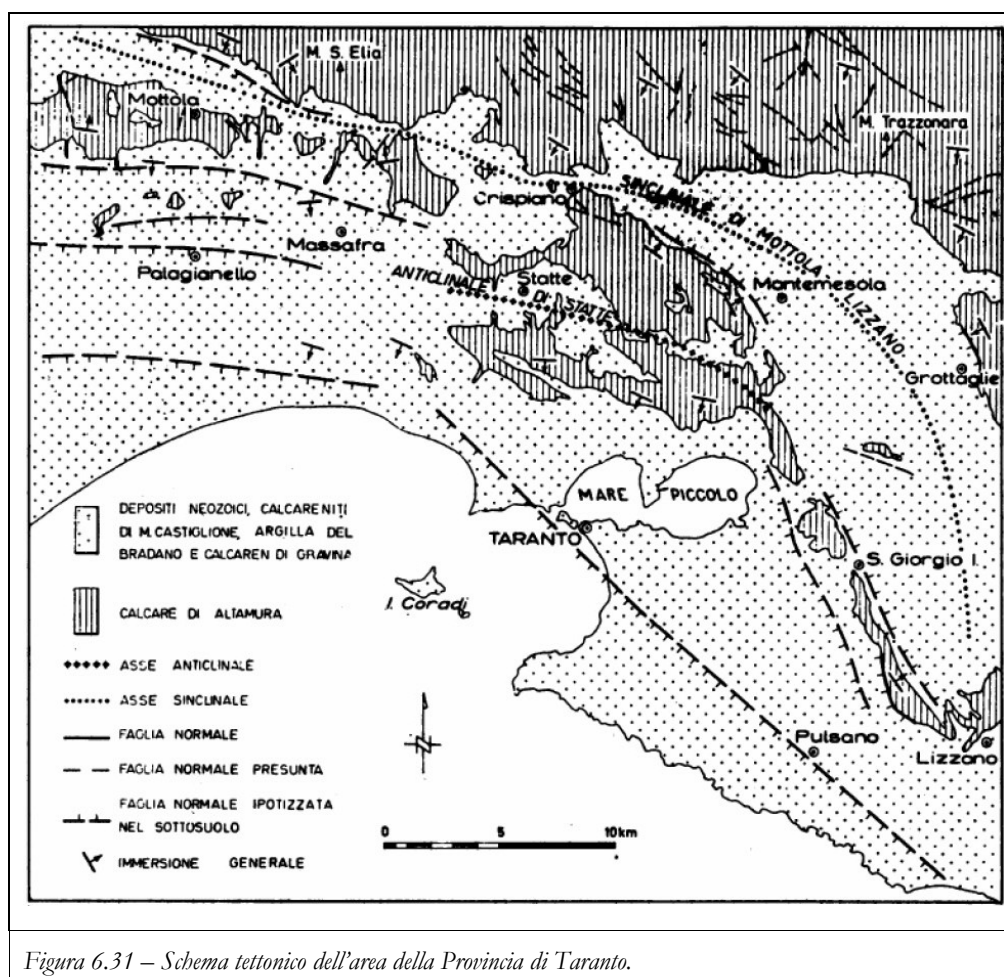


Figura 6.31 – Schema tettonico dell'area della Provincia di Taranto.

Più ad Est essa si restringe notevolmente, interessando in pratica soltanto il Calcare di Altamura a Nord di Massafra, e riappare a Nord Est di M. Forcellara fino a Crispiano.

Qui la sinclinale è però meno regolare avendo piccoli lembi mesozoici che affiorano dai sedimenti più recenti; l'asse mantiene all'incirca la direzione già vista.

Ad oriente di Crispiano, la sinclinale raggiunge l'estensione maggiore; fino all'altezza di Montemesola l'asse ha direzione Ovest Nord Ovest-Est Sud Est, più oltre direzione Nord Nord Ovest-Sud Sud Est.

La piega è, talora, leggermente asimmetrica, con fianco meridionale meno sviluppato.

Tra Grottaglie ed il Mare Piccolo, il motivo strutturale è interessato dagli affioramenti mesozoici di Monteiasi che danno luogo a piccole pieghe secondarie.

La serie di affioramenti calcarei, che limitano verso Sud la sinclinale di Mottola-Lizzano, formano in particolare i rilievi di Palagianello-Mottola, M. Forcellara, M. San Angelo, M. della Gravina, M. Castello, Serro, M. San Elia e Montedoro.

Procedendo verso Ovest, si nota che nei rilievi di Mottola i calcari, interrotti a Sud probabilmente da una faglia, s'immergono verso settentrione costituendo la porzione più meridionale del fianco Sud della sinclinale sopra descritta.

Lo stesso si nota in corrispondenza di M. Forcellara, mentre nei rilievi a Sud di Crispiano si delinea un'anticlinale, detta di Statte, il cui asse è circa parallelo alla vicina sinclinale e passa immediatamente a Sud dell'abitato e, verso oriente, presso Masseria Spagnolo e Masseria Caselle.

Al nucleo di questa struttura affiora, oltre il Calcere di Altamura, la Calcarenite di Gravina e ciò avviene in particolare nel settore occidentale della piega, presso Statte.

Il fianco settentrionale della struttura è in genere più inclinato ( $10^{\circ}\div 20^{\circ}$ ) rispetto a quello meridionale che ha pendenza inferiore a  $10^{\circ}$ .

In corrispondenza dell'affioramento calcareo di S. Giorgio Jonico, gli strati si immergono in monoclinale immersa in genere a Nord Est, talora limitata da faglie che danno alla struttura i caratteri di un Horst.

A Sud degli elementi sopradescritti, lungo la fascia costiera, la giacitura è in generale a monoclinale, interrotta da faglie non rilevabili in superficie e che interessano soprattutto il substrato calcareo.

In corrispondenza del Mare Piccolo, c'è l'accento ad una dolce sinclinale, non ben definibile però per mancanza di esposizioni sufficienti soprattutto verso Sud.

Accanto alle pieghe ora descritte, sono presenti nella zona, come si è già accennato, anche fenomeni disgiuntivi.

Essi appaiono visibili soprattutto nel Calcere di Altamura, dove sono documentati da breccie di frizione, piccoli liscioni o da anomalie nella giacitura degli strati.

Le fratture più frequenti si rinvengono nel settore settentrionale della Figura 6.31, dove affiorano in particolare due sistemi: il principale, ad orientamento appenninico e cioè Ovest Nord Ovest-Est Sud Est o Nord Ovest-Sud Est, parallelo quindi all'incirca agli assi delle pieghe, ed uno normale al precedente.

Oltre che in corrispondenza delle Murge, si ricordano le faglie rilevate a Sud di Crispiano, messe in evidenza soprattutto da brecce affioranti lungo la trincea ferroviaria, la faglia presso Grottaglie e quella che limita a Sud-Ovest il rilievo mesozoico di S. Giorgio Jonico.

Quest'ultima faglia merita di essere ricordata, in particolare, poiché essa ha inglobato entro la massa dolomitico-calcareo mesozoica alcuni piccoli lembi di Argilla del Brandano e di Calcareniti di M. Castiglione.

Tutte le faglie rilevate sono normali; il loro rigetto non è valutabile mancando qualsiasi livello di riferimento.

Le osservazioni condotte sulla dislocazione che limita parzialmente in affioramento la struttura di S. Giorgio Jonico permettono di affermare che i movimenti che hanno dato luogo ai fenomeni disgiuntivi sono perdurati nel Quaternario per aver coinvolto i lembi sopra citati di età calabrianica.

Accanto alle faglie visibili in affioramento è da ritenere che altre siano presenti, mascherate dalla copertura superficiale e dalle caratteristiche dei sedimenti pliocenicoquaternari; queste dovrebbero dislocare in modo particolare il substrato calcareo secondo lo stile strutturale della Regione.

Viene segnalata, al riguardo, in base ai rilievi geofisici, una faglia a direzione appenninica che dalla Valle del Bradano si spinge nella zona in esame fin oltre Taranto, che potrebbe interessare l'area di sedime del terminale.

Anche analizzando i risultati emersi dai pozzi d'acqua perforati, viene da localizzare una faglia, che può corrispondere a quella citata, tra la città di Taranto e Pulsano.

Infatti, a settentrione della linea congiungente i due abitati sono stati rinvenuti i calcari mesozoici a profondità variabili da 84 m, immediatamente a Nord della Salina Piccola, a 166 m presso la Palude Rotonda.

A Sud, invece, essi sono stati raggiunti a profondità più elevate: 298 m presso l'estremità sud-occidentale della Salina Grande e 240 m presso Leporano.

Vi è, quindi, un brusco abbassamento della sommità dei calcari che non può essere spiegato con una semplice immersione verso il mare la quale, dove appare, è sempre molto dolce.

Il rigetto di questa faglia sarebbe massimo presso Taranto ed andrebbe via via riducendosi verso Sud Est.

Fratture poste sul prolungamento della precedente o parallele ad essa sono presenti anche a Nord Ovest di Taranto, seppure meno documentabili.

Il territorio si presenta quindi costituito da tre grandi specie geologiche: argillosa, sabbiosa e calcarea.

La prima componente è presente debolmente nei territori di Castellaneta e sottoforma di sabbie argillose in alcune zone dell'immediato entroterra orientale.



Molto più diffusi sono i suoli costituiti da sabbie limose sul litorale e nell'entroterra ad Ovest ed i calcari che costituiscono le gravine e la costa orientale.

Naturalmente le gravine e le lame costituiscono l'aspetto geomorfologico più interessante dell'intero arco jonico.

Queste formazioni geologiche interessano i comuni di Ginosa, Laterza, Castellaneta, Mottola, Palagianello, Palagiano, Massafra, Martina Franca, Crispiano, Statte, Montemesola, Grottaglie e San Marzano di San Giuseppe procedendo da Ovest verso Est disposte in senso perpendicolare rispetto al mare.

Il nome gravina deriva dal vocabolo di origine mediterranea "grava" che significa appunto voragine o località rocciosa.

Molti dei corsi d'acqua che avrebbero contribuito alla formazione delle gravine oggi scorrono nel sottosuolo in reti di formazione successiva ai fenomeni carsici descritti, sfociando nell'Adriatico (acque di Cristo) o nello Jonio (citri) sotto forma di sorgenti sottomarine.

La differenza tra le lame e le gravine si trova nel profilo.

Mentre le gravine sono strette, profonde con un profilo a "V", le lame presentano un profilo ad "U" dovuto all'altezza ridotta delle pareti e dal fondo piatto.

Ciò è dovuto alla geomorfologia del territorio: dove lo spessore dei depositi di calcarenite era elevato l'erosione ha prodotto le gravine, dove era ridotto, le acque hanno raggiunto più facilmente il sottostante calcare di Altamura profondo un migliaio di metri, più resistente del precedente, che ha impedito l'erosione in profondità e favorendo quella in larghezza.

La fascia costiera a Ovest del Mar Grande di Taranto presenta una spiaggia emersa, bassa e sabbiosa, generalmente stretta e limitata quasi sempre da un cordone dunale in erosione facente parte di un sistema dunale ben sviluppato con una copertura costituita da una pineta ben strutturata, e da vegetazione psammofila a ginepro.

La zona costiera orientale posta a Sud del Mar Grande, a differenza della costa occidentale, presenta una morfologia articolata con baie e promontori impostati su di una struttura rocciosa, ed è stata interessata da un'urbanizzazione molto intensa.

Passando al Mar Piccolo, i suoi due Seni rappresentano il fondo della dolina emisferica che costituisce il punto di raccolta dell'intero sistema di doline carsiche dell'interland tarantino.

La successiva sedimentazione di particelle siltoso-argillose, con granulometria compresa tra i 0,0625 mm fino ad inferiore agli 0,0039 mm, ha impedito che, permeando, l'acqua modificasse la sezione delle conche.

La deposizione di particelle di così piccola granulometria è indice dello scarso idrodinamismo caratterizzante il Mar Piccolo, che riceve i flussi del Mar Grande solo attraverso il Canale Navigabile e quello di Porta Napoli.

Le coste del bacino sono costituite da depositi argillosi di Argille subappennine plio-calabriere che, pur essendo presenti già nelle zone interne di Roccaforzata e Montemesola, caratterizzano le rive del Mar Piccolo nei tratti più elevati e in quelli retrostanti ai pennelli sabbiosi.

La datazione dei depositi è collocabile alla fine del Cretaceo e a tutto il Plio-Pleistocene, sebbene nella parte meridionale del Secondo Seno sia presente una successiva stratificazione di Calcareniti Calabriere.

Questa stratificazione si spiega considerando i cicli di emersione dell'intero territorio tarantino che hanno visto l'innalzamento di Crispiano nel Calabriano e della zona delle Saline nel Tirreniano: questo processo si è sviluppato per sedimentazione di materiali clastici mentre il mare si ritirava fino a raggiungere le coste attuali.

Durante i periodi che vanno dal post-calabriano al post-tirreniano la sedimentazione è stata caratterizzata da una netta variazione negli apporti di materiali argillosi o argilloso-marnosi.

Le fasi del processo di sollevamento del nostro territorio possono essere messe in relazione con gli effetti della tettonica di sollevamento regionale, senza escludere oscillazioni eustatiche legate a fenomeni glaciali.

A questo processo si deve la formazione, nella roccia più antica di struttura carbonatica, di spaccature che, con la percolazione di acqua imbriferi, hanno avviato i fenomeni carsici a cui si può ricondurre il fenomeno dei citri.

Per quel che riguarda la sedimentologia, i materiali che costituiscono i fondali del Mar Piccolo possono essere, nella loro totalità, classificati come segue:

- Sabbioni a Sabbie grossolane (2-0.6 mm);
- Sabbioni a Sabbia medio-fine (0,6-0,06 mm);
- Silt (0,06-0,006 mm);
- Argille grossolane (0,006-0,0006 mm);

Oltre a questi aspetti generalizzanti, vi sono ristrette aree a ciottoli sparsi, dunque a fondo duro; in particolare, fondi duri calcarenitici si trovano nelle zone di imbocco del Canale Navigabile e del Canale di Porta Napoli e nel tratto costiero tra questi compreso; nei fondali bassi della zona di Punta Penna, nota come “*secca di S. Caterina*”; in parte dell'area di Buffoluto e in parte del promontorio “*Il Forte*”, i cui ciottoli sono sicuramente derivanti dallo sfaldamento delle calcareniti che costituiscono la costa.

Riassumendo, quindi, si può affermare che le coste del Mar Piccolo si presentano basse sul livello medio del mare; la parte orientale del Primo Seno è costituita dal deposito argilloso Calabriano sormontato in alcuni punti da una copertura di calcareniti Pleistoceniche, così come si riscontra anche nella parte meridionale del Secondo Seno.

Le zone più elevate sull'arco costiero sono congiunte da piccoli arenili confluenti verso gli sbocchi dei corsi d'acqua superficiali, come avviene nella parte settentrionale e orientale del

Secondo Seno (zona delle Saline) i cui sedimenti sono formati da depositi alluvionali con accumulo di sabbioni a detrito e da depositi di erosione costiera accumulati ad opera del moto ondoso.

Nell'area costiera di contrada Mancanecchia si trovano pareti argillose scoscese, fino ad arrivare, oltrepassato il Forte, ad un tratto costiero basso ed acquitrinoso che prosegue fino alla zona delle Saline.

La zona oltre Punta Penna è, invece, caratterizzata dalla presenza di stretti pennelli sabbiosi fino ai Cantieri Navali ex Tosi, la cui originale costa argillosa scoscesa terminante con una spiaggia sabbiosa risulta oggi totalmente cementificata a favore del processo di urbanizzazione del quartiere Paolo VI.

Anche la costa del rione Tamburi si presenta modificata con manufatti edili, se non proprio con materiali di risulta di ogni tipo.

Dagli scoscendimenti argillosi di cui sopra, giungono al bacino apporti di sedimenti ad opera delle acque di dilavamento dei suoli agricoli che, sfortunatamente, provengono dall'ampio bacino idrografico di cui il Mar Piccolo costituisce il punto più basso e dunque di raccolta.: giungendo in acqua, tali materiali sedimentano più o meno intensamente nell'ambito del bacino e nei tratti prossimi alla costa.

Nelle aree centrali dei due Seni, infine, sulle argille poggia una coltre melmosa di origine organica dovuta allo già citato scarso idrodinamismo.

Le sorgenti costiere distinte in subaeree e sottomarine, ovvero i "cetri", costituiscono i punti di emergenza della falda idrica di base.

I cetri sono evidenziati sulla superficie del mare per la presenza di tipiche chiazze di forma subcircolare, al centro delle quali si osserva un ribollimento, dovuto al moto ascensionale dell'acqua di falda sorgiva, ed una certa corrente superficiale, limitata alle chiazze circolari, irradiantesi in tutte le direzioni a partire dalla zona centrale.

Questa corrente, smorzando l'increspatura del mare, spiana la superficie della chiazza dandole un aspetto levigato.

Pertanto nell'area sottesa dal foglio geologico riguardante Taranto, come riportato nelle figure seguenti, si possono distinguere le seguenti principali unità:

- gruppo dei Calcari delle Murge (Cretacico);
- formazioni calcarenitiche (Pliocene superiore Tirreniano);
- formazioni ghiaioso-sabbioso-limose-argillose (Pleistocene Olocene).

Si possono, inoltre, riconoscere dall'alto verso il basso le seguenti formazioni geologiche:

Calcere di Altamura: calcari compatti con intercalati calcari dolomitici e dolomie compatti (Turoniano-Senoniano con possibile passaggio al Cenomaniano);

1. Calcarenite di Gravina: calcareniti in genere fini, pulverulente, talora molto compatte, ghiaie e breccie calcaree (Pliocene superiore Calabriano);
2. Argilla del Bradano: marne argillose e siltose con talora intercalazioni sabbiose (Calabriano);
3. Calcareniti di M. Castiglione: calcareniti per lo più grossolane, calcareniti farinose, calcari grossolani con talora breccie calcaree (Calabriano-Tirreniano);
4. a queste formazioni marine va aggiunta un'altra unità costituita da ghiaie e sabbie pleistoceniche marine che passano lateralmente a sedimenti alluvionali.

Sono stati, infine, distinti i depositi di transizione e continentali quaternari rappresentati da limi lagunari e palustri del Pleistocene-Olocene, da dune, costiere attuali e recenti e da sabbie, ghiaie alluvionali e limi palustri attuali.

RELAZIONE TECNICO-SCIENTIFICA

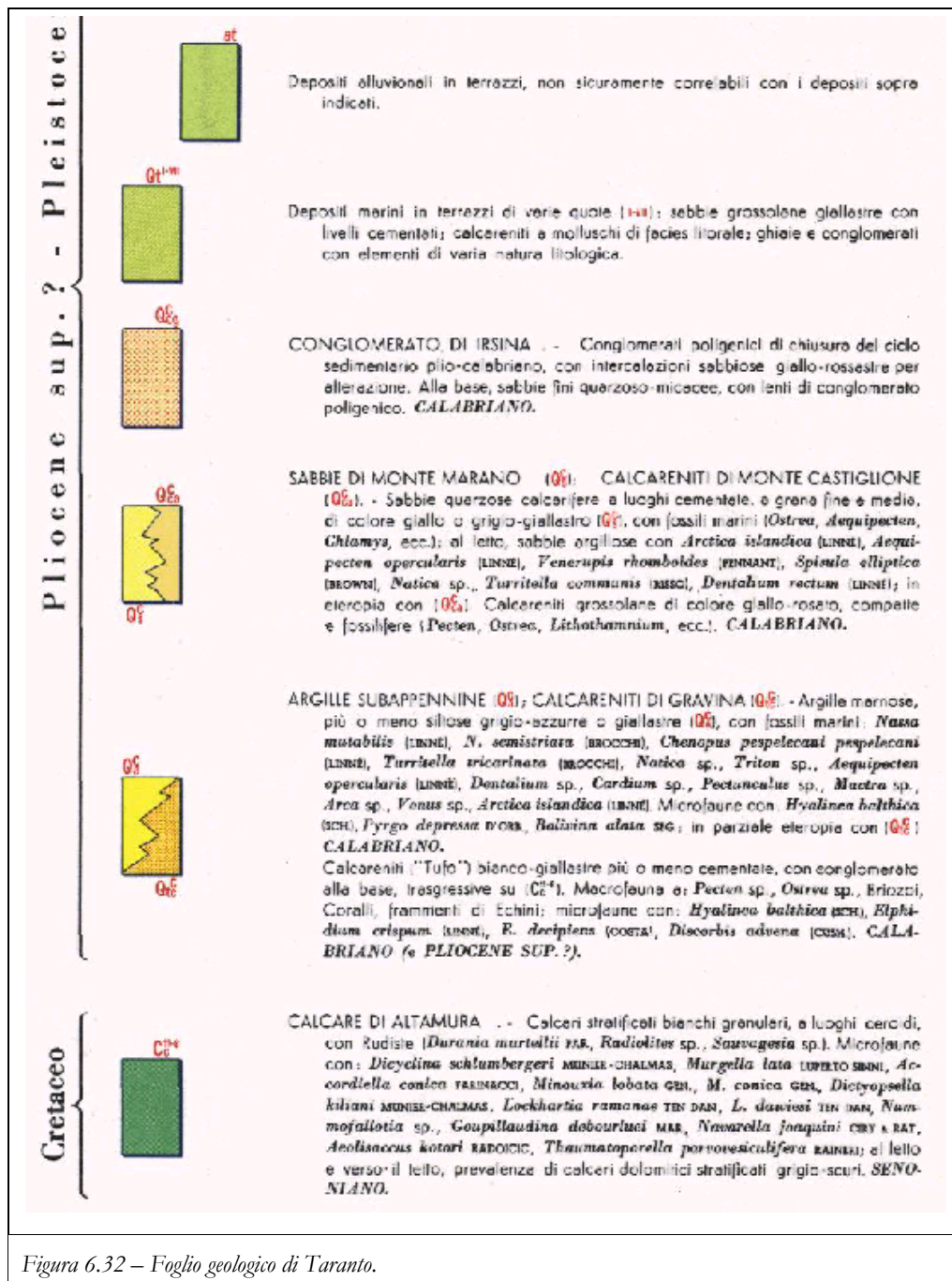


Figura 6.32 – Foglio geologico di Taranto.

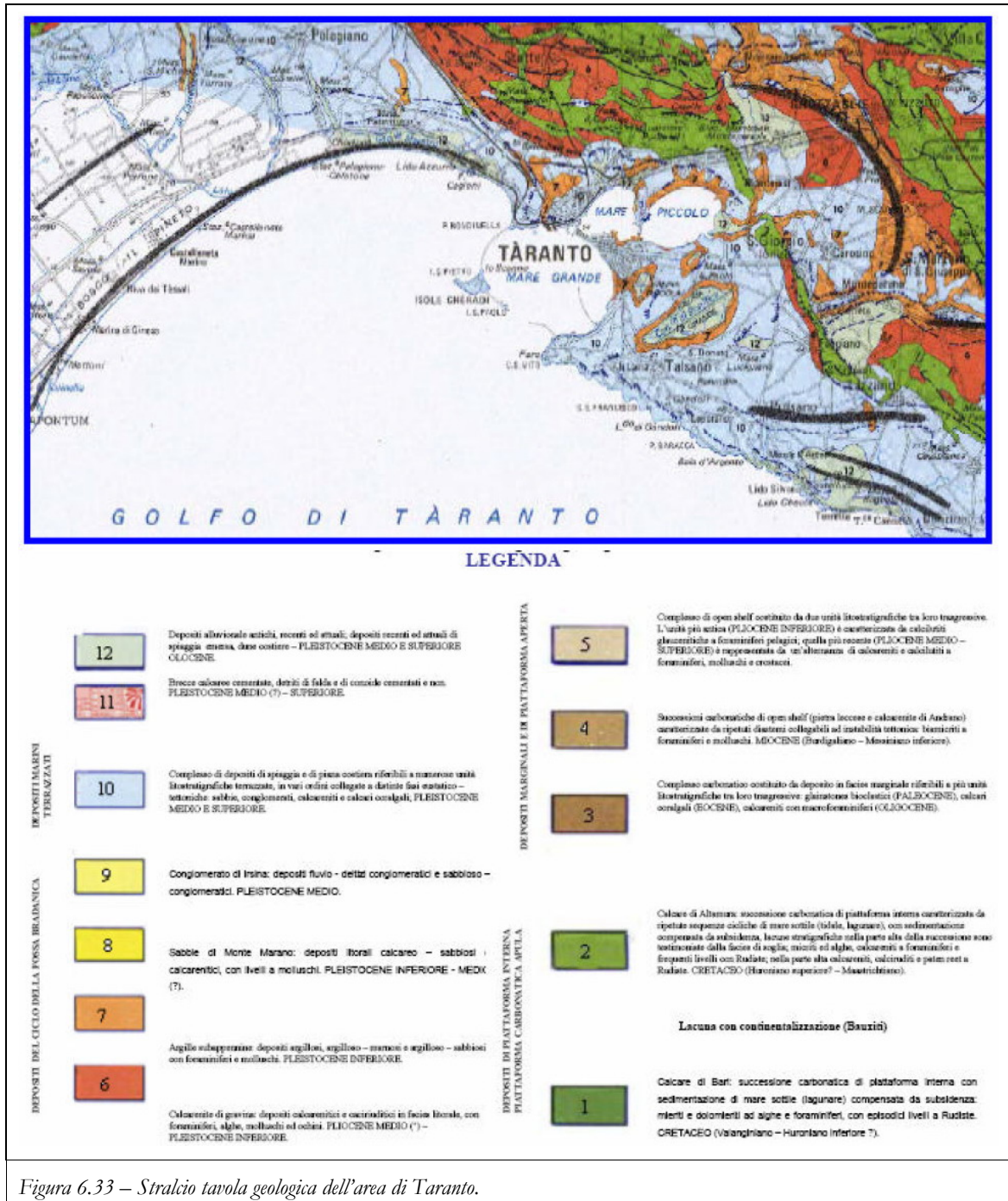


Figura 6.33 - Stralcio tavola geologica dell'area di Taranto.

RELAZIONE TECNICO-SCIENTIFICA



Figura 6.34 – Stralcio tavola geologica con l'indicazione del sito di intervento.

### 6.4.2.3 Lineamenti morfologici e geologici dell'area di intervento

I tratti morfologici dell'area in questione hanno i caratteri di una piana degradante dolcemente verso il mare; infatti, non sono rilevabili brusche interruzioni o salti nell'andamento subpianeggiante della superficie topografica.

Il rilievo geologico di superficie, esteso anche in zone limitrofe all'area in questione, ha evidenziato la presenza di rocce a luoghi mediamente fratturate.

L'area in questione è situata nella fascia costiera delle Murge tarantine, morfologicamente pianeggiante e geologicamente caratterizzata dalla sovrapposizione, per trasgressione, di una serie sedimentaria clastica pleistocenica su di un substrato mesozoico carbonatico, ampiamente affiorante nell'entroterra della stessa regione, a quote più elevate, sebbene di più antica genesi.

In particolare, la successione stratigrafica dei luoghi si compone, dal basso verso l'alto, di termini riferibili alle seguenti formazioni:

- **Calcere di Altamura:** di età Senoniana, costituiscono il basamento delle rocce sedimentarie plio-pleistoceniche e affiorano estesamente a Nord dell'area in questione. La roccia si presenta più o meno fratturata, a grana fine, ben stratificata, con spessori variabili da pochi centimetri a oltre il metro ed è rappresentata localmente da calcari detritici, di colore dal bianco al grigio scuro, con frequenti intercalazioni di calcari dolomitici e dolomie grigiastre. A questi si associano termini residuali limoso-argillosi, di colore rossastro, cosiddetti "TERRE ROSSE", sia di deposizione primaria (caratterizzati da geometrie lenticolari, da modesta estensione e da spessore raramente superiore a un metro) sia di colmamento delle principali discontinuità strutturali della massa rocciosa. La genesi di tali discontinuità è imputabile a cause meccaniche (fratturazione) e chimiche (dissoluzione carsica). L'intersezione di queste discontinuità strutturali con quelle di origine sedimentaria (giunti di stratificazione) determina la scomposizione dell'ammasso roccioso in blocchi, a geometrie vagamente regolari, di volumetrie comprese tra pochi centimetri cubici e svariati decimetri cubici. Laddove più intensa è la sconnessione, le acque vadose acidulate hanno avuto modo di svolgere, nel tempo, una sensibile azione aggressiva nei confronti dei carbonati, sino a generare fenomenologie carsiche, esplicate in cavità sotterranee, anche d'imponenti dimensioni. Queste hanno uno sviluppo prevalentemente suborizzontale e sono organizzate in sistemi interconnessi che impegnano livelli ampiamente estesi. Collegate tra loro da una rete di canalicoli, a volte, sono in comunicazione diretta con l'ambiente esterno, sia tramite fessure beanti sia con apparati maggiormente evoluti, quali vore e inghiottitoi. La carsogenesi, particolarmente sviluppata nell'area delle Murge, presenta meccanismi evolutivi assai complessi, in diretto rapporto con la natura litologica e con l'assetto tettonico delle facies carbonatiche. Particolarmente sensibili sono i litotipi porosi (calcari biancastri) e quelli interessati da giunti di stratificazione e di fratturazione. Infatti, la direttrice principale di sviluppo dei vuoti carsici segue, in prevalenza, quella del sistema primario di fratturazione regionale, orientato da Nord e Nord-Ovest a Sud e Sud-Est. Lo spessore complessivo dell'unità



RELAZIONE TECNICO-SCIENTIFICA

---

- carbonatica è superiore a 3.000 m ed è troncato in alto da una netta superficie di abrasione.
- **Calcareniti di Gravina:** di età Pliocenica, affiorano in superficie, estesamente a Sud dell'area in questione, trasgressive sul Calcarea di Altamura. Si tratta di calcareniti organogene, variamente cementate, porose, di colore bianco-giallastro, costituite da clastici derivati dalla degradazione dei calcari cretacici nonché da frammenti fossiliferi; alla base della fondazione si riscontra un conglomerato a ciottoli calcarei con matrice calcarea rossastra;
  - **Argille del Bradano:** affiorano in superficie, lungo le incisioni delle lame e lungo la costa del Mar Piccolo, poggiando in continuità di sedimentazione sulle Calcareniti di Gravina; esse sono costituite da un materiale sciolto, coerente e di un prevalente colore giallastro, in sommità, e di un colore grigio-azzurro, in profondità. A volte, verso la sommità, si rinviene un sottile livello sabbioso calcareo con abbondanti aggregati di natura carbonatica, in massarelle di colore biancastro, e facilmente disgregabili; esse sono da classificarsi quali marne argillose e siltose di età Calabriana;
  - **Calcareniti di Monte Castiglione:** di età post-Calabriana, sono costituite da calcareniti, per lo più grossolane, compatte e da calcari grossolani tipo "PANCHINA", di colore grigio-giallastro, dallo spessore di circa 2-4 m; essi stratigraficamente succedono alle Argille del Bradano;
  - **Depositi ghiaiosi e sabbiosi marini:** del Pleistocene, affiorano, a Sud dell'area in questione, con spessori variabili da 1-10 m; essi sono costituiti da sabbie grossolane, di colore giallastro, nella parte superiore e da conglomerati poligenici, di colore rossastro, con intercalazioni sabbiose nella parte inferiore.

Per quanto riguarda gli aspetti strutturali dell'area in cui è ubicato l'impianto CMA Srl, l'unità calcarea è la sola che mostra di aver subito eventi tettonici significativi poiché le altre hanno un assetto strettamente tabulare, geneticamente legato all'atto della loro sedimentazione.

Il substrato mesozoico, al contrario, sebbene sostanzialmente monoclinico, con immersione generale da Nord-Est verso Sud-Ovest, è movimentato da pieghe e faglie a carattere locale.

Le prime, ad assi orientati prevalentemente secondo le direttrici appenniniche, si traducono in blande ondulazioni della massa lapidea, con inclinazioni delle ali delle pieghe, che solo eccezionalmente superano i 30°; le seconde, a rigetti contenuti, in genere, in pochi metri, si associano in famiglie che producono il ribassamento a gradonata dello stesso basamento mesozoico verso la costa.

A queste discontinuità strutturali, si correla l'elevato stato di fratturazione delle rocce carbonatiche e, indirettamente, il grado di carsogenesi delle stesse.

Per quanto riguarda gli aspetti idrogeologici, si possono distinguere due tipi di falde idriche aventi caratteristiche diverse: falda superficiale e falda profonda.

Le acque della prima impregnano i depositi delle calcareniti, sabbie, ghiaie e conglomerati quaternari aventi porosità e permeabilità primaria e sono sorrette dai sedimenti impermeabili dell'Argilla del Bradano, mentre la falda profonda impregna i sedimenti rappresentati dalla Calcarenite di Gravina, a permeabilità primaria, e dal Calcare di Altamura, a prevalente permeabilità secondaria.

**L'impianto della CMA Srl è ubicata in un'area idrogeologicamente caratterizzata dalla presenza della sola falda profonda, che interessa i calcari di base; quindi, ben lontano da aree in cui sussistono falde idriche superficiali.**

Nel seguito, si forniranno elementi di dettaglio, esclusivamente, della falda profonda.

Il rilievo geologico speditivo dell'area in questione e di quelle limitrofe, unitamente alle indagini, ha permesso la caratterizzazione geologica puntuale di superficie, giungendo, quindi, a confermare che la litologia è rappresentata esclusivamente dai calcari appartenenti alla formazione dei Calcari di Altamura, e da un sottile strato affiorante di Calcarenite rimaneggiata risultante dal contatto stratigrafico tra le due formazioni litologiche.

Il Calcare di Altamura è costituito da calcari a grana fine, di colore bianco-grigiastro o avano; gli strati si presentano blandamente ondulati, con generale immersione verso Sud e Sud-Est, e con inclinazione intorno ai 5°.

Nelle immediate vicinanze del sito di interesse è presente una cava di estrazione di Calcare, sui cui fronti di scavo è stato possibile apprezzare le caratteristiche salienti di tale formazione. Mentre gli strati superficiali risultano compatti procedendo in profondità si evidenzia come essi siano interessati da fratture e da faglie; inoltre, sono visibili fenomeni di dissoluzione carsica con piccole cavità riempite di terra rossa.

L'area in questione ricade su una superficie corrispondente a una spianata di corrosione post-Calabrianica, situata a una quota di circa 50 m sul livello del mare e collegata ad altre spianate da netti gradini situati, a loro volta, a quote man mano decrescenti e prodottisi per abrasione durante le fasi di stazionamento del mare.

Essa è caratterizzata a Nord e a Sud-Est da un fitto reticolo di drenaggio superficiale, rappresentato prevalentemente da canali di scolo impostati per lo più su formazioni lapidee a elevata permeabilità verticale per fessurazione e carsismo, mentre a Est e Ovest si evidenziano ripe fluviali, caratterizzate da un drenaggio a componente preferenziale subverticale.

**L'idrografia di cui sopra non costituisce un vincolo morfologico o idrografico nei confronti dell'impianto di recupero di rifiuti della CMA Srl.**

#### 6.4.2.4 Lineamenti idrogeologici dell'area di intervento

Nella formazione calcarea mesozoica ha luogo una cospicua falda idrica che ha come livello base (efflusso terminale) l'orizzonte marino.

Tale falda fa parte di un acquifero molto esteso circolando in continuità nelle masse carbonatiche, e precisamente dalla Murgia di Martina Franca fino alla costa Ionica, sostenuta dall'acqua marina di invasione continentale, su cui galleggia per via della minore densità.

Una zona di diffusione, il cui spessore è funzione della distanza dalla costa, separa i due corpi idrici di cui sopra.

L'equilibrio idrologico è mantenuto principalmente dal grado di permeabilità delle rocce calcaree e dalla sua alimentazione, ottenuta in parte dagli afflussi meteorici, incidenti nei territori caratterizzati dagli affioramenti dei calcari, e in parte dalle acque sotterranee, provenienti dalle finitime Murge.

La falda di base è presente in tutto il territorio ed è in genere a pelo libero; invece, nelle aree costiere, essa si trova in pressione, dando luogo, spesso, a sorgenti di trabocco.

Il deflusso dell'acqua di quest'ultima falda, influenzato dal grado di fratturazione della roccia calcarea e dai sedimenti impermeabili costieri, non avviene in modo uniforme.

Infatti, si è rilevato nel sottosuolo la presenza di uno spartiacque, avente direzione Nord-Sud, che passa all'incirca in corrispondenza di Statte; a oriente di quest'ultimo, l'acqua defluisce verso il Mar Piccolo, invece, a occidente scorre verso la sorgente del fiume Tara.

Dall'andamento della superficie piezometrica, si nota che la direzione preferenziale di deflusso, nella zona del Mar Piccolo, è essenzialmente verso Sud e Sud-Ovest con carichi e cadenti piezometriche piuttosto elevate nonostante la relativa vicinanza della costa; tutto ciò a causa dell'esplicarsi di un forte drenaggio della falda, operato dalla serie di sorgenti costiere sottomarine che trovano sede nel Mar Piccolo, nel Mar Grande e lungo la fascia costiera a Sud-Est di Taranto.

Per quanto riguarda la distribuzione del contenuto salino nelle acque sotterranee, alcune misure effettuate nei pozzi delle aree circostanti hanno accertato valori di salinità tra 0,7 e 1,7 g/l, significativamente influenzati dal miscelamento con le acque marine.

La falda idrica profonda si rinviene a quota circa 3 m sul livello del mare e quindi a una profondità dal piano campagna di circa 30-35 m, così come dimostrato dai dati a disposizione, in accordo con l'andamento della superficie piezometrica della falda (Cfr. Figura n°6.35 "Tavola n°4.2.5.2 del PRA - Andamento della superficie piezometrica della falda").

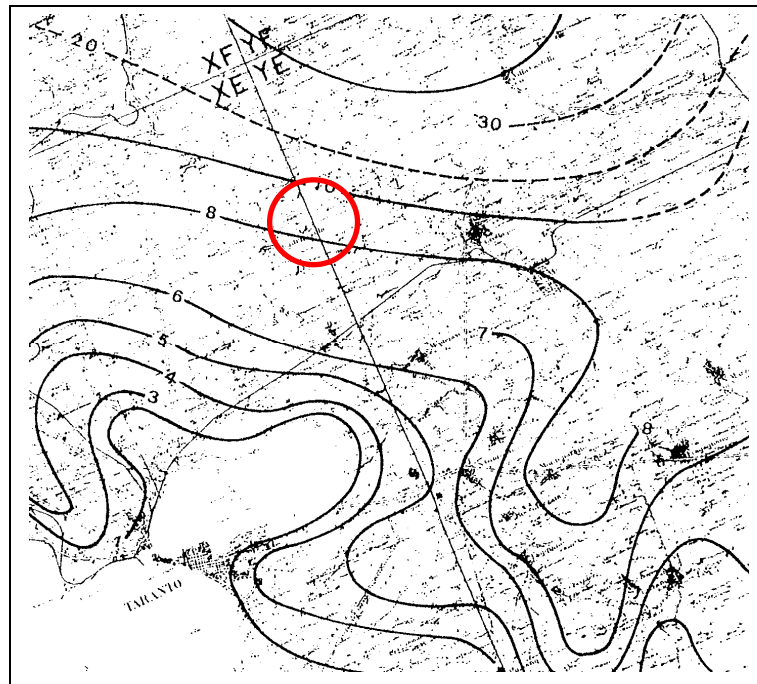
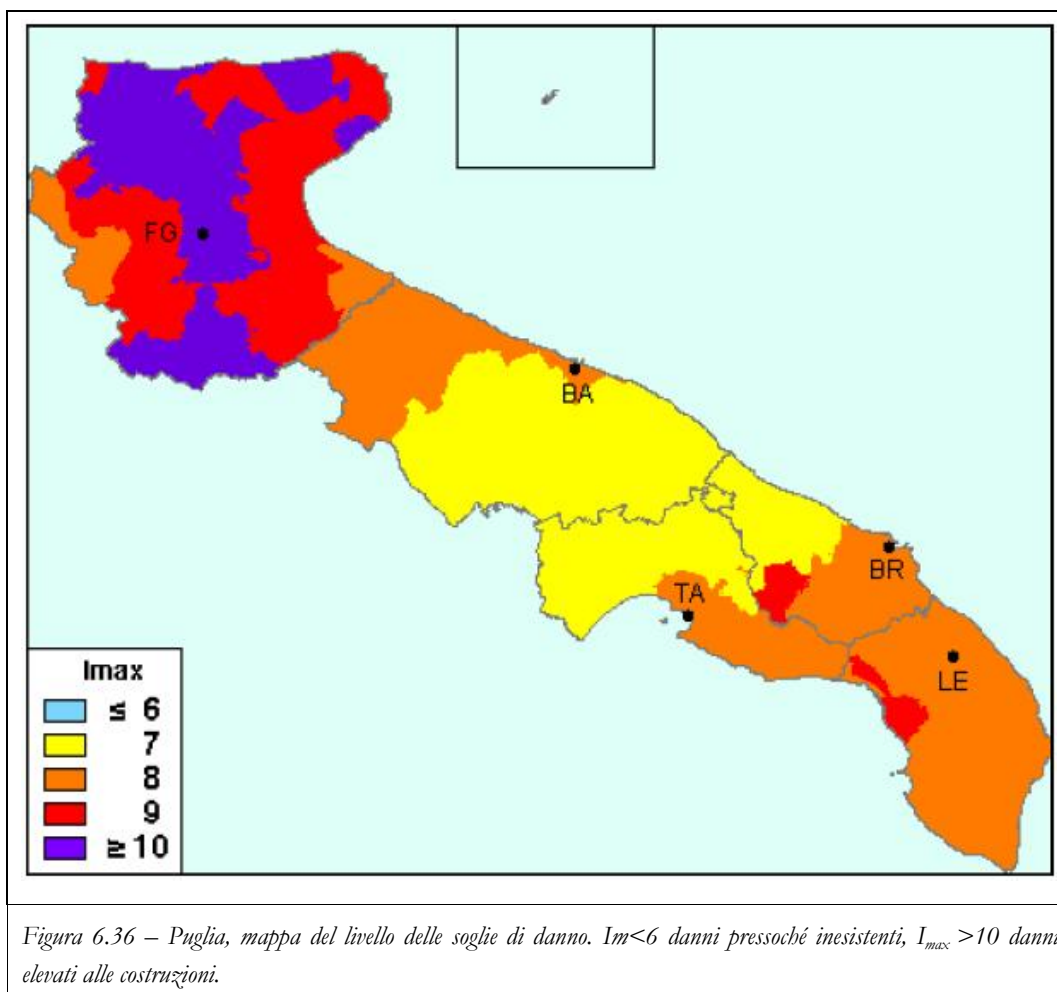


Figura 6.35 – Tavola n°4.2.5.2. del PRA - Andamento della superficie piezometrica della falda.

### 6.4.3 Sismicità

La Mappa delle massime intensità macrosismiche osservate nei Comuni italiani, redatta a partire dalla banca dati macrosismici del Gruppo Nazionale per la Difesa dai Terremoti (GNDT) e dai dati del Catalogo dei Forti Terremoti in Italia, e rappresentata relativamente alla Regione Puglia nella Figura 6.36 di cui sotto, evidenzia per le Province di Brindisi e di Lecce il manifestarsi in passato di terremoti con livelli di soglie di danno compresi fra  $I_{\max} = 8 \div 9$ , anche se nel territorio della Provincia di Taranto non si sono avute soglie di danno superiori a  $I_{\max} = 8$ .



Dalla Carta della pericolosità sismica nel territorio nazionale, riportata nella Figura 6.37, si evidenzia una pericolosità media compresa tra il VI ed il VII grado della scala Mercalli-Cancani-Sieberg (MCS) in corrispondenza di Taranto.

La provincia di Taranto, pur non essendo interessata da frequenti sismi di forte intensità, presenta degli interrogativi di indubbia importanza circa la probabile presenza nel suo ambito di aree sismiche attive.

Non si conoscono epicentri sicuri nel territorio della Penisola, mentre si può affermare che Taranto risente con buona intensità delle scosse che si verificano nell'Appennino e nelle aree sismiche d'oltre mare, in particolare dell'Egeo.

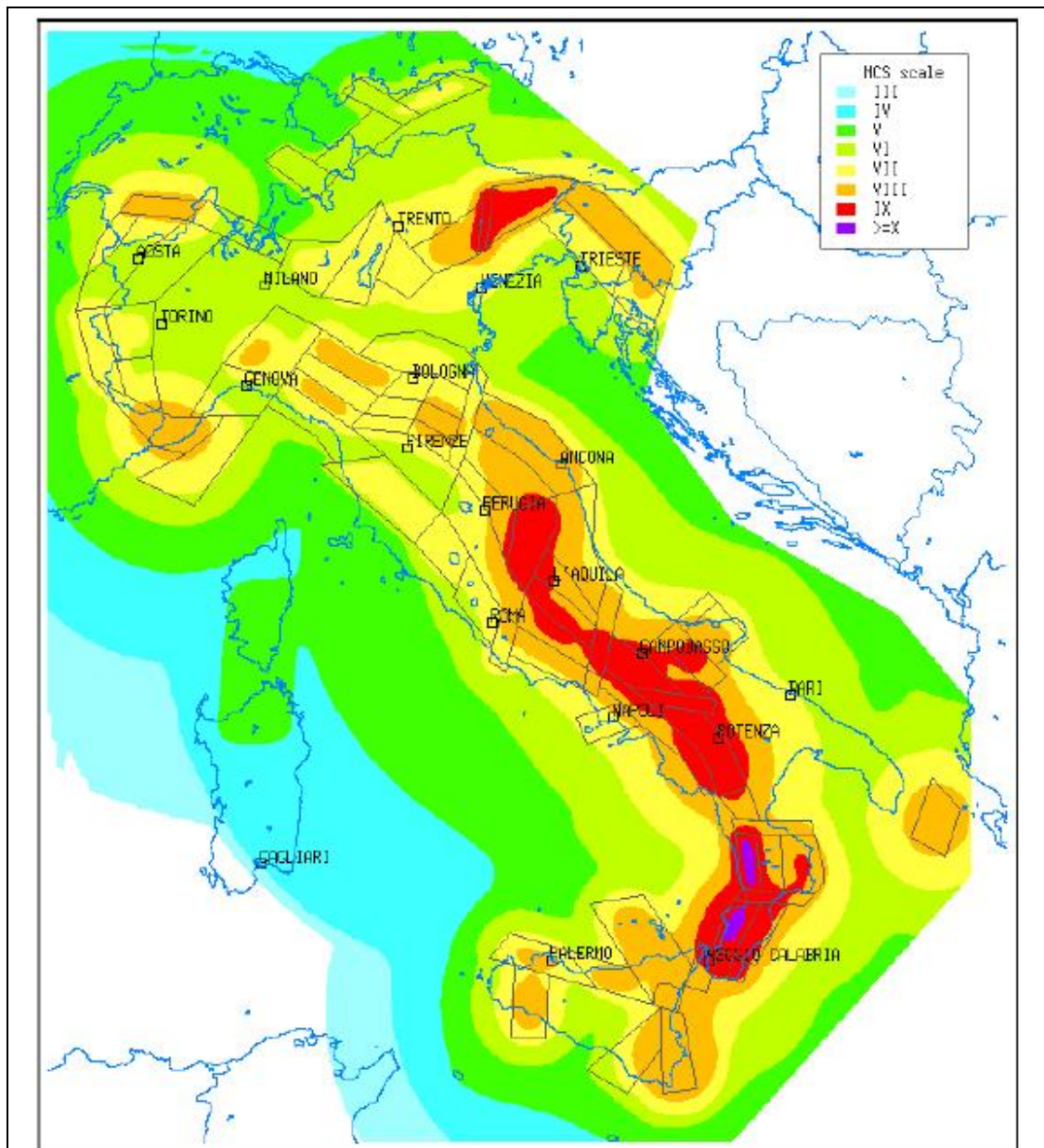


Figura 6.37 – Carta d'intensità macrosismica: valori corrispondenti al IX grado della scala Mercalli-Cancani-Sieberg (MCS). Fonte: Gruppo Nazionale per la Difesa dei Terremoti.

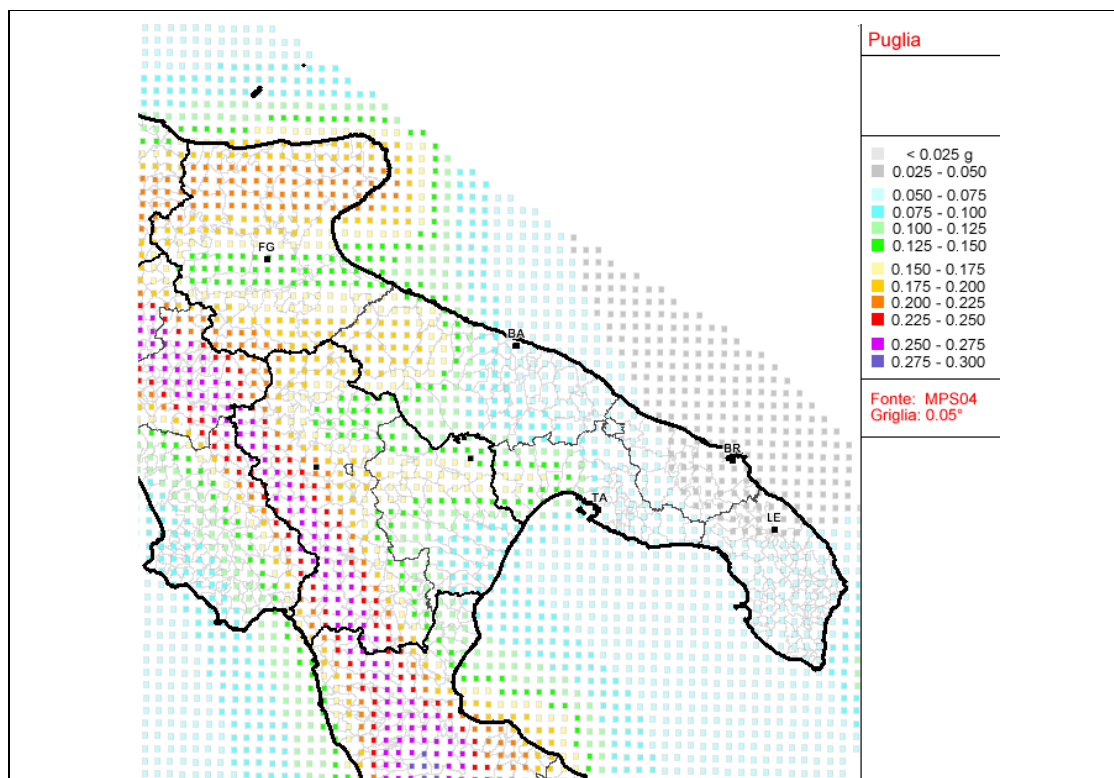


Figura 6.38 – Valori di pericolosità sismica del territorio nazionale (riferimento: Ordinanza del PCM del 28 aprile 2006 n°3519, All. 1b espressi in termini di accelerazione massima al suolo con probabilità di eccedenza del 10% in 50 anni riferita a suoli rigidi ( $V_{S30} > 800$  m/s cat. A Punto 3.2.1. del DM 14/09/2005) Fonte: Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia.

L'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n°3274 del 20 marzo 2003: «*Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica.*» (Gazzetta Ufficiale n°105 dell'08 maggio 2003 - Supplemento Ordinario n°72) ha determinato una nuova classificazione sismica del territorio italiano, dalla quale si evince che al Comune di Taranto è stata attribuita la Categoria 3 a “*modesto rischio sismico*”.

Tale zonizzazione sismica pone la necessità di una maggiore attenzione nella caratterizzazione stratigrafica e nella determinazione degli spessori delle litologie a differente comportamento sismico in relazione alle singole proprietà di liquefacibilità delle litologie incoerenti.

La determinazione della velocità di propagazione delle onde sismiche nei differenti mezzi litologici (determinazione delle  $V_{S30}$ ) diviene un necessario strumento di indagine geognostica per la valutazione delle caratteristiche geotecniche delle litologie in relazione al loro comportamento sismico.

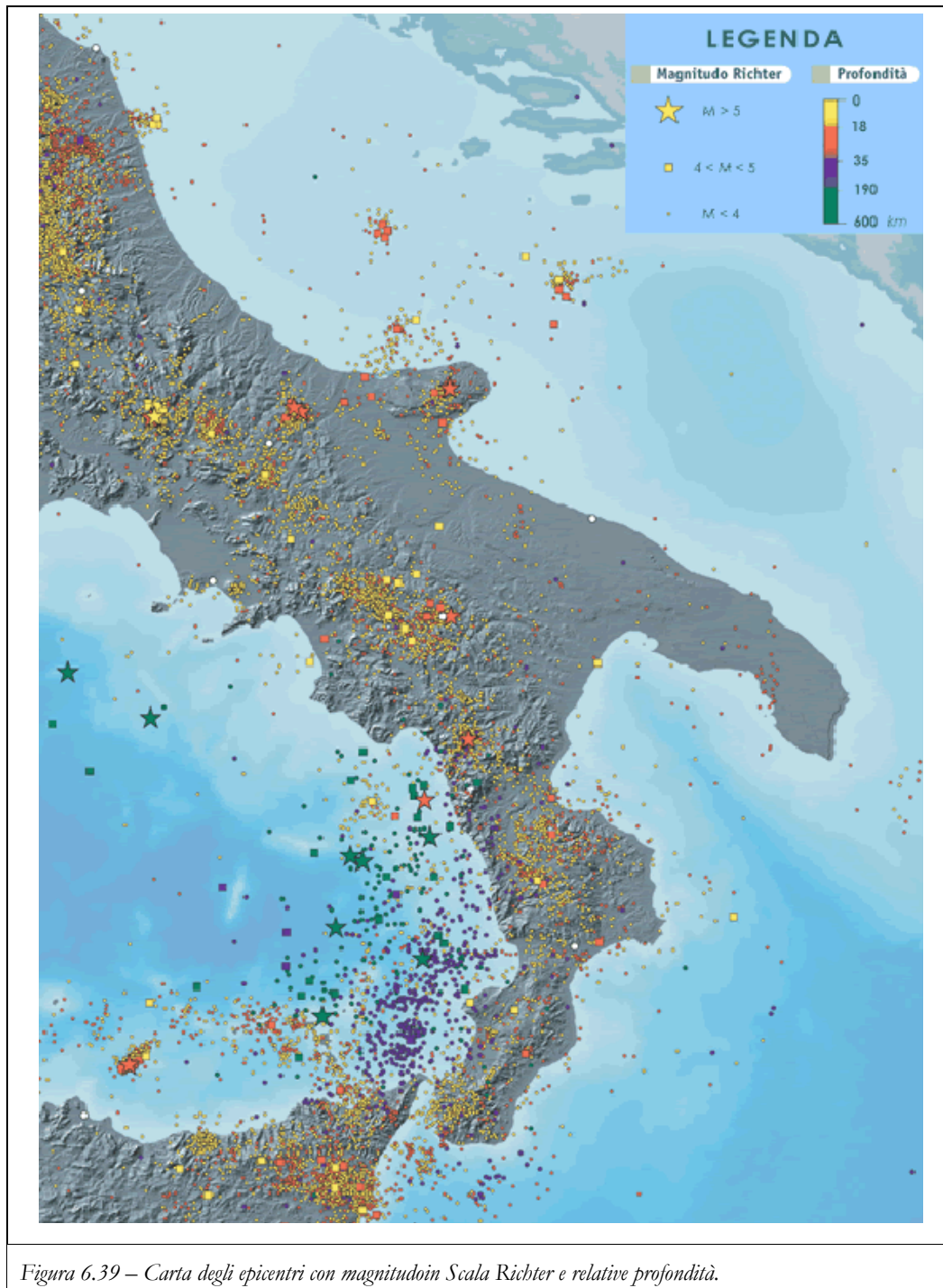
Per quanto riguarda l'area provinciale di Taranto, la situazione è riportata nella tabella seguente:

Codice Istat 2001	Denominazione	Categoria secondo la classificazione dei decreti fino al 1984	Categoria secondo la proposta del GdL del 1998	Zona ai sensi dell'O.P.C.M. (2003)
16073001	Avetrana	4	4	4
16073002	Carosino	4	4	4
16073003	Castellaneta	4	3	3
16073004	Crispiano	4	3	3
16073005	Faggiano	4	4	4
16073006	Fragagnano	4	4	4
16073007	Ginosa	4	3	3
16073008	Grottaglie	4	4	4
16073009	Laterza	4	3	3
16073010	Leporano	4	4	4
16073011	Lizzano	4	4	4
16073012	Manduria	4	4	4
16073013	Martina Franca	4	4	4
16073014	Maruggio	4	4	4
16073015	Massafra	4	3	3
16073016	Monteiasi	4	4	4
16073017	Montemesola	4	4	4
16073018	Monteparano	4	4	4
16073019	Mottola	4	3	3
16073020	Palagianello	4	3	3
16073021	Palagiano	4	3	3
16073022	Pulsano	4	4	4
16073023	Roccaforzata	4	4	4
16073024	San Giorgio Ionico	4	4	4
16073025	San Marzano S. G.pe	4	4	4
16073026	Sava	4	4	4
16073027	Taranto	4	3	3
16073028	Torricella	4	4	4
16073029	Statte			3

*Tabella 6.11 – Classificazione sismica della Provincia di Taranto.*



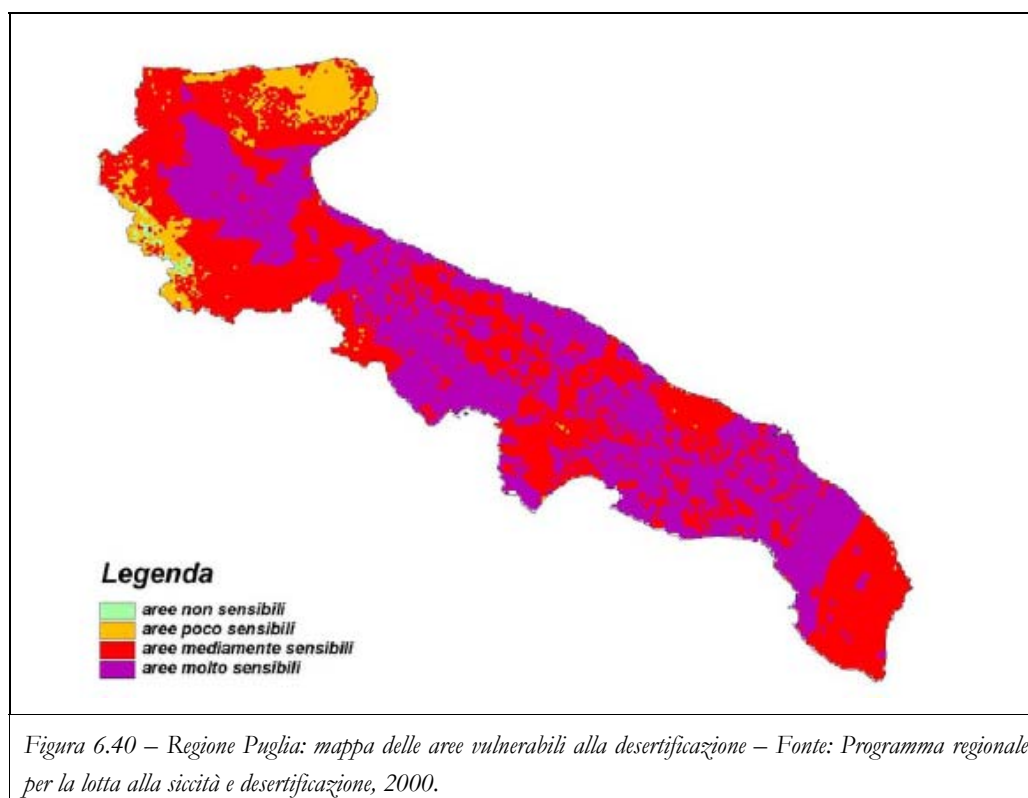
Non si rileva nell'area di interesse alcuna variazione significativa dell'assetto morfologico dei suoli dovuto all'attività svolta dall'impianto di recupero di rifiuti non pericolosi dalla CMA Srl o alcuna singolarità geologica degna di specifica tutela.



#### 6.4.4 Desertificazione

Il fenomeno della desertificazione riguarda gran parte del Sud Italia e in particolar modo le Province pugliesi: le zone a rischio sono diffusissime e qualcuna ha raggiunto il punto di non ritorno.

Queste previsioni provengono da uno studio realizzato dall'Ente per le nuove tecnologie, l'energia e l'ambiente (Enea) e dal Consiglio Nazionale delle Ricerche.



I ricercatori hanno redatto per l'intero territorio nazionale le mappe dell'indice di aridità relative a due differenti periodi, ciascuno della durata trentennale: il primo comprende gli anni dal 1921 al 1950; il secondo dal 1961 al 1990.

La base di dati utilizzata per la redazione delle mappe è costituita dai totali annui della temperatura, ricavati dai valori giornalieri registrati in 237 stazioni di misura termopluviometriche, equidistribuite sull'intero territorio della penisola ed appartenenti alla rete nazionale di rilevamento e sorveglianza meteorologica, climatica e idrologica, gestita dal Servizio idrografico e mareografico nazionale (SIMN).

Determinati i valori normali trentennali della precipitazione annua e dell'evapotraspirazione potenziale annua, per ogni stazione è stato ricavato, il corrispettivo valore dell'indice di aridità; pertanto la situazione più grave, anche in considerazione del netto peggioramento tra i due periodi, riguarda la Sicilia e la Puglia, ed in particolare la costa ionica salentina, quella tarantina ed il golfo di Manfredonia.

Il fenomeno non è ancora percepibile visivamente anche se si sono verificati periodi di prolungate siccità, spinti processi di erosione, incendi, distruzione di boschi e foreste, sfruttamento intensivo delle risorse idriche e una massiccia presenza dell'uomo lungo le coste.

Il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare ha definito la desertificazione come *“il degrado delle terre aride, semi-aride e sub-umide secche attribuibile a varie cause tra cui le variazioni climatiche e le attività umane”*.

Il fenomeno si manifesta con *“la diminuzione o la scomparsa della produttività e complessità biologica o economica delle terre coltivate, sia irrigate che non, delle praterie, dei pascoli, delle foreste o delle superfici boschive causate dai sistemi di utilizzo della terra, o da uno o più processi, compresi quelli derivanti dall'attività dell'uomo e dalle sue modalità di insediamento, tra i quali l'erosione idrica, eolica, etc; il deterioramento delle proprietà fisiche, chimiche e biologiche o economiche dei suoli; e la perdita protratta nel tempo di vegetazione naturale”* (UNCCD articolo 1.f).

La Conferenza delle Nazioni Unite sulla Desertificazione, tenutasi a Nairobi nel 1977, ha adottato una definizione che, basandosi sul criterio di produttività biologica, la individua come la *“riduzione o distruzione del potenziale biologico del terreno che può condurre a condizioni desertiche”*.

La Convenzione ha, inoltre, indicato che per desertificazione si intende il *“degrado delle terre nelle aree aride, semi-aride e sub-umide secche, attribuibile a varie cause, fra le quali variazioni climatiche ed attività umane”* (UNCCD articolo 1.a).

A livello internazionale è stata promossa la *“Convenzione per la Lotta contro la Desertificazione nei paesi colpiti da grave siccità e/o desertificazione, con particolare urgenza in Africa”*, la quale si prefigge di affrontare le dimensioni sociali ed economiche della desertificazione in Africa, continente maggiormente colpito, non limitandosi agli aspetti ambientali o agro-forestali del Problema, ma dando grande enfasi alla crescita della capacità di pianificazione e di intervento sia a livello nazionale che a livello locale.

L'UNCCD prevede la predisposizione di Piani di Azione Nazionale (PAN) con lo scopo di perseguire uno sviluppo sostenibile che abbia l'obiettivo di ridurre le perdite di produttività dei suoli causate da cambiamenti climatici e attività antropiche.

Nel luglio 1999, il CNLD ha elaborato le Linee-Guida del Programma di Azione Nazionale di lotta alla siccità e desertificazione, approvate poi il 22 dicembre 1999 con la Delibera CIPE 219/99.

Tali Linee Guida:

- riconoscono la validità di alcune delle norme già esistenti per la gestione del territorio e delle risorse idriche per la lotta contro la siccità e la desertificazione;
- individuano la necessità di promuovere il coordinamento tra i vari organi dello Stato per raggiungere l'obiettivo di prevenire e mitigare i rischi di degrado del territorio, specie nelle regioni dell'Italia del Sud e nelle isole. In tale ambito, è stata approvata una mappa preliminare delle aree affette prodotta dal DSTN.

L'Italia è stato il secondo Paese europeo mediterraneo ad adottare il PAN per la lotta alla siccità e alla desertificazione.

Il PAN è concepito in modo da interconnettere, nell'ambito di ogni singola regione italiana:

- la Legge n°183 del 18 maggio 1989: «*Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo.*»;
- le autorità di bacino che hanno il compito di effettuare la programmazione territoriale;
- le competenze regionali in materia di territorio e ambiente;
- il Decreto Legislativo n°152 dell'11 maggio 1999: «*Disposizioni sulla tutela delle acque dall'inquinamento e recepimento della direttiva 91/271/CEE concernente il trattamento delle acque reflue urbane e della direttiva 91/676/CEE relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole.*», che assegna alle regioni e alle autorità di bacino il compito di individuare le aree vulnerabili alla desertificazione;
- i piani di sviluppo rurale in applicazione della normativa comunitaria.

Il PAN stabilisce le politiche e le misure che verranno attuate da parte dello Stato, delle Regioni e delle Autorità di Bacino per combattere la desertificazione e la siccità in Italia e, inoltre, prevede la preparazione di uno specifico programma nazionale di informazione, formazione e ricerca in stretto collegamento col programma nazionale di ricerca sui cambiamenti climatici.

Nel PAN è stato dato particolare rilievo all'attività di coordinamento con i Paesi dell'Annesso IV per la predisposizione di un Programma d'Azione Regionale (PAR) ed alle strategie della cooperazione italiana allo sviluppo collegate alla possibilità di riconversione del debito dei Paesi poveri colpiti da fenomeni di siccità e desertificazione.

Sono stati individuati nel PAN quattro settori di intervento prioritari per ridurre il fenomeno della desertificazione:

- protezione del suolo (recupero dei suoli degradati per processi di erosione e salinizzazione);
- gestione sostenibile delle risorse idriche;
- riduzione dell'impatto delle attività produttive;
- riequilibrio del territorio.

La Delibera CIPE 219/99 si proponeva, inoltre, di ottenere entro la fine del 2000, tramite le verifiche compiute dalle regioni e dalle autorità di bacino, un quadro preciso delle aree vulnerabili alla desertificazione in Italia.

Il CNLD ha istituito un Gruppo di lavoro (composto da rappresentanti del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio, del Ministero delle Politiche Agricole, del Dipartimento dei Servizi Tecnici della Presidenza del Consiglio, di ANPA, ENEA ed INEA) per offrire supporto tecnico-scientifico a regioni ed autorità di bacino nella redazione delle proposte. Sono state effettuate numerose riunioni e sono state raccolte tutte le proposte.

Tali proposte sono state analizzate e organizzate in un quadro sinottico che ha tenuto conto sia delle indicazioni tecniche che di quelle finanziarie.

Il Gruppo di lavoro ha elaborato anche i criteri e le priorità per la scelta delle iniziative: i relativi documenti sono stati discussi e approvati nell'ambito della Conferenza Stato - Regioni nel periodo febbraio-marzo 2001 e trasmessi al CIPE.

#### **6.4.5 Stima degli impatti**

L'occupazione del suolo è piuttosto limitata e la sua localizzazione, come già meglio analizzato innanzi, ricade in agro di Statte precisamente alla Contrada Colombo-Località S.Teresa.

Il sito con una cava di materiali inerti e con un terreni incolti.

Le attività nella zona circostante sono di tipo prettamente industriale, basti pensare alla vicinanza con lo stabilimento siderurgico dell'ILVA SpA.

Non vi sono emissioni al suolo di rifiuti, se non le emissioni idriche rappresentate dalle acque meteoriche, che vengono accumulate in vasca e avviate presso impianti terzi autorizzati al loro recupero/smaltimento finale.

Al termine del ciclo di vita dell'impianto, la sua dismissione consentirà la piena disponibilità del sito per nuove infrastrutture.

#### 6.4.6 Sintesi

Fonte emissiva	Frequenza	Caratteristiche emissione
<b>IMPATTI SU SUOLO E SOTTOSUOLO IN FASE DI ESERCIZIO</b>		
Acque meteoriche	Discontinuo	Acque meteoriche raccolte in vasca di accumulo
<b>IMPATTI SU SUOLO E SOTTOSUOLO IN FASE DI DISMISSIONE</b>		
Smontaggio di strutture/attrezzature/apparecchiature	Limitate ai lavori	Indiretto (deposizione polveri)
Ripristino area ed eventuale messa in sicurezza	Limitate ai lavori	Indiretto (deposizione polveri)

*Tabella 6.12 – Sintesi degli impatti sulla componente ambientale SUOLO e SOTTOSUOLO.*

## 6.5 Acqua

### 6.5.1 Quadro normativo di riferimento

Le principali normative attinenti la tutela delle acque dall'inquinamento sono:

- Delibera CITAI del 04 febbraio 1977: «*Criteria, metodologie e norme tecniche generali di cui all'art.2, lettere b), d) ed e), della L. n.319 del 10/05/1976, recante norme per la tutela delle acque dall'inquinamento.*»;
- Legge Regionale (Puglia) n°36 del 10 dicembre 1982: «*Interventi regionali in attuazione dell'art.20 della L. n.319 del 10/05/1976 "Norme per la tutela delle acque dall'inquinamento". Integrata e modificata dalla L. n.650 del 24/12/1979.*»;
- Legge Regionale (Puglia) n°24 del 19 dicembre 1983: «*Tutela e uso delle risorse idriche e risanamento delle acque in Puglia.*»;
- Legge Regionale (Puglia) n°30 del 03 ottobre 1986: «*D.P.R. n.915 del 10/09/1982. Smaltimento di rifiuti. Norme integrative e di prima attuazione.*»;
- Regolamento Regionale (Puglia) n°1 del 20 febbraio 1988: «*Disciplina degli impianti di smaltimento sul suolo di insediamenti civili di consistenza inferiore a 50 vani o 5.000 mc. e degli insediamenti turistici non allacciati alla pubblica fognatura.*»;
- Regolamento Regionale (Puglia) n°3 del 03 novembre 1989: «*Norme tecniche per l'installazione e l'esercizio degli impianti di fognatura e depurazione.*»;
- Regolamento Regionale (Puglia) n°4 del 03 novembre 1989: «*Disciplina degli impianti provvisori di smaltimento sul suolo di nuovi insediamenti civili di consistenza inferiore a 50 vani o 5.000 mc. nei Comuni o nelle aree urbane non ancora servite da pubbliche fognature.*»;
- Regolamento Regionale (Puglia) n°5 del 03 novembre 1989: «*Disciplina delle pubbliche fognature.*»;
- Decreto del Presidente della Repubblica n°309 del 27 marzo 1992: «*Regolamento per l'organizzazione del servizio per la tutela delle acque, la disciplina dei rifiuti, il risanamento del suolo e la prevenzione dell'inquinamento di natura fisica e del servizio per l'inquinamento atmosferico, acustico e per le industrie a rischio del ministero dell'ambiente.*»;
- Legge Regionale (Puglia) n°31 del 02 maggio 1995: «*Art.14 legge 8 giugno 1990, n.142: Autorità competente al rilascio delle autorizzazioni degli scarichi.*»;
- Legge Regionale (Puglia) n°18 del 05 maggio 1999: «*Disposizioni in materia di ricerca ed utilizzazione di acque sotterranee.*»;
- Decreto Legislativo n°152 dell'11 maggio 1999: «*Disposizioni sulla tutela delle acque dall'inquinamento e recepimento della Direttiva n.91/271/CEE, concernente il trattamento delle acque reflue urbane, e della Direttiva n.91/676/CEE, relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole.*»;

- “Regolamento Provinciale per la disciplina del rilascio delle autorizzazioni e dei controlli in materia ambientale” della Provincia di Taranto, approvato con Deliberazione del Commissario Prefettizio n°61 dell’08 giugno 1999;
- Decreto Legislativo n°258 del 18 agosto 2000: «Disposizioni correttive e integrative del D.Lgs. n.152 dell’11/05/1999 in materia di tutela delle acque dall’inquinamento, a norma dell’art.1, comma 4, della L. n.128 del 24/04/1998.»;
- Legge n°388 del 23 dicembre 2000: «Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello stato (Legge Finanziaria 2001).»;
- Ordinanza del Ministro dell’Interno, delegato per il Coordinamento della Protezione Civile, n°3184 del 22 marzo 2002: «Disposizioni per fronteggiare la dichiarata Emergenza “nel settore dei rifiuti urbani, bonifica e risanamento ambientale dei suoli, delle falde e dei sedimenti inquinati, nonché in materia di tutela delle acque superficiali e sotterranee e dei cicli di depurazione nella Regione Puglia.»;
- Piano Direttore a stralcio del piano di tutela delle acque della Regione Puglia, approvato con Decreto n°191/CD/A del 13 giugno 2002 e pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Puglia n°80 del 27 giugno 2002;
- Decreto del Commissario Delegato per l’emergenza ambientale in Puglia n°191 del 13 giugno 2002: «Ordinanza Ministeriale n.3184 del 22/03/2002 - art.7, commi 3 e 5 - art.8. Approvazione dei criteri, dei limiti di smaltimento e indirizzi per la programmazione ed attivazione degli interventi nel Settore fognario e depurativo (“Piano Direttore”).»;
- Legge Regionale (Puglia) n°19 del 09 dicembre 2002: «Istituzione dell’Autorità di Bacino della Puglia.»;
- Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n°3271 del 12 marzo 2003: «Ulteriori disposizioni urgenti per fronteggiare l’emergenza nel settore dei rifiuti urbani, bonifica e risanamento ambientale dei suoli, delle falde e dei sedimenti inquinanti, nonché in materia di tutela delle acque superficiali e sotterranee e dei cicli di depurazione nella regione Puglia.»;
- Decreto Legge n°147 del 24 giugno 2003, convertito in legge dall’articolo 1 della Legge n°200 del 01 agosto 2003: «Proroga di termini e disposizioni urgenti ordinarie.»;
- Decreto del Commissario Delegato per l’emergenza ambientale in Puglia n°282/CD/A del 21 novembre 2003: «Acque meteoriche di prima pioggia e di lavaggio di aree esterne di cui all’art.39 del D.Lgs. 152/99 come modificato e integrato dal D.Lgs. n.258/2000. Disciplina delle Autorizzazioni.»;
- Atto Dirigenziale n°00001 del registro – Settore RN, Codice CIFRA: 075/DIR/2004/00001, dell’01 marzo 2004 emanato dalla Regione Puglia – Assessorato Lavori Pubblici, Difesa del Suolo e Risorse Naturali – Settore Risorse Naturali – Ufficio Tutela delle Acque dall’Inquinamento;
- Direttiva del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio del 27 maggio 2004: «Disposizioni interpretative delle norme relative agli standard di qualità nell’ambiente acquatico per le sostanze pericolose» (Gazzetta Ufficiale n°137 del 14 giugno 2004);



- Delibera n°25 del 15 dicembre 2004 del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino della Regione Puglia: «Adozione del Piano di Bacino della Puglia, stralcio "Assetto Idrogeologico" e delle relative misure di salvaguardia.»;
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 28 gennaio 2005: «Proroga dello stato di emergenza nel settore dei rifiuti urbani, speciali e speciali pericolosi, nonché in materia di tutela delle acque superficiali e sotterranee e dei cicli di depurazione nel territorio della Regione Puglia.»;
- Decreto del Commissario Delegato per l'emergenza ambientale in Puglia n°35/CD/A dell'01 aprile 2005: «D.P.C.M. del 28 gennaio 2005: esecuzione – fissazione termine adeguamento impianti depurazione acque meteoriche al 31 dicembre 2005.»;
- Decreto del Commissario Delegato per l'emergenza ambientale in Puglia n°209 del 19 dicembre 2005: «Definizione e predisposizione, ai sensi del combinato disposto degli artt.2, co.1, e 7, co.3, Ordinanza n.3184 del 22/03/2002 del Ministero dell'Interno delegato per il coordinamento della protezione civile, del "Piano di Tutela delle Acque" di cui all'art.44 del D.Lgs. n.152 dell'11/05/1999.»;
- Decreto Legislativo n°152 del 03 aprile 2006: «Norme in materia ambientale» – Parte Terza "Norme in materia di difesa del suolo e lotta alla desertificazione, di tutela delle acque dall'inquinamento e di gestione delle risorse idriche.»;
- Deliberazione di Giunta Regionale (Puglia) n°883 del 19 giugno 2007: «Adozione, ai sensi dell'articolo 121 del Decreto legislativo n.152/2006, del Progetto di Piano di Tutela delle Acque della Regione Puglia.»;
- Articolo 2: «Modifiche alle Parti terza e quarta del decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152.» del Decreto Legislativo n°4 del 16 gennaio 2008: «Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152, recante norme in materia ambientale.».

## 6.5.2 Idrografia ed idrogeologia del territorio della provincia di Taranto

La natura carsica del territorio tarantino spiega la sua ricca idrografia sotterranea, sia superficiale che profonda.

Per un gioco di sovrapposizione di strati a diversa permeabilità la falda acquifera riemerge lungo il litorale, dando origine ora a risorgive sottomarine (i citri del Mar Piccolo) ora a corsi d'acqua, come il Tara, il Galeso, il Cervaro ed i molti rigagnoli che bagnano le forre dislocate lungo il litorale ad Est della città.

Si tratta in ogni caso di corsi d'acqua che dopo un breve percorso si versano in mare.

Le risorgive dotate di maggiore portata sono quelle del Lenne e, soprattutto, del Lato, che attraversano la pineta litoranea occidentale in uno scenario molto accattivante ed affatto singolare per la regione pugliese.

Sempre lungo le aree litoranee o paralitoranee la presenza di una falda freatica molto superficiale, poggiante su uno strato di argille impermeabili, è stato all'origine del triste fenomeno

dell'impaludamento stagionale, che sino alla fine del secolo XIX ne dominava il paesaggio, inoltre la forte insolazione conferiva ad alcune di queste aree le caratteristiche delle saline.

Modesti corsi d'acqua si sviluppano dove affiorano sedimenti impermeabili, come il Fosso Galese ed il Canale d'Adiedda che sfociano nel Mare Piccolo, invece, i corsi d'acqua diventano più consistenti nel settore sud-occidentale dell'area, presso la costa, dove scorrono i fiumi Tara, Lenne e Lato.

Gli ultimi due, tuttavia, sono parzialmente asciutti per lunghi periodi dell'anno in quanto il loro bacino più elevato è completamente privo di sorgenti; queste appaiono nel tratto più prossimo alla costa dove viene drenata l'acqua della falda superficiale, in genere però salmastra a causa dell'inquinamento operato dall'acqua marina.

In seguito a forti precipitazioni, si verificano ristagni d'acqua di estensione e durata variabili soprattutto in corrispondenza di aree impermeabili; tali aree un tempo erano in genere occupate da stagni, come la Salina Grande e la Salina Piccola a Sud Est di Taranto, in cui ora scorrono canali di bonifica.

Aree simili si trovano anche ad occidente di Taranto, lungo il mare e separate da questo da cordoni di dune, come la Palude di Vega e la Palude Fetido tra i fiumi Lenne e Lato.

In tutto il settore settentrionale del foglio Taranto ci sono rare segnalazioni di sorgenti, invece in corrispondenza delle Murge e più a Sud si hanno affioramenti, spesso estesi, del Calcere di Altamura e della Calcarenite di Gravina.

In base al loro tipo di alimentazione si possono distinguere due gruppi di sorgenti.

Al primo appartengono le sorgenti d'importanza limitata che traggono la loro origine dalle falde superficiali, mentre al secondo vanno riferite quelle connesse con la falda di base.

Tutte le sorgenti del primo gruppo riducono la loro portata durante l'estate e talora si prosciugano anche completamente.

Piccole sorgenti appartenenti al primo gruppo si rinvengono nella piana che si estende ad occidente di Taranto, esse sono dovute a semplice emergenza e si sviluppano lungo le lame e le gravine dove queste incidono le zone porose contenenti la falda freatica.

A Sud Est di Taranto, lungo la costa jonica sono state segnalate una serie di sorgenti appartenenti allo stesso gruppo, invece tra Crispiano e Grottaglie sgorgano sorgenti di una certa consistenza, che un tempo contribuivano a fornire l'acqua alla città di Taranto.

Al secondo gruppo appartengono sorgenti più consistenti che traggono origine dalla falda di base; esse si trovano nei dintorni di Taranto, presso la costa o sul fondo del mare e sono classificabili come sorgenti di trabocco per sbarramento oppure ascendenti.

La maggiore è la Sorgente Tara che sgorga presso Torre S. Domenico, circa 8 km a Nord Ovest di Taranto; essa dà origine al fiume omonimo, inoltre più ad Est, si ha la Sorgente Galese o Leggiadrezze collegata attraverso il fosso omonimo al Mare Piccolo.

A Sud della Galese si trova la Sorgente Lavandaia, poco a Nord Est la Sorgente Marangio e presso l'estrema sponda nord-orientale del Mare Piccolo la Sorgente Battentieri, che scaturisce in un avvallamento del suolo in numerose polle.

Inoltre, ad oriente del Mare Piccolo si rinviene la Sorgente Riso le cui polle sono raccolte in una vasca ampia circa 1.500 m<sup>2</sup> e l'acqua scende al Mare Piccolo attraverso un canale.

Un'altra tipologia di emersione della falda si ha con le sorgenti sottomarine, presenti sia nel Mare Piccolo che nel Mare Grande.

Nel primo esse prendono il nome di Citri, Citrelli o Citrezze e si trovano alle estremità orientali, a Sud Ovest del Convento Vecchio e nel settore settentrionale del bacino Est; inoltre sgorgano a qualche metro di profondità al di sotto del livello del mare.

Nel Mare Grande è ben noto l'Anello (Occhio) di S. Cataldo, affiorante poco a Sud del porto mercantile; questa sorgente è ben visibile anche a distanza, quando il mare è calmo, e l'acqua dolce si estende per circa 20 cm sull'acqua salata.

L'Anello di S. Cataldo rappresenta la più caratteristica sorgente carsica ascendente subacquea della regione.

Le caratteristiche delle rocce affioranti e l'idrologia superficiale sono indicatori di un'attiva circolazione idrica sotterranea presente nella zona.

Dalla perforazione di numerosi pozzi, alcuni dei quali raggiungono profondità relativamente elevate, avvenute negli anni '50 si è potuto osservare nell'area in esame la presenza di due tipi di falde idriche con caratteristiche diverse:

- le falde superficiali;
- la falda profonda o falda di base.

Le prime sono tutte quelle falde sorrette dai sedimenti impermeabili dell'Argilla del Bradano e le cui acque impregnano calcareniti, sabbie, ghiaie e conglomerati quaternari, aventi porosità e permeabilità primarie, inoltre possono trovarsi a profondità anche abbastanza elevate, ed in alcune località anche maggiori di quanto non sia la falda di base sebbene siano localizzate in aree contigue della stessa regione.

Queste falde vengono a mancare dove affiorano il Calcere di Altamura e la Calcarenite di Gravina in quanto l'acqua qui assorbita va ad impinguare la falda di base, inoltre, l'alimentazione delle falde superficiali è legata alle precipitazioni che avvengono nell'area stessa di affioramento delle rocce serbatoio.

Alle falde superficiali, particolarmente sviluppate tra Crispiano e Grottaglie, si devono le numerose e piccole sorgenti, precedentemente elencate, che sgorgano talora lungo le lame e le gravine che incidono le aree pianeggianti, determinando una irregolare circolazione idrica nel sottosuolo che si ripercuote sui caratteri della falda.

Nella fascia costiera a Sud Est di Taranto la falda superficiale è molto povera si arricchisce più a Sud presso la costa e a causa di accumuli modesti legati alle scarse precipitazioni e al debole spessore dei sedimenti permeabili sovrastanti le argille.

Questa caratteristica è testimoniata anche dalle numerose ma modestissime sorgenti, che si hanno lungo la costa, infatti, in questa zona le acque della falda superficiale sono estratte con pozzi o gallerie filtranti che in genere forniscono qualche litro al secondo.

A Nord Ovest di Taranto, tra la SS n°7 e la costa, la falda superficiale si rinviene in serbatoi diversi, rappresentati da ghiaie e sabbie, e con capacità produttive crescenti da Nord a Sud e da Est ad Ovest.

Questa falda inizia poco a valle degli affioramenti del Calcarea di Altamura e della Calcarenite di Gravina e la sua regolarità è alterata dalla presenza di lame e gravine che talora intaccano profondamente la roccia serbatoio dando luogo alle sorgenti sopra segnalate.

Nella zona sono stati realizzati vari pozzi con portate molto varie, fino ad un massimo di 4,5 ls<sup>-1</sup>, inoltre, nella fascia più prossima alla costa, dove le argille che sorreggono la falda vengono a trovarsi a quote inferiori a quelle del livello del mare, le acque acquisiscono una salinità crescente essendo inquinata dall'acqua del mare.

Infine in corrispondenza dei cordoni di dune che si estendono ad occidente di Taranto si possono avere modesti accumuli di acque dolci.

Per falda di base o profonda si intende la falda che impregna i sedimenti (dalla Calcarenite di Gravina a permeabilità primaria e dal Calcarea di Altamura a prevalente permeabilità secondaria) che stanno al di sotto dell'Argilla del Bradano.

Trattandosi della falda più ricca della regione riveste una notevole importanza economica sia per l'industria sia per l'agricoltura.

Mentre nella maggior parte del territorio la falda è presente generalmente a pelo libero; nelle aree costiere essa si trova invece in pressione e può dare luogo a sorgenti di trabocco come quelle già segnalate di Tara, Galese, etc.

Anche i citri del Mare Piccolo e l'Anello di S. Cataldo del Mare Grande sono manifestazioni della falda di base, la cui area di alimentazione, oltre che comprendere le zone dove affiorano la Calcarenite di Gravina e soprattutto il Calcarea di Altamura, si estende notevolmente verso Nord.

Il deflusso dell'acqua di questa falda, influenzata dal grado di fratturazione della roccia calcarea e dai sedimenti impermeabili costieri, non avviene in modo uniforme, esiste infatti nel sottosuolo uno spartiacque, avente direzione Nord Sud, che passa all'incirca in corrispondenza di Statte: ad oriente di questo l'acqua defluisce verso il Mare Piccolo, ad occidente scorre verso la sorgente Tara.

Come per altre aree della Puglia la falda di base poggia sull'acqua marina che invade la terraferma spingendosi a profondità che aumentano all'allontanarsi dalla costa, anche per l'elevata permeabilità dei calcari, inoltre, la superficie di contatto tra le due acque, cioè l'interfaccia, varia in

ogni punto in funzione della differenza di densità esistente tra l'acqua dolce e l'acqua salata e dalla quota che la falda raggiunge sul livello del mare.

La profondità di questa superficie al di sotto del livello del mare è in media equivalente a circa 1/60 della distanza del punto in esame dalla costa, per cui la superficie di separazione acqua dolce - acqua salata si abbassa per ogni chilometro di circa 15 m.

Questa superficie di separazione non è netta, per effetto di fenomeni di diffusione molecolare e di mescolamento tra le due acque, per cui in pratica si ha una zona di transizione, detta zona di diffusione, in cui l'acqua assume una salinità via via crescente.

L'infiltrazione delle acque superficiali, specialmente nelle aree costiere, significa respingere verso mare l'interfaccia acqua dolce/acqua salata che tende a incunarsi, nel senso opposto, per effetto dei continui emungimenti.

Le caratteristiche di permeabilità del substrato calcareo che offre vie privilegiate per l'infiltrazione delle acque attraverso le doline e le vore hanno storicamente assicurato lo smaltimento delle acque di precipitazione meteorica.

L'espansione delle aree urbanizzate e, di conseguenza, delle superfici impermeabili, non supportata da adeguate opere di urbanizzazione primaria, ha portato ad un aumento e a una concentrazione incontrollata delle quantità di acqua da smaltire, molto spesso inquinata, che infiltrandosi in profondità compromette, progressivamente, la qualità delle falde.

Nella seguente Tabella, sono elencate le sorgenti di acqua della parte meridionale della provincia di Taranto, appartenenti geograficamente alla Penisola Salentina, con l'entità delle portate medie riscontrate dal Servizio Idrografico.

NUMERO	DENOMINAZIONE DELLA SORGENTE	COMUNE	PORTATA MEDIA [litri /sec.]
1	Chidro	Manduria	2.574
2	Burago	Manduria	214
3	Riso	Taranto	81
4	Battentieri	Taranto	181
5	Leggiadrezze o Galese	Taranto	489
6	Lavandaia	Taranto	31
7	Marangio	Taranto	12
8	Cigliano	Crispiano	13
9	Chianca	Crispiano	4
10	Tre fontane	Crispiano	1
11	Tara	Taranto	3.391
12	Patemisco	Massafra	75
13	Fontana Canza	Palagiano	9
14	Chiatona	Palagiano	7
15	Fallareto Ginosa	Ginosa	12
16	Filuccio Fallareto	Ginosa	3
17	Samana	Ginosa	4
18	Speciale	Castellaneta	11
19	Miccoli	Castellaneta	2
20	Santangelo	Castellaneta	2
21	Cucarella	Castellaneta	4
22	Santandrea	Castellaneta	5
23	Casamassima	Castellaneta	2
24	Gravaglione	Castellaneta	1
25	Matrice	Castellaneta	15
26	Visciolo	Castellaneta	2
27	Visciolo del Conte	Palagianello	2
28	Cavallara	Castellaneta	6
29	Chiaradonna	Ginosa	74

Tabella 6.13 – Sorgenti della provincia di Taranto.

RELAZIONE TECNICO-SCIENTIFICA

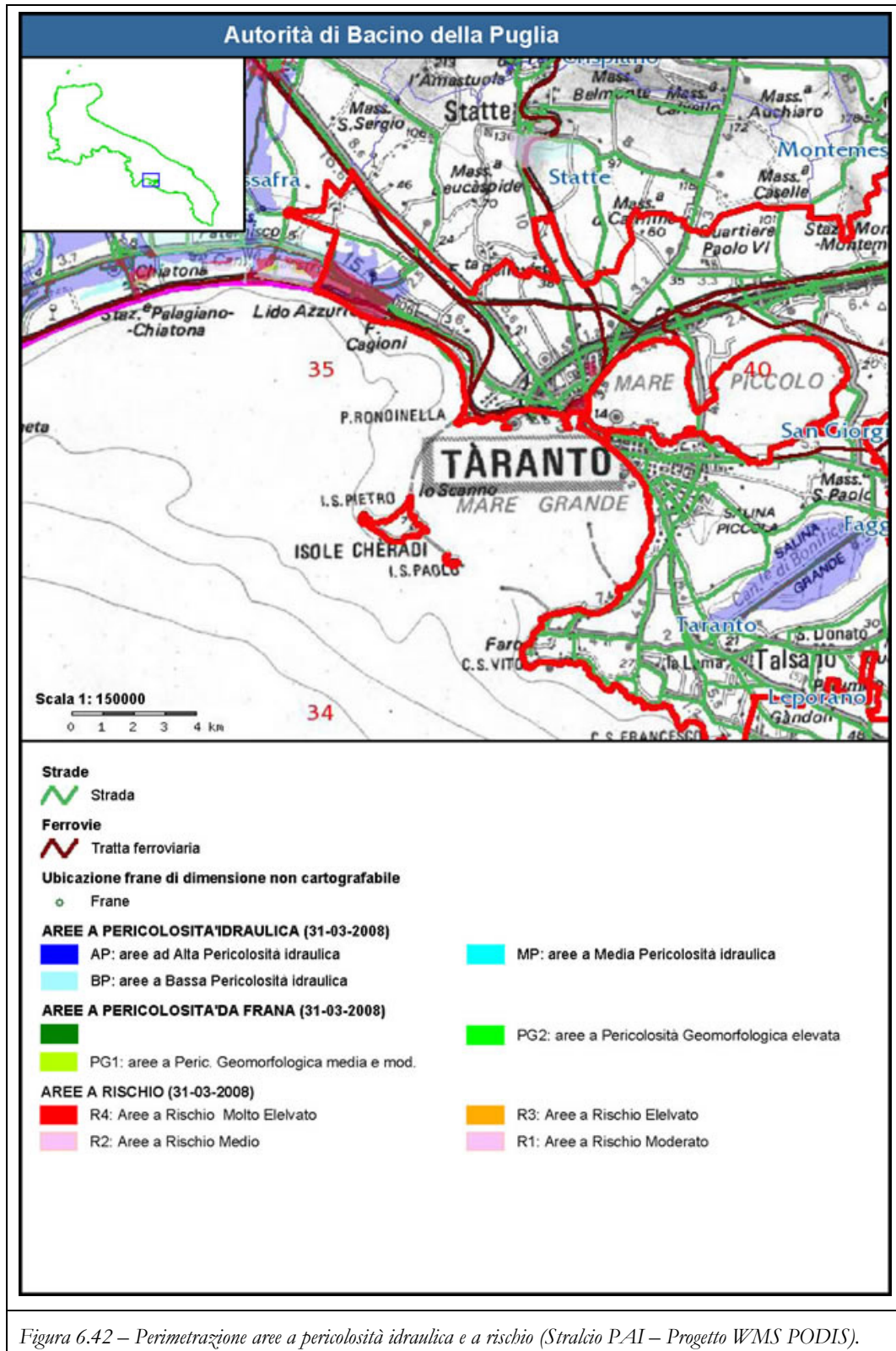
Nella tabella che segue è riportato il numero dei comuni della Puglia a rischio idrogeologico divisi per Provincia nella quale è evidenziato che sebbene il numero dei comuni a rischio idrogeologico molto elevato della Provincia di Taranto sia limitato a 5 e vi sia un unico comune a rischio idrogeologico elevato, la superficie interessata dal fenomeno è abbastanza estesa raggiungendo 85.000 ha.

Area Geografica	Comuni a rischio idrogeologico		Sup. territ. interessata (000 ha)
	Molto elevato	Elevato	
Provincia di Foggia	23	15	44
Provincia di Lecce	3	6	39
Provincia di Brindisi	5	1	63
Provincia di Taranto	5	1	85
Provincia di Bari	2	3	98
<b>PUGLIA</b>	<b>38</b>	<b>26</b>	<b>732</b>

Fonte : Ministero dell'Ambiente - Segreteria tecnica Difesa del Suolo -

Figura 6.41 – Comuni pugliesi a Rischio Idrogeologico.

L'Autorità di Bacino della Puglia ha prodotto inoltre una cartografia specifica delle aree a pericolosità idraulica, ossia le aree esondabili, a cui si è fatto riferimento per l'analisi della presente componente ambientale.





Dalla cartografia su riportata, si evince che l'impianto di recupero di rifiuti della CMA Srl è ubicato in un'area non soggetta a pericolosità idraulica, così come individuato dall'Autorità di Bacino della Puglia.

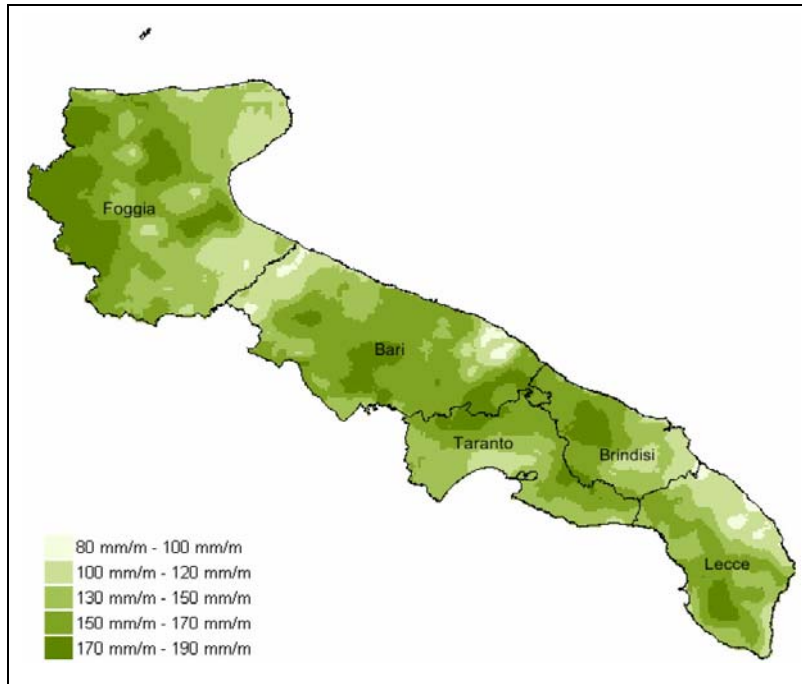


Figura 6.43 – Contenuto idrico unitario nel territorio pugliese.

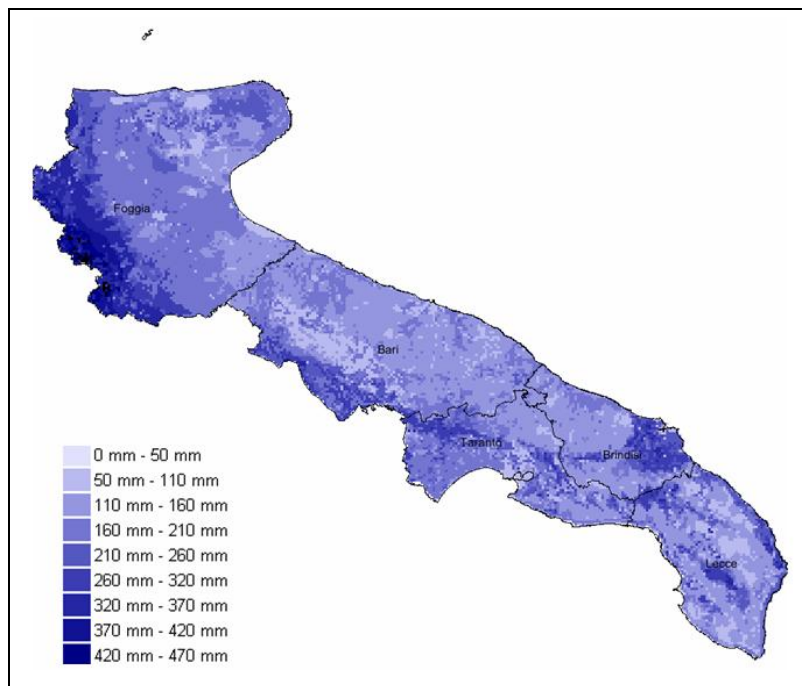
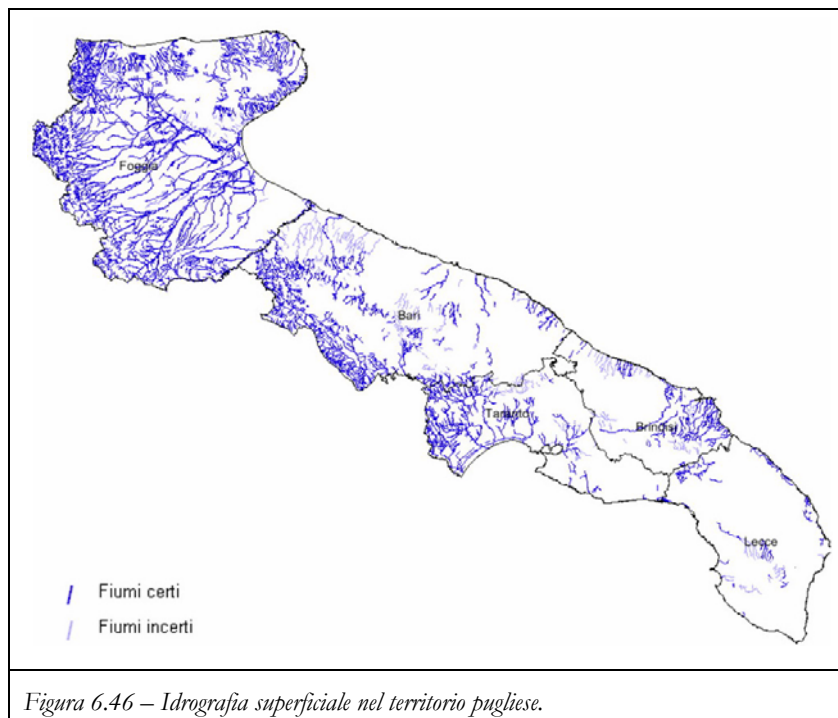
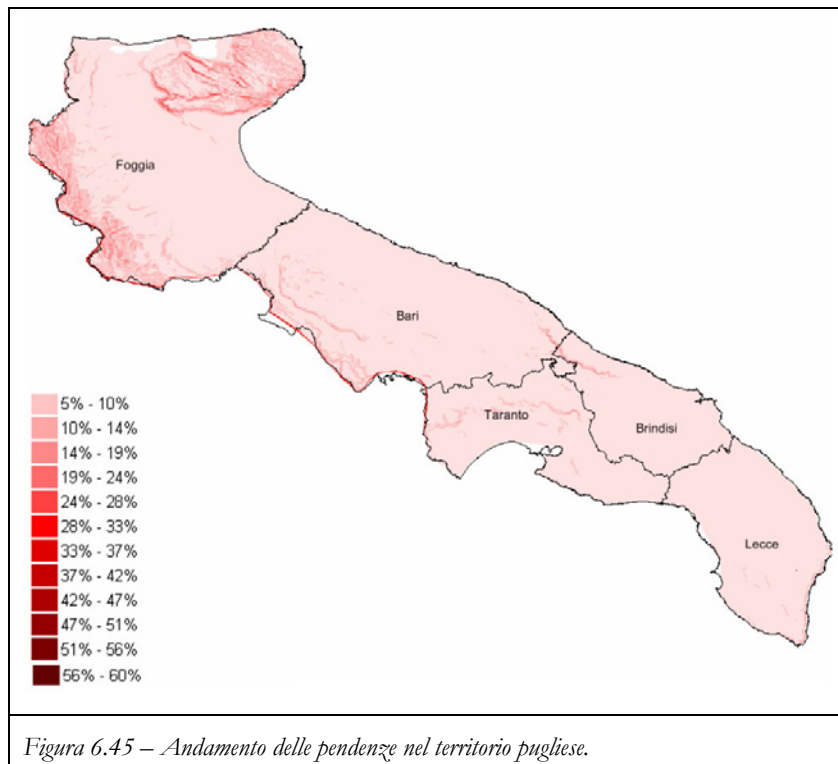


Figura 6.44 – Deflusso superficiale annuo nel territorio pugliese.



### 6.5.3 Vulnerabilità degli acquiferi

Il grado di vulnerabilità di una falda esprime la suscettibilità della falda stessa ad essere contaminata da un inquinante proveniente dalla superficie, veicolato dalle acque d'infiltrazione.

Agli effetti della vulnerabilità all'inquinamento quindi, è importante la perfetta conoscenza sia dell'ambiente idrogeologico, sia dei fenomeni connessi al comportamento degli inquinanti ed alle loro interazioni con l'acquifero.

L'infiltrazione delle acque superficiali nel sottosuolo avviene per gravità ed è regolata principalmente dalla permeabilità e dallo spessore degli strati rocciosi interposti.

Un inquinante può così giungere rapidamente in falda attraverso discontinuità di origine tettonica o carsica, oppure impiegare tempi più o meno lunghi in rocce permeabili per porosità di interstizi, come esposto in precedenza, nel territorio studiato.

Nelle calcareniti l'infiltrazione è condizionata sia dalla granulometria dei sedimenti, sia dal grado di cementazione; ad ogni modo tali rocce sono generalmente caratterizzate da discreta permeabilità.

Nelle rocce sciolte, l'infiltrazione è condizionata dalla granulometria dei sedimenti e generalmente la permeabilità scende a valori bassi.

Nell'ammasso carbonatico cretaceo, la permeabilità è data dalla rete di fratture e dal carsismo.

La falda profonda presente nella zona, costituisce sostanzialmente l'unica fonte di approvvigionamento disponibile in situ di acqua di buona qualità e pertanto viene abbondantemente utilizzata per scopi irrigui e subordinatamente domestici e industriali.

Molto limitata è invece l'utilizzazione della falda superficiale: la contaminazione delle acque può avvenire a causa di scarichi industriali (per es. acque di vegetazione delle industrie olearie), scarichi urbani, prodotti usati in agricoltura ed emungimenti incontrollati, in quest'ultimo caso l'inquinamento viene dal "basso" con il richiamo di acque ad alto contenuto salino.

L'inquinamento provocato dagli scarichi urbani incide in maniera rilevante in quanto accanto all'inquinamento organico ed alla carica batterica che ne deriva, va considerata la grande quantità di detergenti chimici che agevolano la propagazione dei batteri nell'ambiente sotterraneo.

Contribuiscono all'inquinamento idrico sotterraneo, ma con effetti a lungo termine sicuramente negativi, anche i prodotti usati in agricoltura (pesticidi, fertilizzanti, diserbanti).

La vulnerabilità della falda può essere espressa mediante il tempo (tv) necessario perché una sostanza inquinante possa raggiungere la superficie freatica.

Tale tempo si ricava dalla relazione:

$$tv = b/ki/n$$

dove:

- b** = spessore del terreno insaturo [m];  
**k** = coefficiente di permeabilità [m/s];  
**i** = gradiente idraulico (assunto unitario);  
**n** = porosità.

In linea generale quindi si può affermare che la vulnerabilità è bassa laddove sono presenti considerevoli spessori di formazioni rocciose a bassa permeabilità, mentre è massima in corrispondenza di ammassi rocciosi permeabili per fratturazione e carsismo, con modesta o assente copertura superficiale di suolo, oppure la falda circola a poca profondità dalla superficie.

#### **6.5.4 Utilizzo delle risorse idriche (fabbisogni idrici e fonti di approvvigionamento)**

##### **6.5.4.1 Rete acqua servizi e acqua potabile**

L'approvvigionamento di acqua per i servizi igienici avviene mediante autobotti, mentre l'approvvigionamento di acqua potabile avviene tramite l'acquisto di boccioni di 5 litri con distributori ad irroratori.

## 6.5.5 Stima degli impatti (emissioni in fase di esercizio ed emissioni in fase di dismissione dell'impianto)

### 6.5.5.1 Acque meteoriche e di lavaggio delle aree esterne

Tutte le aree scoperte dell'impianto sono adeguatamente pavimentate per evitare la dispersione nel terreno sottostante di sversamenti accidentali di rifiuti.

Le acque meteoriche ricadenti sulle superfici scoperte dell'area di messa in riserva, della superficie di 380 m<sup>2</sup>, vengono, mediante opportune pendenze, avviate ad una vasca completamente interrata di forma rettangolare della capacità di 12 m<sup>3</sup> avente pareti in cls e sovrastante copertura con griglia in ferro calpestabile con annesse 4 vasche circolari ad anelli prefabbricati in cls ad elementi componibili, intonacate ed impermeabili, nonché in collegamento tra di loro, ed aventi capacità ognuna di 12 m<sup>3</sup>.

Le acque meteoriche così accumulate saranno poi avviate presso impianti terzi autorizzati al loro recupero/smaltimento finale.

### 6.5.5.2 Acque reflue chiarificate

Le acque reflue civili di tipo domestico, provenienti dai servizi igienici (W.C., lavabo dei bagni e docce), recapitano nella fossa Imhoff.

## 6.5.6 Misure di prevenzione e monitoraggio per la tutela delle acque dall'inquinamento

Per quanto sopra esposto, si evince che non ci sono situazioni di impatto nell'AMBIENTE IDRICO, in quanto non vi è alcuno scarico in acque superficiali.

### 6.5.7 Sintesi

L'impatto sull'AMBIENTE IDRICO, praticamente nullo sia in fase di esercizio sia in fase di dismissione dell'impianto, è stato valutato analizzando in primo luogo l'intero ciclo dell'acqua, con particolare riferimento alle acque meteoriche, dalle tipologie di utilizzo alle metodologie di raccolta, trattamento e smaltimento.

Utilizzi idrici	Fonte di approvvigionamento e modalità di accumulo
Usi civili (servizi igienici)	Approvvigionamento mediante autobotti
Uso potabile	Approvvigionamento mediante l'acquisto di bottiglie di acqua minerale e deposito in frigoriferi

Tabella 6.14 – Utilizzi idrici, fonti di approvvigionamento e modalità di accumulo.

## 6.6 Paesaggio

### 6.6.1 Quadro normativo di riferimento

Le principali normative di riferimento per quanto riguarda il paesaggio sono:

- Legge Regionale (Puglia) n°30 dell'11 maggio 1990: «Norme transitorie di tutela delle aree di particolare interesse ambientale paesaggistico.»;
- Legge Regionale (Puglia) n°8 del 24 marzo 1995: «Norme per il rilascio delle autorizzazioni in zone soggette a vincolo paesaggistico.»;
- Legge Regionale (Puglia) n°17 del 04/05/1999: «Misure di rilievo finanziario per la programmazione regionale e la razionalizzazione della spesa (collegato alla legge di bilancio di previsione per l'esercizio finanziario 1999 e bilancio pluriennale 1999÷2001).»;
- Decreto Legislativo n°490 del 29 ottobre 1999: «Testo unico delle disposizioni legislative in materia di beni culturali e ambientali, a norma dell'art.1 della L. n.352 dell'08/10/1997.»;
- Legge Regionale (Puglia) n°20 del 27/07/2001: «Norme generali di governo e uso del territorio.».

### 6.6.2 Inquadramento paesaggistico del territorio provinciale tarantino

Da un punto di vista paesaggistico è possibile distinguere due aree morfologicamente distinte del paesaggio della provincia di Taranto: il versante occidentale e quello sud-orientale.

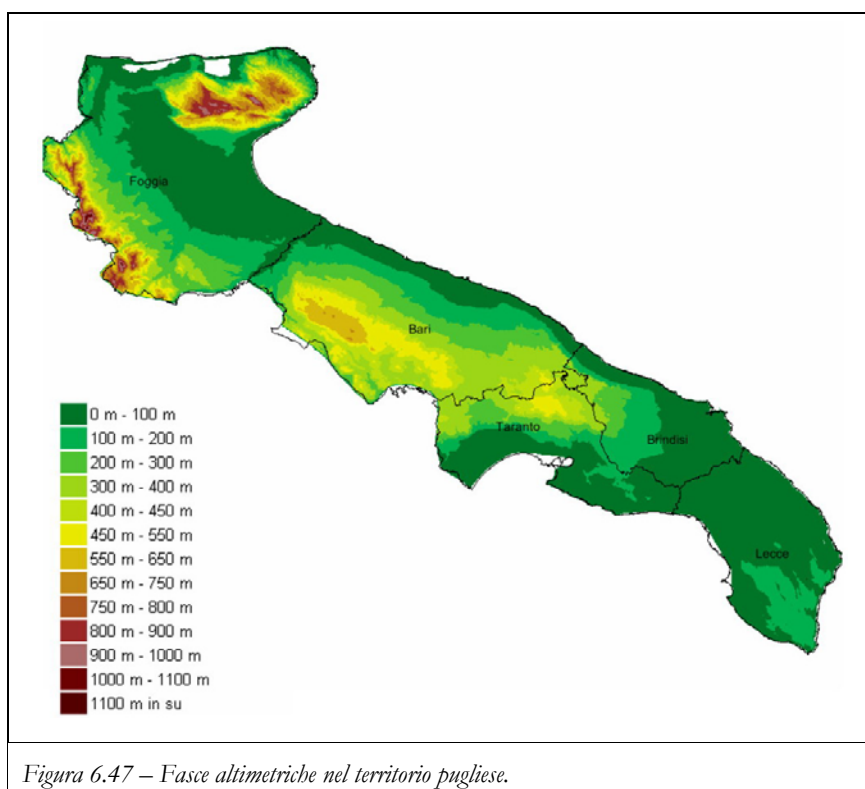
La morfologia del territorio del versante occidentale è caratterizzata da una fascia dunale immediatamente a ridosso della costa, bassa e sabbiosa, alle cui spalle si estende la piana costiera, che risale verso monte con una lieve pendenza.

Un primo gradino morfologico conduce ad un altopiano posto a circa 200÷250 m slm di altitudine che, con andamento pressoché pianeggiante, risale verso le formazioni collinari della Murgia Tarantina tramite un secondo gradino alto in media 200 m slm

In questo altopiano a tavolati, che costituisce il prolungamento verso lo Jonio delle alture murgiane, trovano posto le gravine, profonde gole scavate dall'azione erosiva delle acque, canalizzate in fratture o discontinuità del blocco calcareo, che solcano il territorio da Nord a Sud raggiungendo anche la profondità di 200 m.

Il versante sud-orientale, invece, presenta più morfologie tipiche della piana salentina caratterizzata da leggere variazioni altimetriche.

La morfologia risulta nel complesso ondulata, con presenza di serre meno elevate rispetto a quelle che si riscontrano nel Salento Meridionale e le quote variano dal livello del mare sino a 140 m slm.



I suoli variano da molto sottili a sottili fino a divenire moderatamente profondi e soltanto in alcuni casi superano il metro di profondità.

La tessitura, raramente grossolana, è moderatamente fina o fina e talvolta i terreni presentano una colorazione rossa accentuata.

Il territorio del Comune di Statte è inserito in quest'ultima tipologia morfologica.

Il clima è di tipo mediterraneo con inverni abbastanza miti (temperatura minima media di 6 - 7 °C) ed estati calde (temperatura massima media di 25 - 26 °C).

La piovosità si attesta attorno ai 650 mm di pioggia annui concentrati prevalentemente nei periodi invernale.

L'uso del suolo è strettamente correlato alle condizioni pedoclimatiche delle varie aree: i territori a ridosso del sistema murgiano sono sede soprattutto di pascoli, boschi e seminativi, mentre sulla fascia costiera gli oliveti ed i seminativi si alternano agli agrumeti, ai vigneti ed alle colture da orto.

Sotto l'aspetto vegetazionale questo territorio è caratterizzato dalla presenza di pinete termofile nella zona a Nord, mentre nel Sud di Taranto le specie vegetali appartengono all'Area del Leccio.

In base alla localizzazione della propria azienda biologica l'agricoltore potrà scegliere tra le piante tipiche di queste aree vegetazionali, quelle per la costituzione dell'area di rifugio aziendale.

### 6.6.2.1 L'ecosistema marino

La città di Taranto è caratterizzata dalla presenza dei due mari che, racchiudendola, la rendono unica dal punto di vista paesaggistico ed ambientale.

Il Mar Piccolo è separato dal Mar Grande da due penisole che lo chiudono a golfo, orientate entrambe verso un'isola che costituisce il nucleo originale della città, e collegate ad essa tramite il Ponte di Porta Napoli o Ponte di Pietra, ed il Ponte Girevole.

L'isola è divenuta tale in seguito al taglio della penisola eseguito durante la costruzione del fossato del Castello Aragonese, trasformato in seguito nel canale navigabile che mette in comunicazione il Mar Piccolo con il Mar Grande.

Quest'ultimo, chiamato più frequentemente "rada" in quanto vi sostano le navi in attesa, è separato dal Mar Jonio dalle Isole Cheradi di San Pietro e San Paolo e da Capo San Vito.

Il Mar Piccolo è da considerarsi un mare interno, pertanto, presenta problemi di ricambio idrico.

I suoi due seni sono idealmente divisi dal Ponte Punta Penna Pizzone, che congiunge Punta Penna con Punta Pizzone: il primo seno ha la forma di un triangolo grossolano, i cui vertici meridionali sono rappresentati dall'apertura ad Est sul secondo seno, e dall'apertura ad Ovest sul Mar Grande tramite il canale naturale di Porta Napoli; il secondo seno ha invece la forma di un'ellisse, il cui asse maggiore misura quasi 5 km in direzione Sud Ovest-Nord Est ed in esso sfocia il fiume Galeso.

Sia i venti che le maree, insieme alle sorgenti sottomarine con diversa salinità, condizionano l'andamento delle correnti di tipo superficiale e di tipo profondo tra i due seni del Mar Piccolo ed il Mar Grande.

Nella parte settentrionale di entrambi i seni, sono localizzate alcune sorgenti sottomarine chiamate citri, che apportano acqua dolce non potabile mista ad acqua salmastra, donando alle acque del mare una condizione idrobiologica ideale per la coltivazione dei mitili, comunemente chiamati "cozzze".

### 6.6.2.2 Ambiente costiero

Lungo la costa è possibile rinvenire i tipici ambienti sabbiosi, che in genere sono soggetti a notevoli variazioni, provocate essenzialmente dalla forza erosiva del vento e dalle maree, che in alcuni casi ne modificano visibilmente la morfologia.

Questa continua variabilità, dovuta alla scarsa stabilità del substrato, li rende piuttosto inospitali e quindi scarsamente popolati, sia dalle piante che dagli animali.

Le spiagge possono essere delimitate da pareti di roccia, alte anche qualche metro, oppure possono formarsi delle vere e proprie barriere di sabbia, le dune, che segnano la linea di confine tra la spiaggia e l'ambiente retrodunale.



L'azione protettiva delle dune è legata strettamente alla presenza della vegetazione molto specializzata che riesce a colonizzarle; si tratta di specie psammofite, ossia piante in grado di crescere su terreni non consolidati come le sabbie, e di specie alofite, in grado di vivere su terreni con elevate concentrazioni saline.

Per poter vivere in queste condizioni ambientali queste piante hanno sviluppato meccanismi di adattamento utili a rimanere ancorate al substrato sabbioso, a ridurre la loro evapotraspirazione, a sopportare le elevate temperature estive e a potenziale le loro capacità di assorbimento della poca acqua presente.

I rizomi, fusti sotterranei che invece di crescere in altezza si allargano sotto la superficie, compattano le dune, rendendole resistenti al flusso del vento e agli altri fenomeni erosivi.

La vegetazione, completamente assente in prossimità del mare, si arricchisce man mano che ci si sposta verso le dune con varie Graminacee, che contribuiscono al consolidamento del substrato permettendo l'attecchimento anche ad altre specie, molto più esigenti come il giglio delle dune (*Pancratum maritimum*) o come la calcatreppola marittima (*Eryngium maritimum*).

Nelle zone più interne e sulle dune più vecchie, invece, si rinvencono specie arbustive, con fusti più o meno legnosi, come l'acacia saligna (*Acacia cyanophylla*) e il lentisco (*Pistacia lentiscus*), che rendono ancora più compatto il substrato sabbioso.

Nella zona retrodunare, al riparo dai forti venti provenienti dal mare, è possibile trovare una ricca vegetazione, la cui presenza è legata alle migliori condizioni edafiche del terreno.

Anche la fauna presente in questi ambienti è piuttosto caratteristica, sia per le dimensioni relativamente ridotte, sia per il comportamento, prevalentemente notturno o orientato verso le ore del giorno meno calde.

Molti degli animali presenti sono invertebrati, fra cui molti insetti, una specie tipica delle fasce costiere è lo scarabeo stercoraro (*Scarabeus semipunctatus*), che utilizza lo sterco o i detriti organici trasportati dalle mareggiate per costruire grosse sfere che utilizza come nutrimento per le sue larve e che rotola con le zampe posteriori fino a trasportarle nella sua tana.

Un altro carabide presente sulle dune di questi litorali è lo scarabeo rinoceronte (*Oryctes nasicornis*), chiamato così perché il capo termina con un lungo "corno" ricurvo.

Le aree dunali e retrodunali in autunno ed in inverno sono colonizzate da diversi lepidotteri tra cui la vanessa del corbezzolo (*Charaxes jasius*), inoltre, anche d'estate, è possibile ascoltare il canto delle cicale (*Lyristes plebejus*).

L'abbondanza di insetti attira numerosi rettili che se ne nutrono come la lucertola (*Podarcis sicula*), presente soprattutto nei periodi dell'anno più caldi, dalla tarda primavera fino ad autunno inoltrato.

L'area costiera è contraddistinta da estese dune fossili, formatesi durante l'Olocene medio e in epoca greco-romana (MASTRONUZZI e SANSÓ, 2002), che si estendono in media 200 m verso l'entroterra.

Nell'area che si estende da Torre Ovo (Torricella) a Campomarino (Maruggio) sono stati censiti sei habitat vegetazionali comunitari e un habitat prioritario così come definiti dalla Direttiva "Habitat" 92/43/CEE.

Il paesaggio costiero ha subito profonde trasformazioni, dalle cosiddette "gemmazioni costiere", alla viabilità, fino alla messa a coltura di terreni un tempo malsani.

La possibilità di una crescita economica legata all'attività balneare ha ulteriormente aumentato gli interventi antropici sulle zone costiere, tanto che, negli ultimi anni, il forte richiamo turistico e la prospettiva di uno sviluppo a breve termine ha indotto gli amministratori locali dei comuni costieri ad aumentare il numero degli stabilimenti balneari, le concessioni edilizie per la realizzazione di alberghi, residences e villaggi turistici a ridosso della costa, a trasformazioni di piccole insenature o calette in "porti turistici".

Attualmente tale paesaggio risulta notevolmente degradato a causa della strada litoranea salentina (SP 122) realizzata intorno agli anni '60 e di numerose abitazioni costruite a ridosso di essa.

Il tratto occidentale della costa si mostra alterato nella morfologia dunare; anche dal punto di vista vegetazionale, in conseguenza dello sbancamento delle dune, inoltre, la zona al di là della litoranea è stata quasi completamente occupata da abitazioni e rimboschita con specie alloctone, quali "*Pinus halepensis* Miller" (pino d'Aleppo), "*Eucalyptus camaldulensis* Dehb." (eucalipto), ecc., tanto da poter parlare di inquinamento vegetazionale.

Inoltre, sono stati aperti molti varchi tra la vegetazione ed è stata livellata gran parte delle dune, per permettere l'accesso ai luoghi di balneazione, tanto che la specifica componente floristica risulta abbastanza sporadica.

Questo territorio proteso verso il Mare Ionio, conserva ancora alcuni tesori naturali, come le zone umide, le coste, i fenomeni carsici e soprattutto una flora e una vegetazione tra le più importanti d'Italia.

La vegetazione dei litorali, la vegetazione palustre, la vegetazione della macchia mediterranea e varie orchidee rappresentano oramai una delle maggiori emergenze naturalistiche, un patrimonio poco conosciuto ed in notevole pericolo, infatti, alcune specie vivendo in pochi e ristretti luoghi possono essere distrutte o alterate da incendi o da costruzioni.

### **6.6.2.3 Ambiente dell'entroterra**

L'entroterra del territorio provinciale tarantino è caratterizzato da una diffusa antropizzazione che col tempo ha portato ad una profonda trasformazione ad opera dell'uomo.

Tale fenomeno ha modificato a tal punto lo stato della vegetazione originaria da rendere impossibile o di difficile realizzazione un'analisi puntuale e certa delle potenzialità dell'area, in assenza dell'azione perturbatrice dell'uomo, anche nel lungo periodo.

Non è chiaro quale localizzazione ed estensione abbiano mai avuto i boschi, ma è evidente che la loro estensione doveva un tempo essere ben maggiore.

A causa del notevole sviluppo dell'agricoltura risultano ormai marginali e poco sviluppate le aree costituite da gariga e macchia mediterranea.

I pochi appezzamenti che presentano tale copertura vegetale risultano essere quelli meno adatti all'attività agricola in quanto caratterizzati da terreni poco profondi e pietrosi e da elevata rocciosità affiorante.

L'attuale sviluppo agricolo, in molti casi di tipo industriale o semi-industriale, ha portato anche alla graduale scomparsa delle specie vegetali spontanee che sono ormai relegate o nelle zone che presentano roccia affiorante, o lungo i perimetri dei muretti a secco o in prossimità dei vari manufatti e fabbricati rurali.

Questa distribuzione è spiegata dalla difficoltà di raggiungere tali siti con i macchinari agricoli che, pertanto, non danneggiano la vegetazione naturale residua.

All'interno degli appezzamenti agricoli, inoltre, la stagionalità delle lavorazioni, consente la presenza saltuaria di specie vegetali, che, tuttavia, difficilmente raggiungono il periodo della fioritura e della conseguente disseminazione.

#### 6.6.2.4 Ambiente agricolo

L'attività agricola coinvolge gran parte del territorio naturale, rendendo particolarmente importante e complessa la sua interazione con l'ambiente, su cui può produrre effetti sia positivi che negativi.

Soprattutto in alcune aree più intensamente coltivate l'utilizzo di fertilizzanti e antiparassitari si riflette (quasi sempre negativamente) sugli ecosistemi circostanti, producendo ricadute nei biotopi adiacenti le colture.

Le colture arative, corrispondenti alla voce "*seminativi*", sono quelle che richiedono maggior consumo di risorse e che comportano gli interventi più pesanti sul suolo, soprattutto in termini di lavorazioni, diserbo, fertilizzazione, irrigazione; le colture permanenti, fra cui rientrano le colture arboree ed i prati stabili, sono sottoposte a pratiche agricole meno "*impattanti*" sul suolo, anche se non sono da trascurare il calpestamento del suolo con mezzi pesanti e l'uso di fitofarmaci; infine le foreste consentono il mantenimento del suolo in condizioni di naturalità, preservandolo da qualsiasi alterazione proveniente da fattori antropici.

A livello comunitario sono stati emanati nel corso degli anni una serie di regolamenti per l'incentivazione economica delle aziende disponibili ad applicare pratiche agronomiche ecocompatibili attraverso misure definite "*agroambientali*".

La Regione Puglia dal 1996 ha recepito il Regolamento CEE 2078/92 sull'agricoltura ecocompatibile, rendendo operativo il Programma Agroambientale Regionale che prevede, tra le altre cose, incentivi per l'agricoltura biologica e per quella "*integrata*".

L'agricoltura è una delle attività principali dell'area e le colture prevalenti sono l'olivo e la vite, inoltre nelle aree più fertili e pianeggianti si riscontra la presenza di colture ortive.

Da un punto di vista paesaggistico gli uliveti sono l'elemento più caratteristico dell'entroterra tarantino e dell'intera regione Puglia.

Questi spesso sono delimitati da muretti a secco la cui realizzazione è resa possibile dalla abbondante pietrosità dei terreni agricoli.

Risultano essere presenti, nella fitta trama di appezzamenti delimitati dai muretti a secco, molti "tratturi" vie d'accesso poderali utilizzate dai contadini per raggiungere i propri terreni.

Marginale risulta invece il pascolo, soprattutto di ovini, solitamente svolto nelle aree di residua gariga e macchia mediterranea.

In alcuni casi gli appezzamenti agricoli non sono più curati dai proprietari e poiché il disturbo antropico tende a diminuire, si riscontra una ricolonizzazione di specie arbustive che portano, col tempo, alla ricostituzione della gariga.

Il territorio provinciale, di superficie pari a 2.436,64 km<sup>2</sup>, è suddivisibile in 5 regioni agrarie, le quali si riferiscono in gran parte all'ambiente fisico dei Comuni in esse compresi e Taranto è situato all'interno della Regione Agraria n°4.

Tale Regione agraria comprende 11 Comuni: Carosino, Faggiano, Grottaglie, Leporano, Monteiasi, Monteparano, Pulsano, Roccaforzata, San Giorgio Ionico, Taranto e Statte.

### **6.6.2.5 Inquadramento paesaggistico dell'area di intervento**

L'area di ubicazione dell'impianto di recupero, come meglio illustrato nella cartografia di seguito riportata, ricade in agro di Statte precisamente alla Contrada Colombo-Località S.Teresa.

Il sito, distante circa 5 km dall'abitato del Comune di Taranto e circa 4 km da quello del Comune di Statte, confina con una cava di materiali inerti e con un terreni incolti.

Pertanto, fatta eccezione per alcuni insediamenti sparsi di tipo rurale ormai disabitati, le attività nella zona circostante sono di tipo prettamente industriale, basti pensare alla vicinanza con lo stabilimento siderurgico dell'ILVA SpA.

### **6.6.3 Sintesi**

Tali impatti sono da valutarsi tuttavia in relazione ad una situazione paesaggistica già pesantemente compromessa dalla presenza di insediamenti antropici.

## **6.7 Vegetazione, flora e fauna**

### **6.7.1 Quadro normativo di riferimento**

Le principali normative di riferimento per quanto riguarda le componenti flogistiche e faunistiche del territorio sono:

RELAZIONE TECNICO-SCIENTIFICA

---

- Decreto Ministeriale 29 marzo 1972: «*Costituzione della riserva naturale orientata 'Murge orientali', in provincia di Taranto.*».
- Direttiva n°79/409/CEE del 02 aprile 1979: «*Direttiva del Consiglio concernente la conservazione degli uccelli selvatici.*»;
- Direttiva n°92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche;
- Legge n°394 del 06 dicembre 1991: «*Legge quadro sulle aree protette.*»;
- Deliberazione del Comitato per le aree naturali protette del 02 dicembre 1996: «*Classificazione delle aree protette.*»;
- Legge Regionale (Puglia) n°19 del 24 luglio 1997: «*Norme per l'istituzione e la gestione delle aree naturali protette nella Regione Puglia.*»;
- Decreto del Presidente della Repubblica n°357 dell'08 settembre 1997: «*Regolamento recante attuazione della Direttiva n.92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche.*»;
- Decreto Legislativo n°490 del 29 ottobre 1999: «*Testo unico delle disposizioni legislative in materia di beni culturali e ambientali, a norma dell'art.1 della L. n.352 dell'08/10/1997.*»;
- Decreto Ministeriale del 03 aprile 2000: «*Elenco delle zone di protezione speciale designate ai sensi della Direttiva n.79/409/CEE e dei siti di importanza comunitaria proposti ai sensi della Direttiva n.92/43/CEE.*»;
- Decreto Ministeriale n°224 del 03 settembre 2002: «*Linee guida per la gestione dei siti Natura 2000.*»;
- Legge Regionale (Puglia) n°24 del 23 dicembre 2002: «*Istituzione delle Riserve naturali regionali orientate del litorale tarantino orientale.*»;
- Legge Regionale (Puglia) n°27 del 23 dicembre 2002: «*Istituzione della Riserva naturale regionale orientata 'Bosco delle Pianelle.*»;
- Decreto del Presidente della Repubblica n°120 del 12 marzo 2003: «*Regolamento recante modifiche ed integrazioni al D.P.R. n.357 dell'08/09/1997, concernente attuazione della Direttiva n.92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche.*»;
- Provvedimento (Conferenza Stato-Regioni) del 24 luglio 2003: «*Approvazione del V aggiornamento dell'elenco ufficiale delle aree naturali protette, ai sensi del combinato disposto dell'art.3, co.4, lett.c), della L. n.394 del 06/12/1991 e dell'art.7, co.1, del D.Lgs. n.281 del 28/08/1997.*»;
- Decreto Ministeriale del 25 marzo 2005: «*Elenco dei proposti siti di importanza comunitaria per la regione biogeografica mediterranea, ai sensi della Direttiva n.92/43/CEE.*»;
- Decreto Ministeriale del 25 marzo 2005: «*Elenco delle Zone di Protezione Speciale, ai sensi della Direttiva n.79/409/CEE.*»;
- Legge Regionale (Puglia) n°18 del 20 dicembre 2005: «*Istituzione del Parco naturale regionale 'Terra delle gravine.*»;

- Legge Regionale (Puglia) n°11 del 15/05/2006: «Istituzione della Riserva naturale regionale orientata 'Palude La Vela'».

## **6.7.2 Ambiente naturale, vegetazione, flora e fauna nel territorio della provincia di Taranto**

### **6.7.2.1 Clima e vegetazione**

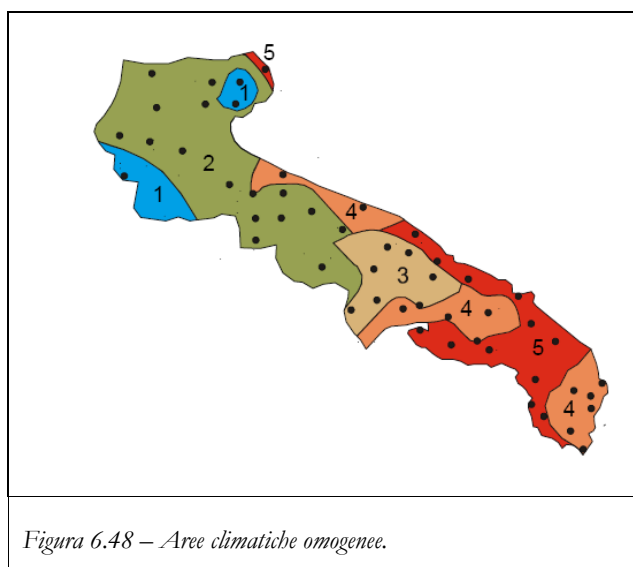
La Puglia costituisce la porzione più orientale della Penisola Italiana ed è dominata dal macroclima mediterraneo più o meno profondamente modificato dall'influenza dei diversi settori geografici e all'articolata morfologia superficiale che portano alla genesi di numerosi climi regionali a cui corrispondono vari tipi di vegetazione.

Secondo uno studio su “*Vegetazione e clima della Puglia*” (F. Macchia, V. Cavallaro, L. Forte, M. Terzi), realizzato dal Dipartimento di Scienze delle Produzioni Vegetali dell'Università degli Studi di Bari, è possibile riconoscere la presenza di almeno cinque aree climatiche omogenee, di varia ampiezza in relazione alla topografia e al contesto geografico, entro le quali si individuano sub-aree a cui corrispondono caratteristiche fitocenosi.

Come mostra la Figura 6.48 il territorio di Taranto, si trova a cavallo tra la quarta e la quinta area climatica omogenea, in particolare l'impianto CMA Srl è collocato nella quinta area climatica omogenea.

L'isoterma di gennaio e febbraio di 19 °C definisce la quinta area climatica, attenuata solo in corrispondenza delle Serre Salentine a sud e dalle Murge di Sud Est a Nord.

In corrispondenza dei primi rilievi murgiani quest'area climatica prosegue verso Nord Ovest dividendosi in due strette fasce litoranee di cui quella adriatica degrada termicamente sino a portarsi sui valori di 17 °C in corrispondenza della pianura di Bari, mentre quella jonica è compresa tra 19 e 18 °C.



Questi valori termici invernali per-mettono l'affermazione di *Quercus ilex L.*, anche se le colture hanno ormai cancellato nella pianura ogni antica copertura arborea riconoscibile.

Il Leccio, tuttavia, si rinviene ancora a nord di S. Cataldo di Lecce in contrada Rauccio ove dà luogo a formazioni pure il cui sottobosco è caratterizzato da tipiche sempreverdi mediterranee.

Il Leccio in Puglia si rinviene di frequente anche nell'area climatica caratteristica del Fragno, ove forma leccete pure a ridosso dei gradoni murgiani di Sud Est o sui pendii del versante adriatico tra Ostuni e Monopoli.

Tenendo in conto che per tutte le stazioni termometriche gli effetti della lunghezza della radiazione solare si riferiscono a superfici orizzontali, la presenza del Leccio sui costoni rocciosi è una coerente risposta agli incrementi termici invernali che si realizzano in prossimità del suolo per effetto dell'incidenza relativa delle radiazioni solari, le quali provocherebbero un aumento della media termica sino ai valori di 18 °C e 19 °C di gennaio e febbraio ottimali per tale pianta in Puglia.

### 6.7.2.2 Descrizione generale del territorio

La Regione Puglia è suddivisa in cinque aree geografiche (Gargano, Tavoliere, Murgia Nord Occidentale, Murgia Sud Orientale, Salento) che risultano ben identificabili sotto l'aspetto naturalistico.

Il territorio della Provincia di Taranto si trova in parte nell'area della Murgia Sud Orientale e in parte nell'area geografica del Salento ed il suo ambiente naturale si estende fondamentalmente su tre "archi" concentrici rivolti verso il mare, con zone a differente vegetazione.

Osservando la conformazione del territorio si può ipotizzare che i primi due archi possano darci ancora testimonianza di un ambiente scarsamente antropizzato poiché corrispondono fondamentalmente a quelle zone forse più difficili da insediare in quanto caratterizzate dalle gravine e dai maggiori salti di quota.

Il dissodamento dei boschi e la messa a coltura hanno origini molto remote, soprattutto in quella parte del territorio provinciale che è quasi completamente pianeggiante, ed il paesaggio si interrompe solo per la presenza degli ulivi secolari, a testimoniare l'antica origine delle coltivazioni.

Le zone selvatiche con un elevato grado di naturalità del Tarantino sono generalmente legate ai boschi delle murge sud-orientali, ai solchi gravinali oppure alle aree costiere, legate strettamente al mare, dove le caratteristiche morfologiche ed edafiche non risultavano adatte alla coltivazione, mentre dove possibile, quasi tutti gli spazi sono stati sfruttati per scopi agricoli ed urbanistici.

Il Tarantino gode delle condizioni climatiche tipiche della regione mediterranea, con accenno tuttavia alla continentalizzazione man mano che, con il crescere della altimetria, si procede verso l'interno.

Prendendo come riferimento le città di Taranto e di Martina Franca, la prima sul mare e la seconda nel cuore della Murgia a 431m.s.l.m., la temperatura media annua scende dai 17 °C di Taranto, ai poco più di 14 °C di Martina Franca.

Le temperature medie più elevate si riscontrano in luglio (25,9 °C e 23,5 °C rispettivamente), le più basse in gennaio (9,2 °C e 6,4 °C).

Analogo il comportamento delle precipitazioni, che vanno dai 445 mm annui di Taranto ai 679 mm di Martina Franca.

In ambedue i casi il massimo di piovosità si verifica fra novembre e dicembre (fra i 60 mm e i 70 mm\mese di Taranto ed i 90-100 mm di Martina Franca), il minimo in luglio (fra i 7 mm ed i 15 mm).

I dati medi non esprimono, tuttavia, la estrema variabilità dell'andamento pluviometrico, che può presentare deficit che si protraggono per più anni, investendo anche stagioni tradizionalmente generose, come l'autunno e l'inverno.

L'unica vera costante climatica è rappresentata dalla presenza di un periodo arido, caratterizzato dalla concorrenza di precipitazioni scarse, temperature elevate e lungo irraggiamento solare: nel corso di questo la vegetazione si trova molto spesso a far ricorso alle proprie riserve idriche.

L'inizio del periodo di aridità varia molto a seconda delle annate (da marzo-aprile a maggio-giugno), concludendosi in genere fra settembre ed ottobre.

L'aridità climatica va a sua volta a sovrapporsi alla aridità pedologica, dovuta alla natura calcarea del territorio.

I periodi di gelo e di neve sono costanti ma di breve durata nella Murgia, rari lungo la costa, ove tuttavia le brine possono verificarsi improvvisamente anche in marzo e finanche in aprile, con



notevoli danni per le coltivazioni ed una vegetazione che ha appena ripreso la crescita dopo la pausa invernale.

### 6.7.2.3 Vegetazione del territorio provinciale

I tre "archi" concentrici che caratterizzano il territorio corrispondono a tre fasce altimetriche: una di collina che va dai 200 ai 450 m slm, una di transizione ed una di pianura che parte dal livello del mare sino a 100 m.

Le diverse zone sono caratterizzate anche da una diversa vegetazione e da un punto di vista ambientale le gravine costituiscono una dominante ambientale, la più importante risorsa per collegare i diversi ambienti naturali, ormai residuali, dell'intera provincia.

Il primo arco, procedendo da Nord verso il mare, comprende la zona a Sud del territori di Martina Franca con il bosco dell'Orimini e il parco delle Pianelle.

La vegetazione è costituita da boschi di caducifoglie con prevalenza di roverella (*Quercus pubescens Willd*) e fragno (*Quercus troiana Webb*), ma anche dalla Lecceta solitamente governata a ceduo.

Da segnalare la presenza di numerose lame che fanno parte anch'esse del parco regionale della terra delle gravine.

Il secondo è costituito dalle gravine; gli ambienti delle rupi ben illuminati sono colonizzati da varie specie, quali, ad esempio, euforbia arborea (*Euphorbia arborea*) e campanula pugliese (*Campanula versicolor Hawkins*), mentre nelle zone ombrose prevalenti sono le felci.

Sul fondo delle gravine si riscontra la presenza di salici (*Salix*), pioppi bianchi (*Populus alba*), giunchi (*Juncus*) e cannuccia di palude (*Phragmites australis*).

In situazioni di inquinamento da scarichi fognari si rileva l'insediamento della lisca maggiore (*Typha latifolia*) e del coltefiaccio maggiore (*Sparganium erectum*).

Le Gravine sono interessate da una macchia mediterranea costituita prevalentemente da arbusti sparsi.

In vicinanza degli insediamenti umani rupestri è frequente rilevare la presenza di specie arboree coltivate quali, ad esempio, melograno (*Punica granatum*) e cotogno (*Cydonia vulgaris*).

Oltre alla campanula pugliese, le gravine ospitano altre specie floristiche endemiche o di origine balcanica, tra le quali l'ofride pugliese (*Ophrys fuciflora apulica*) e il raonzolo meridionale (*Asyneuma limonifolium*).

Oltre alle gravine, anche gli ulivi sono un'altra invariante appartenendo al caratteristico paesaggio della terra pugliese; essi sono presenti soprattutto nei comuni ad Est del capoluogo.

Gli ulivi, infatti, hanno una duplice importanza ambientale ed economica: a norma di legge, in quanto molti di essi sono piante secolari, non possono essere spostati o rimossi senza i dovuti permessi e, d'altra parte, fanno della regione una delle maggiori produttrici al modo di olio d'oliva.

L'ultimo arco è quello formato dalle pinete della costa occidentale, risultato della bonifica realizzata in quelle zone durante il periodo fascista.

La pineta del litorale jonico si sviluppa nella sua totalità per circa 30 km interessando vari comuni dell'Arco Ionico ed ha un'ampiezza variabile tra i 200 ed i 900 m.

Si tratta di una pineta considerata autoctona ed a testimonianza di ciò, oltre alla presenza di numerosi esemplari di Pino d'Aleppo di dimensioni imponenti, è stata indicata come "Riserva Naturale Biogenetica Stornara" con il Decreto Ministeriale del 13 luglio 1977, ed è stata iscritta nel "Libro nazionale dei Boschi da Seme".

L'area presenta anche altri motivi di interesse biologico per alcune specie vegetali rare presenti nel sottobosco quali l'*Helianthemum sessiliflorum Pers.*: specie arbustiva rarissima in Italia, presente nel tarantino, nella zona di Reggio Calabria e lungo la costa meridionale della Sicilia.

Oggi questi tre paesaggi appaiono abbastanza slegati tra loro, inoltre i bacini idrografici dei corsi d'acqua della provincia nella maggior parte dei casi non coincidono con delle zone salvaguardate dal punto di vista ambientale.

Pertanto è comprensibile come il territorio in esame sia a rischio idrogeologico, anche in considerazione dei limitati interventi di sistemazione dei corsi d'acqua e della manutenzione delle infrastrutture.

In genere la fitocenosi più comune dell'area risulta essere quella della Macchia mediterranea che nella provincia di Taranto occupa circa 11.000 ettari ed è costituita da Leccio (*Quercus ilex L.*), Pino Italico (*Pinus pinea*), Pino Marittimo (*Pinus pinaster*), Pino d'Aleppo (*Pinus Halepensis Mill*), Corbezzolo (*Arbutus unedo*), *Fillirea angustifolia* e *Fillirea latifolia*, Olivo selvatico (*Olea oleaster*), Ginepro (*Juniperus macrocarpa*), *Smilax aspera*, Timo (*Thymus vulgaris*), Rosmarino (*Rosmarinus officinalis*), *Spartium junceum*, *Ulex europaeus*, Mirto (o Mortella, *Myrtus communis*), Pungitopo (*Ruscus aculeatus*), numerose specie di *Cistus* e piante erbacee, Lentisco, alterno.

Molti degli ettari coperti da vegetazione spontanea (fragneti, querceti misti, lecceti, macchia mediterranea e gran parte delle pinete), ricadono nei Comuni di Martina Franca, Crispiano e di Massafra, ossia nella zona Nord del territorio provinciale e, variando i climax in virtù delle caratteristiche pedologiche del territorio e della sua altimetria, si diversificano le specie presenti: sono qui presenti specie floro-faunistiche rare (orchidee, Falco pellegrino, Gheppio) e paleovegetali (Fragno).

Per quanto riguarda il Mar Piccolo, esso è situato all'estremo settentrionale del Golfo di Taranto, costituisce il centro del sistema lagunare costiero del territorio.

Esso è costituito da due "Semi" limitati dai promontori Punta Penna e Pizzone ed è stato dichiarato area ad elevato rischio ambientale dal Decreto del Presidente della Repubblica 23 aprile 1998.

La parte meridionale del Secondo Seno si estende in pieno centro urbano, più precisamente a partire dagli edifici di via Roma, attraverso i Giardini Peripato per finire all'Arsenale della Marina Militare.

Dal Pizzone, andando verso Est, si incontrano la Contrada Mancanecchia, con i raccordi anulari del viadotto del Ponte Punta Penna; il promontorio “*Il Fronte*”, separato dalla “*Zona delle Chianche*” dall'avvallamento della Palude Erbara che si spinge nell'entroterra oltre la statale per Lecce; la zona di Cimino, pineta militare risalente agli inizi del XX secolo, parzialmente ceduta alla comunità e fruibile grazie al Parco di Cimino.

La pineta si estende verso Est per circa tre chilometri, terminando presso la “*Sorgente Riso*”, quindi troviamo il canale d'Ajedda e l'area delle Saline di Taranto (o Palude Vela-Taddeo).

A questo punto, inizia la costa settentrionale del Secondo Seno, affiancata dalla strada provinciale “*Circummarpiccolo*”, con la sua ampia curvatura terminante con il promontorio di Punta Penna; oltre Punta Penna si trovano i Cantieri ex Tosi, quindi gli insediamenti del quartiere Paolo VI e il Parco delle Rimembranze.

Dalla foce del fiume Galeso inizia la costa occidentale del Primo Seno che si estende fino alla zona abitata del rione Tamburi, passando per l'area su cui insiste l'impianto siderurgico dell'ILVA; si giunge, così, al molo “*Pontile del Genio Marina*”, zona un tempo fatiscente e ora occupata dalle piattaforme galleggianti per il mercato ittico.

Il tratto meridionale del Primo Seno si estende dal Ponte di Pietra, che sormonta il Canale di Porta Napoli attraverso cui il Mar Piccolo comunica con il mare aperto, fino al Ponte Girevole, ovvero il Canale Navigabile che costituisce la seconda ed ultima connessione con il Mar Grande.

#### **6.7.2.4 Botanica e geobotanica del territorio provinciale**

La storia geologica del Tarantino, e della Puglia in genere, rimanda ad un particolare raggruppamento botanico il cui baricentro distributivo comprende i Balcani ed il Mediterraneo orientale, ma che ha una isolata propaggine occidentale, più o meno ampia, in Puglia.

Tale areale distributivo, detto anfiadriatico in quanto interessa ambedue le sponde adriatiche, è una prova della continuità fisica intrattenuta dalla nostra regione con la penisola balcanica nel corso del Miocene medio.

Prototipo di questo raggruppamento è il Fragno, la quercia tipica della Murgia.

Alla storia climatica rimandano invece numerosi testimonianze relative alla preesistenza di un clima che potremmo definire di tipo subtropicale umido: questo il significato delle numerose liane dei boschi, come l'Edera, le Clematidi e la Robbia, relitti della foresta sempreverde che ricopriva tutta la regione mediterranea in un'epoca geologica caratterizzata da abbondanti precipitazioni e temperature elevate e che ha visto in contemporaneo la formazione delle gravine.

Sono infine numerose e molto complesse le interrelazioni uomo-ambiente: nel suo percorso storico l'Uomo si è cibato delle piante, ha bruciato legna per scaldarsi e produrre energia, ha costruito case, ha nutrito i suoi armenti, ha dissodato terre, ha introdotto nell'habitat molte specie estranee, alcune volontariamente, altre inconsapevolmente.

All'interno delle gravine o dei boschi pugliesi ci sono molti segni della presenza umana sia di grotticelle scavate nella roccia, che di pozzi e cisterne che testimoniano una attiva, intensa e duratura presenza umana nel territorio.

Le gravine in particolare costituiscono aree estremamente interessanti per la coesistenza, in pochi metri, di ambienti così diversi come costoni rocciosi ed assolati, rupi umide e stillicidiose, boschi, prati aridi, siepi, pantani ed effimeri torrenti, pietraie, antichi orti e giardini abbandonati.

Esse rappresentano altresì un unicum bio-climatico, ben distinto rispetto ad aree con pari profilo altimetrico: la conformazione fisica favorisce infatti il fenomeno dell'inversione termica, consentendo il rinvenimento di specie generalmente riscontrabili ad altitudini più elevate.

D'altra parte fungono anche da canale di penetrazione nell'entroterra per essenze ad areale generalmente litoraneo, come il Pino d'Aleppo, che proprio grazie a queste autostrade lo si può rinvenire sin nel cuore della Murgia.

Le varie fasce bioclimatiche individuabili nell'area, ciascuna caratterizzata da distinte associazioni vegetali, si incontrano man mano che dal litorale ci si sposta.

La fascia bioclimatica litorale, più marcatamente mediterraneo-arida, è l'*Oleo-ceratonion* ed è caratterizzata dalla associazione Olivo-Carrubo, quella intermedia (*Quercion ilicis*), che giunge sino ai Monti di Martina, è dominata dal Leccio, mentre quella più interna (al di sopra del gradino murgiano), nota come *Quercion pubescentis*, è occupata dall'associazione Roverella-Fragno e dagli elementi del bosco mediterraneo termofilo e caducifoglio.

Nella prima fascia si pone anche la vasta pineta a Pino d'Aleppo che caratterizza il litorale sabbioso ad occidente di Taranto.

Particolari nicchie ecologiche sono costituite da ambienti specializzati, come i litorali dunosi o rocciosi, le risorgive carsiche, i ristagni salmastri retrodunali e le poche residue paludi.

Il clima mediterraneo condiziona anche l'accrescimento delle piante, concentrato in primavera (ad iniziare da fine febbraio per terminare in maggio) grazie al fatto che in questa stagione concorrono temperature sufficientemente elevate e disponibilità idriche ancora sufficienti.

La durata del periodo di accrescimento dipende molto dall'andamento pluviometrico primaverile, ed è quindi molto variabile.

Alla pausa estiva, se fa seguito un ritorno precoce delle piogge (entro la prima metà di settembre), può far seguito una seconda fase di accrescimento, più frequente per le specie sempreverdi.

Nelle piante erbacee, sia perenni che annuali, il ciclo di sviluppo va dall'autunno alla primavera: le prime resistono all'aridità perdendo la parte aerea e sopravvivendo sotto forma di gemme radicali o di formazioni specializzate come rizomi, tuberi o bulbi (a queste si dà il nome di geofite, come molte liliacee e le orchidee); le seconde sotto forma di seme, per cui sono denominate terofite.

Anche alcune piante arbustive hanno un comportamento analogo: la Ginestra spinosa (*Calicotome spinosa*) e l'Euforbia arborea (*Euphorbia dendroides*), ad esempio, perdono le foglie in estate per riprendere a vegetare con l'avvento della stagione delle piogge.

La maggior parte delle piante perenni sempreverdi ed a fusto legnoso si difende dall'aridità con lo sviluppo di foglie coriacee, in grado di resistere anche ai brevi periodi di gelo.

Da questo è derivata la denominazione di sclerofille sempreverdi data agli elementi costituenti il bosco mediterraneo, come ad esempio il Leccio, il Lentisco e l'Olivio selvatico.

Altre volte invece si assiste allo sviluppo di foglie lineari come quelle del Rosmarino e del Timo o spinescente (come alcune *Ononis*).

Nelle aree interne, caratterizzate da un periodo di aridità più breve, è possibile rinvenire gli elementi del cosiddetto bosco caducifoglio termofilo, ove accanto agli elementi dominanti, come il Fragno (quercia a foglie semipersistenti) e la Roverella, vegetano Frassino, Carpino ed Acero minore.

Talvolta questi ultimi costituiscono associazioni particolari, dominate ora dall'una, ora dall'altra.

Il periodo di massima fioritura periodo di massima fioritura (antesi) tende a spostarsi da aprile a maggio man mano che ci si inoltra nella Murgia.

Molte geofite tra cui alcuni *Crocus* e *Colchicus*, lo Zafferanetto, la Scilla marittima per sfuggire alle avversità climatiche programmano la loro naturale fioritura in autunno.

In questo periodo è addirittura possibile che abbiano una seconda fioritura specie che normalmente fioriscono in primavera.

#### **6.7.2.5 Indice di boscosità**

L'indice di boscosità è un dato che esprime il rapporto tra le formazioni boschive e la superficie territoriale: sono considerate formazioni boschive sia i boschi che le formazioni a macchia mediterranea, così come riportato nell'inventario forestale nazionale.

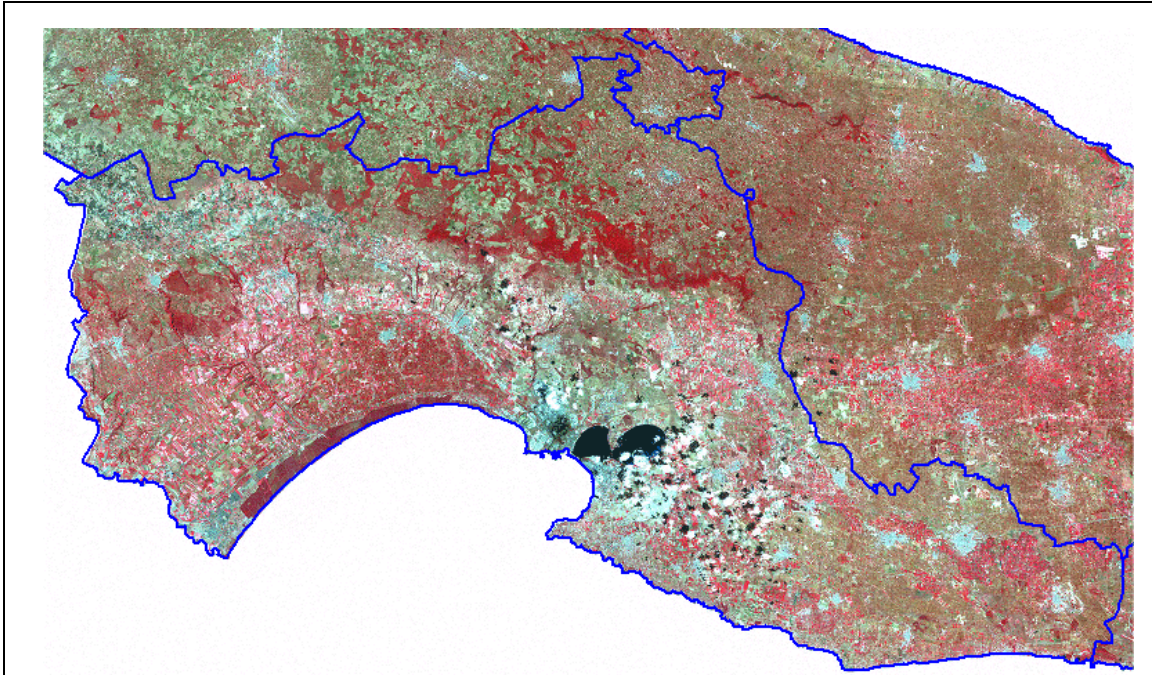
L'indice di boscosità della Provincia di Taranto è pari al 9,19% (2004); tale valore è leggermente più alto dell'indice di boscosità regionale che si aggira intorno al 7,7%.

Tali limitati valori di superficie boschiva vengono ulteriormente ridotti della scomparsa dei boschi regionali causata dal fenomeno degli incendi boschivi, che si verificano con maggiore frequenza e intensità nelle aree di proprietà privata, sia per la maggior incidenza di esse rispetto alle aree di proprietà pubblica sul totale dei boschi regionali, sia per la cattiva gestione degli stessi.

In Puglia, con l'attuazione del Regolamento CEE 2080/92, che aveva lo scopo di migliorare gli aspetti qualitativi e quantitativi del patrimonio forestale regionale attraverso la realizzazione di opere di imboscamento e miglioramento boschivo, sono stati realizzati nuovi impianti boschivi, ma, nonostante tale disposizione, la regione risulta essere quella con minore copertura forestale.

Secondo un'indagine svolta dall'INEA nel 2000 a seguito del Regolamento Europeo CEE 2080/92 in Puglia si sono avuti rimboschimenti per 2.461 ha, invece, i miglioramenti boschivi hanno riguardato una superficie di 808 ha.

Secondo i risultati delle Mappe Boschive della Provincia di Taranto elaborate dal ISSIA del CNR e dal SINFO, a fronte di un territorio provinciale di circa 243.633 ha, nel 2001 solo 16.311 ha erano coperti da boschi e pertanto l'indice di boscosità era pari al 6,69%, tale valore si è ridotto al 9,19% nel 2004 con 22.411 ha di bosco.



*Figura 6.49 – Immagine satellitare Landsat relativa al territorio provinciale nel 2004 – Fonte ISSIA del CNR e del SINFO.*

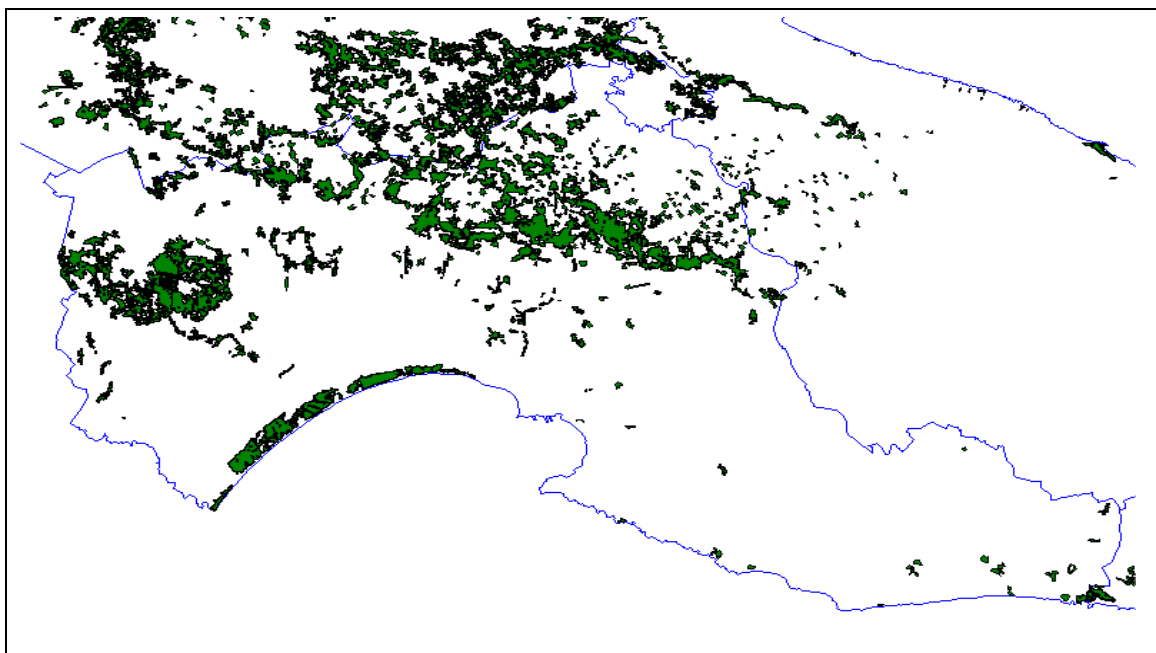


Figura 6.50 – Elaborazione grafica delle aree boschive a partire dall'immagine satellitare Landsat del 2004 – Fonte ISSIA del CNR e del SINFO.

Infine si evidenzia che la provincia di Taranto nel 2002 è stata quella maggiormente interessata da incendi con 803 ha, di cui quasi 600 ha di superficie boscata con una superficie media per incendio di quasi 31 ha.

#### 6.7.2.6 Specie animali e vegetali ed habitat di rilevante valore naturalistico

La flora italiana comprende 5.600 specie che possono essere considerate spontanee, mentre l'intero territorio europeo dagli Urali fino all'Atlantico conta, secondo *"La recente flora europea"*, 11.000 specie vegetali.

Si deduce che l'Italia è una nazione ricca di specie vegetali contenendo circa la metà della flora censita in Europa in un territorio con una superficie di circa un trentesimo rispetto al Continente.

La Puglia rappresenta un territorio tra i più ricchi della nazione riguardo il numero di specie presenti grazie sicuramente alla posizione geografica che la pone come ponte di unione tra oriente e occidente.

La Tabella 6.15 mostra, in relazione a SIC, pSIC e ZPS inclusi nel territorio comunale di Taranto, le specie animali e gli habitat, prioritari e non, censiti in tale aree della provincia Jonica.

CODICE SITO	DENOMINAZIONE SITO	SPECIE ANIMALI	HABITAT (* habitat prioritari)
IT9130002	MASSERIA TORRE BIANCA	Elaphe quatuorlineata	Percorsi substeppici di graminee e piante annue (Thero-brachypodietea)
IT9130004	MAR PICCOLO	Uccelli: Recurvirostra; Anas querquedula; Gallinula chloropus; Tadorna tadorna; Gallinago gallinago; Sterna sandvicensis; Sterna albifrons; Platalea leucorodia; Plegadis falcinellus; Phalacrocorax carbo; Nycticorax nycticorax; Chlidonias hybridus; Charadrius; Ixobrychus minutus; Larus melanocephalus; Tringa totanus; Chlidonias niger; Circus aeruginosus; Egretta alba; Egretta garzetta; Himantopus.	Foreste riparie a galleria termomediterranee (Nerio-Tamariceteae)
		Rettili e anfibi: Elaphe quatuorlineata	Lagune (*)
		Pesci: Padogobius panizzai; Aphanius fasciatus.	Steppe salate (*)
IT9130006	PINETA DELL'ARCO IONICO	Uccelli: Anas platyrhynchos; Gelochelidon nilotica; Rallus aquaticus; Gallinago gallinago; Fulica atra; Gallinula chloropus; Anas querquedula; Columba palumbus; Caprimulgus; Falco eleonorae; Streptopelia turtur; Charadrius; Anas crecca; Platalea leucorodia; Asio otus; Circus cyaneus; Porzana porzana; Ardeola ralloides; Anas clypeata; Circus pygargus; Circus aeruginosus; Egretta alba; Egretta garzetta; Ixobrychus minutus; Nycticorax nycticorax; Plegadis falcinellus; Sterna sandvicensis; Himantopus; Ardea purpurea.	Foreste dunari di Pinus pinea, Pinus pinaster e Pinus halepensis (*)
		Rettili e anfibi: Testudo hermanni; Emys orbicularis; Elaphe quatuorlineata; Caretta caretta.	Foreste ripari e a galleria termomediterranee (Nerio-Tamariceteae)
			Steppe salate (*) Perticaia costiera di Ginepri (*)
IT9130008	POSIDONIETO ISOLA DI SAN PIETRO - TORRE CANNETO		Erbari di posidonie (*)

Tabella 6.15 – Specie animali ed habitat prioritari censiti nel territorio comunale di taranto.

La componente faunistica più numerosa è costituita dall'avifauna che conta numerose specie e la cui presenza è legata sia all'esistenza nell'area di importanti zone umide, sia alla posizione della Regione Puglia ed in particolare della provincia di Taranto, allungata lungo le rotte migratorie.

Il territorio è, infatti, caratterizzato dalla saltuaria presenza di uccelli svernanti o migratori, ma anche stanziali nidificanti nell'area, soprattutto in prossimità delle aree lagunari e marine.



Tra i rettili e gli anfibi ci sono svariate segnalazioni di *Elaphe quatuorlineata*, ma sono segnalati anche *Testudo hermanni*, *Emys orbicularis* e *Caretta caretta*.

Infine, dei 9 habitat naturali di interesse comunitario, segnalati all'interno dei siti di Natura 2000, ben 6 sono inseriti nell'Allegato I "Tipi di Habitat naturali di interesse comunitario la cui conservazione richiede la designazione di aree speciali di conservazione" della Direttiva 92/43/CEE del Consiglio, del 21 maggio 1992, "relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche", come "prioritari" definiti dell'art.1 "tipi di habitat naturali che rischiano di scomparire nel territorio di cui all'articolo 2 e per la cui conservazione la Comunità ha una responsabilità particolare a causa dell'importanza della parte della loro area di distribuzione naturale compresa nel territorio di cui all'articolo 2. Tali tipi di habitat naturali prioritari sono contrassegnati da un asterisco (\*) nell'allegato I."

Un importante habitat prioritario è costituito dagli "Erbari di posidonie (\*)" che si rinvencono nell'area marina antistante Taranto.

#### 6.7.2.7 Aspetti faunistici del territorio della provincia di Taranto

Per quanto riguarda la situazione faunistica del territorio di Taranto, è da rilevare che non esistono studi inerenti l'ecologia e le popolazioni della fauna presente e, soprattutto, pubblicazioni riportanti elenchi parziali di specie rilevate.

Il lavoro si avvale di conoscenze dirette, attraverso osservazioni non sistematiche di diversi anni svolte sul territorio, e di materiale bibliografico prevalentemente relativo alla Provincia di Taranto.

Riguardo l'avifauna, essendo una classe molto ampia, ci si è limitati ad una generica descrizione di alcune specie in rapporto agli habitat individuati nell'area, invece per i mammiferi si è proceduto ad una breve descrizione delle specie presenti e/o ipotizzate nel territorio provinciale.

Gli artropodi pur avendo anch'essi un ruolo primario come componenti degli ecosistemi, non sono stati trattati per l'assoluta mancanza di materiale di studio al riguardo, con pochi lavoro monospecifici solo su alcune specie.

La struttura della comunità animale è costituita da poche specie di grande taglia, mentre molto più numerose sono quelle di piccola taglia come insetti, invertebrati e micromammiferi.

La spinta antropizzazione dell'area, la scarsa presenza di grandi distese boschive, la forte attività venatoria subita, la scarsità di luoghi di rifugio e di altri luoghi particolarmente ricchi di cibo non permette la presenza di molte specie di mammiferi, soprattutto di grossa taglia.

Sono presenti innumerevoli specie di insetti e aracnidi, animali perfettamente adattati ad un ambiente trofico particolarmente avverso ed antropizzato.

Nel territorio tarantino, tra i mammiferi si riscontrano specie a grande diffusione come la volpe (*Vulpes vulpes*), la donnola (*Mustela nivalis*), la faina (*Martes foina*), il riccio (*Erinaceus europaeus*) e la talpa romana (*Talpa romana*), ma anche mammiferi di piccola taglia tra cui arvicole e ratti.

Le prime due specie, più in generale la gran parte delle specie dei mammiferi qui considerate, presentano caratteristiche ecoetologiche di tipo “generalista”, tali da poterle considerare tra i mammiferi che meglio sono riusciti ad adattarsi e convivere con l'uomo (preferenze alimentari di tipo onnivoro od opportunista, grande flessibilità nella scelta dei luoghi di rifugio e di nidificazione, elevata tolleranza ai vari fenomeni di disturbo antropico, abitudini di vita prevalentemente notturna o crepuscolare).

Tra i rettili più diffusi nell'area tarantina troviamo il ramarro (*Lacerta viridis*), la lucertola campestre (*Podarcis sicula*), la luscengola (*Chalcides chalcides*) ed il biacco (*Coluber viridiflavus*).

Nel territorio provinciale sono presenti anche alcune oasi di protezione, le quali sono destinate alla sosta, al rifugio e alla riproduzione naturale della fauna selvatica attraverso la difesa e il ripristino degli habitat per le specie selvatiche di mammiferi e uccelli di cui esistano o siano esistiti in tempi storici popolazioni in stato di naturale libertà nel territorio regionale.

Le oasi di protezione in particolare assicurano la sopravvivenza delle specie faunistiche in diminuzione o particolarmente meritevoli di conservazione e consentono la sosta e la produzione della fauna selvatica, con particolare riferimento alla fauna migratoria lungo le principali rotte di migrazione.

Nelle oasi di protezione è vietata ogni forma di esercizio venatorio e ogni altro atto che rechi grave turbamento alla fauna selvatica.

Le oasi sono possibilmente delimitate da confini naturali e sono segnalate con tabelle recanti la scritta nera su fondo bianco “Oasi di protezione - Divieto di caccia”, con onere a carico di ciascuna Provincia, inoltre hanno durata decennale, salvo revoca.

Ricca è la fauna degli invertebrati, fra cui 200 specie di ragni e gli insetti e molto interessante in Puglia è la fauna cavernicola, composta per lo più da animaletti di piccole dimensioni.

#### **6.7.2.8 Avifauna**

Il popolamento avifaunistico della Regione Puglia appartiene alla *regione paleartica* che comprende l'Europa, il Nord-Africa, l'Asia settentrionale ed il medio Oriente.

Questo vuol dire che un popolamento di specie uniforme svolge, all'interno di quest'area, spostamenti e migrazioni stagionali.

Il progressivo mutare dei luoghi, la scomparsa dei più importanti habitat e la conseguente rarefazione di alcune popolazioni faunistiche da un lato ed il parziale adattamento di altre alla vicinanza umana assieme a ragioni di carattere geografico, hanno determinato una bassa e caratteristica distribuzione delle specie.

L'ubicazione del territorio lungo le rotte migratrici fa sì che, durante i periodi di passo, numerose specie di uccelli attraversino e sostino sull'area per brevi periodi di tempo, inoltre, la sosta di parte dell'avifauna è strettamente legata alla presenza di siti idonei: grande importanza assumono i solchi gravinali e gli ambienti umidi costieri.

Le caratteristiche morfologiche delle gravine, consentono infatti la sopravvivenza e la nidificazione di molte specie di uccelli soprattutto appartenenti alla famiglia dei rapaci.

Questi, infatti, hanno bisogno di notevoli superfici di planata per la caccia e di luoghi impervi per nidificare.

La ricca base alimentare presente nelle aree umide permette la vita ad una grande quantità di microrganismi che costituiscono, a loro volta, una abbondante base trofica per gli animali di classi superiori.

Le aree umide, quindi, permettono di aggregare, in spazi relativamente limitati, una grande abbondanza di avifauna specializzata a sfruttare le differenti nicchie trofiche offerte da questi ambienti.

Importanti per la fauna migratrice sono anche gli ambienti aperti costieri, costituiti da prati, incolti e garighe che, popolati da sauri, micromammiferi e da una grande varietà di invertebrati, costituiscono aree di caccia per i rapaci migratori.

Tra le specie presenti in questi habitat, ricordiamo la Calandra (*Melanocorypha calandra*) e la Cappellaccia, appartenenti alla famiglia degli alaudidi, le quali sono solite costruire i nidi sul terreno.

La Calandra in Italia è distribuita nelle aree meridionali e sulle grandi isole, raggiungendo la più alta concentrazione di popolazione in Puglia, tuttavia questa specie, ovunque, sta subendo un rapido declino.

Le aree a macchia mediterranea e boschive, avendo molte specie che fruttificano in autunno e in inverno, richiamano in questo periodo una elevata varietà di specie di uccelli quali Merli e Tordi, oltre alle specie nidificanti come l'Occhiocotto, la Capinera (*Sylvia atricapilla*), l'Averla (*Lanius sp.*), la Cinciallegra. Molte specie come il Verzellino, il Cardellino (*Carduelis carduelis*), il Pettiroso (*Erethacus rubecula*), il Fanello e lo Zigolo Nero si sono adattate agli ambienti coltivati soprattutto nelle aree dell'entroterra occupati dalle colture arboree consociate ed anche nelle aree a tessuto urbano diffuso.

Gli ulivi, diffusamente presenti nell'area, avendo un ecosistema agrario semplificato e quasi totalmente monospecifico, presentano una minore varietà di specie nidificanti, anche se costituiscono un'attrattiva trofica per poche specie come tordi e storni, grandi consumatori di olive.

Legate da tempo alla presenza umana sono altre specie quali i rondoni ed i passeri che nidificano nelle case in paese, mentre altre si sono spinte a colonizzazione degli ambienti urbani solo di recente, come le Gazze (*Pica pica*), l'Upupa (*Upupa epops*), la Tortora dal Collare ed anche Verzellini e Verdoni.

La Gazza merita un discorso particolare per la forte espansione numerica che ha fatto registrare in quest'ultimo ventennio, che l'ha spinta a colonizzare tutti gli habitat.

La forte espansione di questa specie, favorita dall'antropizzazione generalizzata degli ecosistemi, non è un fenomeno locale ma sicuramente europeo, le conseguenze ovviamente si

ripercuotono sulle altre comunità di uccelli soprattutto per la predazione che essa compie a spese dei nidiacci.

L'Upupa ha un aspetto inconfondibile, ha il becco ricurvo e la lunga cresta erettile, il piumaggio bruno-roseo, e la coda e le ali di colore bianco e nero, a strisce; si nutre appunto di insetti e piccoli vermi che trova nei terreni circostanti la macchia.

La Tortora dal Collare, invece, è una specie introdotta che si sta rapidamente diffondendo rimanendo per adesso legata alle aree limitrofe al paese o alle aree residenziali, infatti nidifica sugli alberi nei pressi delle abitazioni.

Uno dei volatili più grandi e variopinti (soprattutto il maschio) è senza dubbio il Fagiano (*Phasianus colchicus*) un grande gallinaceo, con coda lunga ed appuntita, che è possibile avvistare nelle zone più integre e poco frequentate da cacciatori, ricche di rovi e arbusti di ogni genere.

Quando è spaventato, questo pesante animale si allontana in volo, ma non si alza di molto né per lungo tempo, provocando però un notevole rumore.

La presenza di rapaci diurni e notturni stanziali è considerato un bioindicatore ambientale nella valutazione della produttività degli ecosistemi e per la contaminazione degli ambienti.

Tra i paraci segnalati vi è il Gheppio, una specie diffusa su tutto il territorio che si nutre di invertebrati e piccoli vertebrati e nidifica nei ruderi abbandonati preferendo le parti alte delle masserie per la loro inaccessibilità.

I rapaci notturni presenti sono la Civetta (*Athene noctua*), il Barbagianni (*Tyto alba*) e l'Assiolo (*Otus scopus*).

La Civetta è una specie ubiquitaria, frequente spesso anche in paese, nidifica in cavità di alberi, in muri a secco, in fabbricati abbandonati, ha l'abitudine di cacciare, soprattutto di notte, piccoli roditori tra cui anche topi.

Ha la testa grande, piatta, e la faccia appiattita con gli occhi di colore giallo in posizione frontale ed anche se ha abitudini prevalentemente notturne, qualche volta, è possibile avvistarla di giorno posata sui pali telegrafici, e comunque nei pressi dei paesi.

Il Barbagianni è presente in maniera diffusa sul territorio, spesso si avvicina ai centri abitati alla ricerca di piccoli roditori, depone le uova direttamente in cavità soprattutto in edifici abbandonati.

L'Assiolo è più raro dei precedenti, costruisce il nido preferibilmente in cavità degli alberi.

#### **6.7.2.9 Mammiferi**

I mammiferi presenti, tipici del bioma mediterraneo, sono specie ad alta valenza ecologica, ossia con caratteristiche comportamentali di estrema adattabilità per cui, per la maggior parte di essi, non esiste un habitat specifico di riferimento.

#### 6.7.2.10 Canidii

- **Volpe** (*Vulpes vulpes*). Nel nostro territorio è una specie comune in tutti gli ambienti, anche se si rinviene con maggiore frequenza nelle aree collinari, inoltre è un animale molto schivo, che vive prevalentemente nei boschi, ma che non disdegna di avvicinarsi nottetempo ai paesi, dove è più facile trovare dei facili bocconi. Si riconosce per la lunga e folta coda e per il manto di un caratteristico colore rossiccio, oltre che per il muso aguzzo che gli conferisce il noto alone di furbizia. Le sue abitudini alimentari la rendono facilmente adattabile a qualsiasi luogo; si nutre infatti di tutto ciò che è commestibile, dai frutti e le bacche fino alle carogne di animali morti e addirittura rifiuti. L'enorme areale della Volpe testimonia l'alto grado di adattabilità di questo carnivoro non specializzato e la specie, generalmente abbondante sul territorio nazionale, non presenta particolari problemi di conservazione, nonostante venga regolarmente cacciata e sottoposta a piani di controllo numerico.

#### 6.7.2.11 Mustelidi

- **Faina** (*Martes faina*). Specie dal comportamento elusivo, nel nostro territorio è presente sia in aree boschive che in zone rurali, frequenta, infatti, ambienti molto vari, dalla pianura alla montagna in zone forestali, cespugliati e ambienti rurali, ma anche in ambienti antropizzati, pertanto si rinviene nei villaggi e nelle periferie dei centri abitati, inoltre, evita le vaste aree aperte. Tra i Carnivori è una delle specie ecologicamente più adattabili e flessibili che ha abitudini strettamente notturne e trascorre le ore diurne in rifugi posti spesso in cavità delle pareti rocciose, nei solai delle abitazioni umane, in fessure delle mura. La Faina è comune e diffusa in tutta la penisola e la sua capacità di adattarsi agli ambienti antropizzati rende lo status di conservazione della specie particolarmente favorevole.
- **Tasso** (*Meles meles*) mammifero schivo dall'inconfondibile aspetto, grande quanto un cane di taglia media, e con il corpo tozzo e le zampe corte, il muso allungato e la testa sottile con delle strisce longitudinali bianche e nere. Vive in tane sotterranee che scava con le robuste zampe, in territori boscosi, ma anche in pascoli aperti, dove d'inverno si ripara e cade in letargo per tutta la stagione fredda. Sebbene il suo habitat ideale sia quello forestale sia di pianura che di montagna, si tratta di una specie ecologicamente molto adattabile e proprio per questo può abitare anche aree agricole dove siano presenti limitate estensioni di vegetazione naturale che possano offrirgli protezione. Di solito si nutre di bacche e frutta; ama molto intrufolarsi nei campi dove vengono coltivati i piccoli e dolci meloni, motivo per cui è poco simpatico ai contadini del basso Salento, da cui viene chiamato maligna.
- **Donnola** (*Mustela nivalis*). È il più piccolo tra i carnivori ed in Italia è presente su tutta la penisola dove occupa tutti gli habitat terrestri, infatti, popola una grande varietà di ambienti, dalla pianura alla montagna. Frequenta terreni coltivati, zone cespugliate, sassaie, boschi, canneti lungo le rive dei corsi d'acqua, zone dunose, praterie aride,

pascoli d'alta quota, ecc. e può spingersi anche all'interno degli agglomerati urbani se riesce a trovare senza difficoltà cibo e luoghi di rifugio. Attualmente non si dispone di informazioni adeguate sullo status della specie nel nostro Paese, che comunque non sembra essere in declino.

#### 6.7.2.12 Insectivori

- **Riccio** (*Erinaceus europaeus*). In Italia è diffuso su tutta la penisola e le isole maggiori e nel territorio è presente in maniera diffusa sia in habitat forestali che agricoli e non disdegna anche le zone più aperte, a patto che possa avere la possibilità di trovare nascondigli temporanei. Sebbene si possano riscontrare delle diminuzioni di alcune popolazioni a livello locale, la specie non sembra essere a rischio.
- **Talpa** (*Talpa romana*). L'areale comprende unicamente l'Italia centro meridionale e nel territorio considerato è presente soprattutto nell'area interna collinare dove predilige habitat aperti quali pascoli e garighe, ma è stata rilevata la sua presenza in ambienti molto diversificati come terreni sabbiosi e faggete appenniniche di alta quota. Gli unici ambienti ove è stata rilevata una minore presenza della specie sono quelli con estese colture agricole, e ciò è probabilmente da mettere in relazione con un elevato tasso di mortalità dovuto all'accumulo di pesticidi, che si produce attraverso la dieta a base di invertebrati.
- **Toporagni** Tra gli insettivori sono presenti i toporagni, questi voraci e piccoli mammiferi possono essere considerati bioindicatori ambientali essendo all'apice della catena alimentare terrestre.

#### 6.7.2.13 Leporidi

- **Coniglio selvatico** (*Oryctolagus cuniculus*) Il Coniglio selvatico è una specie originariamente tipica della macchia mediterranea, ma per la sua elevata capacità di adattamento ha colonizzato gli ambienti più vari, inoltre abita dune e pinete litoranee, terrapieni lungo le linee ferroviarie ed anche zone impervie e rocciose. Per la necessità di scavare rifugi sotterranei ha preferenze per i terreni asciutti e ben drenati, sabbiosi e moderatamente argillosi, ricchi di bassi cespugli, macchia, gariga, ecc.
- **Lepre comune o europea** (*Lepus europaeus*) L'habitat tipico della Lepre comune è rappresentato dagli ambienti aperti come praterie e steppa, ma in seguito alla progressiva espansione dell'agricoltura ha trovato una condizione ideale nelle zone coltivate, ove esistono disponibilità alimentari in ogni periodo dell'anno. Preferisce quindi gli ambienti caratterizzati da buona diversità ambientale con colture in rotazione, boschetti, terreno ben drenato e fertile e, in conseguenza della sua ampia valenza ecologica, frequenta comunque una grande varietà di ambienti.

#### 6.7.2.14 Roditori

- **Arvicola di Savi** (*Pitymus savi*) Questo roditore vive negli ambienti aperti, quali praterie, incolti e zone coltivate e nelle colture di foraggiere, in quelle ortive e nei frutteti inerbati

trova spesso le condizioni adatte per pullulare, raggiungendo talvolta densità elevatissime. In virtù dei costumi trofici erbivori, l'Arvicola di Savi è favorita in tutti quei contesti colturali in cui è presente una copertura erbacea permanente nel corso di tutto l'anno.

- **Topo selvatico** (*Apodemus sylvaticus*) Questa specie è distribuita con continuità dal livello del mare fino ad altitudini elevate, oltre il limite superiore della vegetazione boschiva. Per la sua capacità di adattarsi alle più disparate situazioni ambientali, frequenta qualsiasi biotopo che non sia del tutto sprovvisto di copertura vegetale. Inoltre è spesso presente nelle aree verdi urbane e suburbane, tanto che in numerosi contesti la specie può vivere nelle immediate adiacenze delle abitazioni e degli edifici rurali.

#### 6.7.2.15 Chirotteri

La comunità dei pipistrelli dovrebbe essere discretamente numerosa contando la presenza di diverse specie. Secondo la Lista Rossa dei Vertebrati Italiani, pubblicata dal WWF Italia nel 1998, le specie elencate sono "vulnerabili", cioè corrono un alto rischio di estinzione nel futuro a medio termine e temono l'azione antropica di disturbo nei confronti dei rifugi abituali (grotte e costruzioni).

- **Rinolofa maggiore** (*Rhinolophus ferrumequinum*), predilige zone calde e aperte con alberi e cespugli, in aree calcaree prossime ad acque ferme o correnti, anche in vicinanza di insediamenti umani. I rifugi estivi sono costituiti da edifici, fessure rocciose, cavi degli alberi e talora grotte e gallerie minerarie, lo svernamento avviene in cavità sotterranee naturali o artificiali. Pende dal soffitto o dalle pareti, ove si attacca con i piedi, isolatamente o formando gruppi di regola piccoli, monospecifici e in cui i singoli individui si mantengono ad una certa distanza l'uno dall'altro. Lascia i rifugi all'imbrunire per cacciare con volo farfalleggiante, piuttosto lento e usualmente basso (0,3-6 m), la localizzazione della preda, oltre che in volo, può avvenire anche da fermo, scandagliando lo spazio circostante col movimento della testa.
- **Rinolofa minore** (*Rhinolophus hipposideros*), predilige zone calde, parzialmente boscate, in aree calcaree, anche in vicinanza di insediamenti umani; i rifugi estivi e le colonie riproduttive si localizzano prevalentemente negli edifici (soffitte, ecc.) nelle regioni più fredde, soprattutto in caverne e gallerie in quelle più calde. Gli animali pendono dal soffitto o dalle pareti, ove si attaccano con i piedi, esce al tramonto e caccia con volo abbastanza veloce, con movimenti alari quasi frullanti, usualmente a bassa quota (fino a circa 5 m). Le aree di foraggiamento sono boschi aperti, parchi, boscaglie e cespuglietti e le prede vengono catturate anche direttamente sul terreno o sui rami e si nutre di vari tipi di Artropodi, principalmente di Ditteri (tipule, zanzare, moscerini), Lepidotteri (piccole falene, ecc.), Neurotteri e Tricotteri, raramente di Coleotteri e ragni.
- **Rinolofa di Méhely** (*Rhinolophus mehelyi*) è una specie che prevalentemente si rifugia in cavità sotterranee naturali o artificiali, situate in aree calcaree prossime all'acqua, talora con altri rinolofi. Per quanto è noto la specie non frequenta le costruzioni umane ed è fortemente gregaria, forma grosse colonie la cui consistenza varia da pochi a circa 2.000

individui; colonie numerose possono trovarsi in ogni stagione. Lascia i rifugi al crepuscolo serale e vola lentamente e con destrezza, alternando brevi tratti a volo planato, senza sforzo può decollare dal suolo e ciò fa pensare che possa cacciare anche sul terreno.

- **Miniottero** (*Miniopterus schreibersi*), è una specie tipicamente cavernicola, legata soprattutto agli ambienti poco antropizzati, con preferenza per quelli carsici; predilige le zone di bassa o media altitudine e predilige rifugiarsi in ogni stagione in cavità sotterranee naturali o artificiali, anche può abbandonarli per altri anche in pieno inverno ed utilizzarne di diversi in estate. Spiccatamente gregaria, forma in ogni periodo dell'anno colonie anche di varie migliaia di individui. Abbandona di solito i rifugi al crepuscolo e caccia al volo vari tipi di Insetti, soprattutto falene, Coleotteri e Ditteri ed ha il volo più veloce tra i pipistrelli europei (50-55 km/h), inoltre, è poco manovrato e somiglia a quello delle rondini e dei rondoni, con frequenti virate e variazioni di quota ad ali tese, e si svolge di regola in zone aperte, a 10÷20 m di altezza.

#### 6.7.2.16 Rettili

I rettili contano varie specie:

#### 6.7.2.17 Ofidi

- **Biacco** (*Coluber viridiflavus*). Nel nostro territorio è senz'altro il serpente più diffuso e facilmente osservabile; di abitudini diurne, è presente in una grande varietà di ambienti dai boschi, ad aree aperte soleggiate, comprese zone agricole e giardini.
- **Cervone** (*Elaphe quatuorlineata*). Nel nostro territorio è presente soprattutto nell'area collinare.
- **Colubro leopardino** (*Elaphe situla*). In Italia si trova in meridione e la Puglia rappresenta il limite settentrionale, inoltre, nel territorio in esame è presente soprattutto nell'area collinare, sia in ambienti boscosi sia in ambienti agricoli.
- **Vipera** (*Vipera aspis*). Nel nostro territorio è rara e di difficile avvistamento, presente per lo più nelle aree accidentate e sassose lungo la scarpata e nell'entroterra collinare.
- **Biscia dal collare** (*Natrix natrix*). Specie non comune nel nostro territorio, è relegata in aree dove vi è presenza di acqua.

#### 6.7.2.18 Sauri

- **Lucertola campestre** (*Podacris sicula*). In Italia è presente in tutta la penisola e nelle isole ed abita in tutti gli ambienti, sia costieri sia collinari, frequente nei giardini e nei pressi delle abitazioni.
- **Ramarro** (*Lacerta viridis*). In Italia è diffusa in tutta la penisola ed in Sicilia e nel territorio salentino è una specie legata ad aree meno antropizzate preferendo habitat di margini boschivi e di macchia.



- **Luscengola** (*Chalcides chalcides*). In Italia è presente in tutta la penisola e in Sicilia, inoltre, nel territorio in esame è poco frequente essendo, in genere, legata ad ambienti umidi ed aree a fitta vegetazione erbacea.
- **Tarantola muraiola** (*Tarantola muraiola*). Appartiene alla famiglia Gekkonidae. Nel territorio si trova sia in pianura sia nella zona collinare, generalmente presso le abitazioni di campagna e sulle rocce ripide, in particolare lungo la scarpata e nelle lame.
- **Geco verrucoso** (*Hemidactylus turcicus*). In Italia, questa specie, appartenente alla famiglia Gekkonidae, è diffusa soprattutto lungo le aree costiere e nel territorio è molto diffusa e vive, in genere, presso le abitazioni sia nelle campagne sia in paese.
- **Geco del Kotschy** (*Cyrtodactylus Kotschyi*). In Italia è una specie esclusiva della Puglia presente soprattutto nelle aree collinari in zone sassose e nei muri a secco; appartiene anch'essa alla famiglia Gekkonidae.

#### 6.7.2.19 Anfibi

Le specie appartenenti alla classe degli anfibi costituiscono dei validi indicatori dello stato degli ambienti in cui vivono e si riproducono, inoltre, si rinvencono in prossimità di acque stagnanti o correnti.

Il numero di specie è legato alla presenza di ambienti acquatici di superficie e, soprattutto.

#### 6.7.2.20 Anuri

- **Rospo smeraldino** (*Bufo viridis*). Nel territorio è presente in tutti gli ambienti sia agricoli che forestali e, durante la stagione riproduttiva, che inizia nella prima primavera, si sposta recandosi nei punti dove vi è presenza di acqua.
- **Rospo comune** (*Bufo bufo*). In Italia è diffuso ovunque, eccetto in Corsica e nel territorio presenta una diffusione inferiore rispetto al rospo smeraldino.
- **Rana** (*Rana esculenta*). Nel territorio pugliese meridionale è presente solo nel canale di Rosa Marina.

#### 6.7.3 Sintesi

Nella Provincia di Taranto, come già visto nei precedenti capitoli, sono presenti le seguenti aree naturali protette:

- 2 riserve naturali biogenetiche statali;
- 1 parco comunale (riferimento in Gazzetta Ufficiale, Del. (Conferenza Stato-Regioni) n°993 del 20 luglio 2000);
- 8 pSIC, di cui 1 classificato anche come ZPS (riferimento in Gazzetta Ufficiale, Decreto Ministeriale del 25 marzo 2005).

In considerazione delle trascurabili emissioni connesse all'operatività dell'impianto di recupero della CMA Srl, nonostante la sua vicinanza ad aree protette, non si rilevano particolari interazioni a danno del patrimonio naturale locale.

## 6.8 Rumore e vibrazioni

### 6.8.1 Quadro normativo di riferimento

- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri dell'01 marzo 1991: *«Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno.»*;
- Decreto del Presidente della Repubblica n°309 del 27 marzo 1992: *«Regolamento per l'organizzazione del servizio per la tutela delle acque, la disciplina dei rifiuti, il risanamento del suolo e la prevenzione dell'inquinamento di natura fisica e del servizio per l'inquinamento atmosferico, acustico e per le industrie a rischio del ministero dell'ambiente.»*;
- Legge n°447 del 26 ottobre 1995: *«Legge quadro sull'inquinamento acustico.»*;

La legge quadro sull'inquinamento acustico definisce e delinea le competenze sia degli enti pubblici che esplicano le azioni di regolamentazione, pianificazione e controllo, sia dei soggetti pubblici e/o privati, che possono essere causa diretta o indiretta di inquinamento acustico.

Il carattere onnicomprensivo della legge è evidenziato dalla definizione stessa di "inquinamento acustico" che è riportata nella legge, con questo termine si intende infatti *"l'introduzione di rumore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno tale da provocare fastidio o disturbo al riposo ed alle attività umane, pericolo per la salute umana, deterioramento dell'ecosistema, dei beni materiali, dei monumenti, dell'ambiente abitativo o dell'ambiente esterno tale da interferire con le legittime fruizioni degli ambienti stessi"*.

A questa legge, che ha definito il "quadro di riferimento", sono collegati una serie di decreti attuativi e di leggi regionali, sono proprio queste ultime infatti che permettono di completare l'applicazione della legge quadro.

Ad oggi sono stati emanati i seguenti decreti attuativi della Legge n°447 del 26 ottobre 1995:

- Decreto del Ministero dell'Ambiente dell'11 dicembre 1996: *«Applicazione del criterio differenziale per gli impianti a ciclo produttivo continuo.»* in Gazzetta Ufficiale n°52 del 04 marzo 1997;
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 18 settembre 1997: *«Determinazione dei requisiti delle sorgenti sonore nei luoghi di intrattenimento danzante.»* in Gazzetta Ufficiale n°233 del 06 ottobre 1997. Per tener conto della difficoltà di applicazione è stato emanato il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 19 dicembre 1997 in Gazzetta Ufficiale n°296 del 20/12/1997, che proroga di sei mesi il termine per l'installazione di sistemi di registrazione del livello sonoro;
- Decreto del Ministero dell'Ambiente del 31 ottobre 1997: *«Metodologia del rumore aeroportuale.»* in Gazzetta Ufficiale n°267 del 15 novembre 1997;

RELAZIONE TECNICO-SCIENTIFICA

---

- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 14 novembre 1997: «*Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore.*» in Gazzetta Ufficiale n°280 dell'01 dicembre 1997;
- Decreto del Presidente della Repubblica n°496 dell'11 novembre 1997: «*Regolamento recante norme per la riduzione dell'inquinamento acustico prodotto dagli aeromobili civili e successive modifiche.*» in Gazzetta Ufficiale n°20 del 26 gennaio 1998;
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 05 dicembre 1997: «*Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici.*» in Gazzetta Ufficiale n°297 del 22 dicembre 1997;
- Decreto Ministeriale 16 marzo 1998: «*Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico.*»;
- Decreto del Ministero dell'Ambiente del 14 novembre 1998: «*Tecniche di rilevamento e di misurazione dell'inquinamento acustico.*» in Gazzetta Ufficiale n°76 del 01 aprile 1998;
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 31 marzo 1998: «*Atto di indirizzo e coordinamento recante criteri generali per l'esercizio dell'attività del tecnico competente in acustica.*» in Gazzetta Ufficiale n°120 del 26 maggio 1998;
- Decreto del Presidente della Repubblica n°459 del 18 novembre 1998: «*Regolamento recante norme di esecuzione dell'art.11 della legge 26 ottobre 1995, n.447, in materia di inquinamento acustico derivante da traffico ferroviario.*» in Gazzetta Ufficiale n°2 del 04 gennaio 1999;
- Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri n°215 16 aprile 1999: «*Regolamento recante norme per la determinazione dei requisiti acustici delle sorgenti sonore nei luoghi di intrattenimento danzante e di pubblico spettacolo e nei pubblici esercizi.*» in Gazzetta Ufficiale n°153 del 02 luglio 1999;
- Decreto del Ministero dell'Ambiente 20 maggio 1999: «*Criteri per la progettazione dei sistemi di monitoraggio per il controllo dei livelli di inquinamento acustico in prossimità di aeroporti nonché criteri per la classificazione degli aeroporti in relazione al livello di inquinamento acustico.*» in Gazzetta Ufficiale n°225 del 24 settembre 1999;
- Decreto del Ministero dell'Ambiente del 03 dicembre 1999: «*Procedure antirumore e zone di rispetto negli aeroporti.*» in Gazzetta Ufficiale n°289 del 10 novembre 1999;
- Decreto del Ministero dell'Ambiente del 20 novembre 2000: «*Criteri per la predisposizione, da parte delle ditte e degli Enti gestori dei servizi pubblici di trasporto o delle relative infrastrutture, dei piani degli interventi di contenimento e abbattimento del rumore.*» in Gazzetta Ufficiale n°285 del 06 dicembre 2000;
- Decreto del Presidente della Repubblica n°304 del 03 aprile 2001: «*Regolamento recante disciplina delle emissioni sonore prodotte nello svolgimento delle attività motoristiche a norma dell'art.11 della legge 26/10/1995, n.447.*» in Gazzetta Ufficiale n°172 del 26 luglio 2001;
- Legge Regionale (Puglia) n°3 del 12 febbraio 2002: «*Norme di indirizzo per il contenimento la zonizzazione dell'inquinamento acustico.*».

## 6.8.2 Le competenze degli enti locali per il controllo e la gestione del rumore

L'espletamento di compiti da parte dell'Amministrazione comunale, nel campo dell'inquinamento acustico, deriva dalle attribuzioni proprie del Sindaco, in quanto autorità sanitaria e dalle competenze attribuite ai Comuni dalla già citata legge quadro sul rumore.

Le nuove competenze sono predefinite dal Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri dell'01 marzo 1991, dalla predetta legge quadro sull'inquinamento acustico e dalla Legge Regionale (Puglia) n°3 del 12 febbraio 2002: «*Norme di indirizzo per il contenimento e la zonizzazione dell'inquinamento acustico.*».

Regioni, Province e Comuni hanno competenze e obblighi ben definiti e concatenati.

Le Regioni, entro un anno dalla entrata in vigore della legge quadro, avrebbero dovuto tra l'altro definire:

- i criteri in base ai quali i comuni debbano procedere alla classificazione del proprio territorio;
- le procedure e gli eventuali altri criteri per la predisposizione e l'adozione da parte dei comuni di piani di risanamento acustico;
- i criteri e le condizioni per l'individuazione, da parte dei comuni, il cui territorio presenti un rilevante interesse paesaggistico-ambientale e turistico, di eventuali valori limite più restrittivi;
- i criteri per la identificazione delle priorità temporali degli interventi di bonifica acustica del territorio.

Alle Province, invece, spettano in generale le funzioni amministrative e di controllo e la vigilanza.

Sono di competenza dei Comuni:

- la classificazione del territorio comunale;
- il coordinamento degli strumenti urbanistici;
- l'adozione di piani di risanamento;
- il controllo del rispetto della normativa per la tutela dall'inquinamento acustico all'atto del rilascio delle concessioni edilizie;
- l'adozione di regolamenti per la tutela dall'inquinamento acustico;
- la rilevazione e il controllo delle emissioni sonore prodotte dai veicoli.

Inoltre, i Comuni entro un anno dall'entrata in vigore della legge quadro, avrebbero dovuto adeguare i propri Regolamenti locali di igiene e sanità e di polizia municipale, prevedendo apposite norme contro l'inquinamento acustico.

Nel caso di comuni con più di 50.000 abitanti la Giunta Comunale deve presentare una relazione biennale sullo stato acustico del Comune.

### 6.8.3 Inquinamento acustico

Il rumore è per definizione una manifestazione sonora indesiderata, di intensità eccessiva, fastidiosa e casuale, prodotto dall'attività umana ed è in particolare connesso con il processo di urbanizzazione e con lo sviluppo dei trasporti e dell'industria.

Sebbene sia principalmente un fenomeno urbano, dovuto a ragioni topografiche, il rumore è fonte di disturbo anche nelle zone rurali.

Il parametro fisico adottato per la misura dell'esposizione al rumore o livello di pressione sonora è il decibel (dB).

L'inquinamento acustico prodotto dal traffico, dall'industria e dalle attività ricreative costituisce uno dei principali problemi ambientali in tutto il mondo.

Secondo dati Ocse, l'Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico, nel Mondo nei paesi industrializzati sono 140 milioni le persone esposte a livelli di decibel intollerabili, in Europa un quarto dei cittadini europei ha problemi di udito a causa del rumore, in Italia le persone colpite da disturbi uditivi sono 6 milioni; tuttavia, tale problematica è spesso considerata meno importante di altre relative all'ambiente, quali per esempio l'inquinamento atmosferico e delle acque.

In genere, i dati sull'esposizione al rumore sono alquanto scarsi a confronto con quelli riguardanti altri problemi ambientali, e sono difficilmente comparabili a causa delle diverse tecniche di rilevamento e analisi utilizzate.

Nella Tabella 6.16 sono indicati i livelli di rumorosità considerati inaccettabili da scienziati ed esperti sanitari, in quanto provocano malessere, disturbi del sonno ed effetti negativi sulla salute e i livelli di rumorosità di alcune diverse fonti di rumore misurate in decibel.

Rumore in decibel	Esempi	Durata d'esposizione – soglia di dolore
120	petardi, aereo a reazione	2 – 5 minuti
115	sirena	5 – 10 minuti
110	discoteca	15 – 30 minuti
105	cuffia massimo volume	1 – 2 ore
100	martello pneumatico	2 – 5 ore
95	Frullatore da cucina	10 ore
90	treno	20 ore
87	traffico veicoli	40 ore

*Tabella 6.16 – Livelli di rumorosità e diverse fonti di rumore*

La normativa sull'inquinamento acustico risulta molto articolata, con individuazione di limiti e criteri differenziati per tipologia di sorgente, contesto urbanistico e periodo del giorno.

È del 1991 il Decreto che fissa i limiti di accettabilità dei livelli di rumore, Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri dell'01 marzo 1991; mentre nel 1995 viene emanata la legge quadro sull'inquinamento acustico (Legge n°447 del 26 ottobre 1995), che definisce i valori di riferimento: valori di qualità, valori di immissione, valori di attenzione, valori di emissione, e fissa le competenze in materia.

I valori limite delle sorgenti sonore, successivamente, vengono fissati col Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri del 14 novembre 1997 che abroga il Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri dell'01 marzo 1991.

La normativa vigente obbliga le Amministrazioni comunali a suddividere il territorio in base alle classi acustiche definite nella Tabella 5.21, dove sono anche indicati i limiti diurni e notturni stabiliti.

Alla classificazione devono seguire interventi di risanamento acustico, oggi ancora in uno stadio molto arretrato, che portino al rispetto dei limiti, attraverso la regolazione del traffico, che garantisca la salute dei timpani dei cittadini, grazie per esempio alla ricerca dei percorsi compatibili, all'installazione di barriere antirumore, all'uso di speciali asfalti fonoassorbenti.

La Legge Regionale (Puglia) n°3 del 12 febbraio 2002: «*Norme di indirizzo per il contenimento e la riduzione dell'inquinamento acustico.*», emanata dalla Regione Puglia ai sensi della legge n°447 del 26 ottobre 1995: «*Legge quadro sull'inquinamento acustico.*», delega ai Comuni la redazione della zonizzazione acustica e dei piani di risanamento, nonché l'emanazione di deroghe temporanee.

RELAZIONE TECNICO-SCIENTIFICA

CLASSI ACUSTICHE			
Tipo di area	Caratteristiche	Limite diurno (6.00-22.00)	Limite notturno (22.00-6.00)
1. aree particolarmente protette	aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo e allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici eccetera.	50 decibel	40 decibel
2. aree destinate a uso prevalentemente residenziale	aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali e assenza di attività industriali e artigianali.	55 decibel	45 decibel
3. aree di tipo misto	aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.	60 decibel	50 decibel
4. aree di intensa attività umana	aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie.	65 decibel	55 decibel
5. aree prevalentemente industriali	aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.	70 decibel	60 decibel
6. aree esclusivamente industriali	aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.	70 decibel	70 decibel

*Tabella 6.17 – Limiti stabiliti dalla Legge quadro 447/95 (e successivi decreti) per le varie zone in cui deve essere suddiviso il territorio comunale.*

#### 6.8.4 Analisi del clima acustico territoriale

In linea generale, si può ritenere che la fonte principale del disturbo acustico sul territorio oggetto di indagine ambientale è rappresentata dal traffico veicolare che, in ambito urbano, assume particolare rilevanza.

Questa forma di inquinamento è causata soprattutto da situazioni di congestione del traffico e, come riportato nella "Relazione sullo stato dell'ambiente 2003" a cura dell'ARPA PUGLIA, viene ritenuta in costante crescita nelle realtà urbane del territorio regionale, anche con probabile pregiudizio per la salute pubblica.

A tale riguardo, occorre precisare che il livello continuo equivalente di pressione sonora oggetto di rilevamento è stato accertato con finalità diverse da quelle di un monitoraggio diretto del rumore da traffico veicolare.

È infatti il caso di evidenziare che il Piano di Zonizzazione Acustica riguarda, come noto, la caratterizzazione del territorio comunale in rapporto a valori limite di immissione in ambiente esterno dovuto a sorgenti fisse (e non a sorgenti mobili), e che il Piano di Risanamento Acustico si riferisce, evidentemente, alla individuazione dei provvedimenti necessari ad assicurare il rispetto di tali valori limite.

Con l'entrata in vigore del Decreto del Presidente della Repubblica n°142 del 30 marzo 2004 sono state emanate disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante da traffico veicolare e sono stati stabiliti i valori limite di immissione per le infrastrutture stradali, nuove ed esistenti, con i relativi provvedimenti di contenimento ed abbattimento da attuarsi, secondo il Decreto Ministeriale del 29 novembre 2000, a carico del proprietario o del gestore che, per le strade classificabili di tipo D-E-F in base al Nuovo Codice della Strada di cui al Decreto Legislativo n°285 del 30 aprile 1992, è individuabile nell'ente comunale.

Ne consegue che il  $L_{Aeq}$  rilevato, come definito della vigente legislazione, quale indicatore del clima acustico dell'area dovuto alle sorgenti fisse, pur non fornendo alcuna indicazione sul contributo specifico del traffico veicolare, ne resta fortemente influenzato.

Per altro verso, il valore del livello statistico  $L_{10}$  può fornire un'informazione di massima sul contributo del traffico veicolare al clima acustico, come anche il livello statistico  $L_{90}$  è in grado di offrire un'informazione attendibile circa il contributo delle sorgenti fisse.

### **6.8.5 Clima acustico nel sito di interesse**

Il sito di interesse, secondo le disposizioni di cui all'articolo 6, comma 1, del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri dell'01 marzo 1991, non essendo ancora stata effettuata la zonizzazione acustica del territorio del Comune di Taranto (come previsto dall'articolo 1, comma 1 della Legge n°447 del 26 ottobre 1995: «*Legge quadro sull'inquinamento acustico.*» in virtù dell'articolo 6 del Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri dell'01 marzo 1991, valido per le sorgenti fisse) è classificato come "Tutto il territorio nazionale", i cui valori limite sono 70 dB(A) nel periodo diurno e 60 dB(A) nel periodo notturno.

Sono state eseguite delle misurazioni fonometriche nel periodo diurno in data 08 ottobre 2009 le quali hanno fornito valori assoluti di immissione di rumore nell'ambiente esterno inferiori al limite di 70 dB(A) stabilito per la natura industriale del sito.



## **6.8.6 Stima degli impatti (emissioni in fase di esercizio ed emissioni in fase di dismissione dell'impianto)**

### **6.8.6.1 Emissioni in fase di esercizio**

Si tratta di impatti di tipo reversibile ed entità al disotto dei limiti consentiti dalla normativa vigente, in quanto non incrementano il rumore di fondo già attualmente presente, dovuto alla presenza di altri insediamenti produttivi.

Ciò nonostante, saranno predisposte campagne di misura periodiche all'interno dell'impianto in fase di esercizio per la verifica del rispetto della normativa in materia.

Per quanto riguarda le vibrazioni, si può escludere qualsiasi previsione di impatto sull'ambiente circostante.

### **6.8.6.2 Emissioni in fase di dismissione dell'impianto**

Gli impatti del complesso industriale sull'ambiente acustico durante la sua fase di dismissione saranno dovuti all'utilizzo di macchinari di diversa natura, impiegati tuttavia in periodi temporali limitati.

## **6.8.7 Misure di prevenzione dell'inquinamento acustico**

Al fine di ridurre al minimo l'entità dell'inquinamento sonoro (rumore e vibrazioni), che in ogni caso sono inferiori ai limiti massimi consentiti dalla normativa vigente in materia, gli impianti, le apparecchiature, gli attrezzi e le macchine di ogni genere, impiegati nelle attività che si svolgono all'aperto in impianto, sono conformi a quanto previsto dalla normativa dell'Unione Europea, garantendo requisiti di qualità e sicurezza.

La recinzione perimetrale dell'impianto consentirà di attenuare in maniera efficace la propagazione acustica verso l'esterno.

In fase di conduzione degli impianti vengono adottate corrette procedure di gestione e controllo atte a mantenere, attraverso interventi di manutenzione programmata, in perfetta efficienza gli stessi.

Il rispetto dei limiti al confine di pertinenza dell'impianto dovrà essere verificato attraverso campagne periodiche di rilevamento dei livelli di pressione sonora mediante rilevazioni fonometriche.

## **6.8.8 Sintesi**

I più significativi impatti dell'impianto sull'ambiente acustico riguarderanno la fase di dismissione e saranno dovuti all'utilizzo di macchinari di diversa natura che verranno impiegati tuttavia in periodi temporali limitati.

Gli impatti in fase di esercizio sono di entità al disotto dei limiti consentiti dalla normativa vigente, in quanto non incrementano il rumore di fondo già attualmente presente.

## 6.9 Salute e sicurezza

### 6.9.1 Quadro normativo di riferimento

- Decreto del Presidente della Repubblica n°302 del 19 marzo 1956: «*Norme di prevenzione degli infortuni sul lavoro, integrative di quelle generali emanate con D.P.R. n.547 del 27/04/1955.*»;
- Decreto Ministeriale del 16 febbraio 1982: «*Modificazioni del D.M. del 27/09/1965, concernente la determinazione delle attività soggette alle visite di prevenzione incendi.*»;
- Decreto Legislativo n°758 del 19 dicembre 1994: «*Modificazioni alla disciplina sanzionatoria in materia di lavoro.*»;
- Decreto Legislativo n°242 del 19 marzo 1996: «*Modifiche e integrazioni al D.Lgs. n.626 del 19/09/1994, recante attuazione di direttive comunitarie riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro.*»;
- Decreto Ministeriale del 10 marzo 1998: «*Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro.*»;
- Decreto Ministeriale del 12 novembre 1999: «*Modificazioni dell'Allegato XI del D.Lgs. n.242 del 19/03/1996, concernente modifiche e integrazioni al D.Lgs. n.626 del 19/09/1994, recante attuazione di Direttive Comunitarie riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro.*»;
- Decreto Legislativo n°66 del 25 febbraio 2000: «*Attuazione delle Direttive n.97/42/CE e n.1999/38/CE, che modificano la Direttiva n.90/394/CEE in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da esposizione ad agenti cancerogeni o mutageni durante il lavoro.*»;
- Decreto Legislativo n°238 del 21 settembre 2005: «*Attuazione della direttiva 2003/105/Ce, che modifica la direttiva 96/82/Ce, sul controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose.*»;
- Legge n°123 del 03 agosto 2007: «*Misure in tema di tutela della salute e della sicurezza sul lavoro e delega al Governo per il riassetto e la riforma della normativa in materia.*»;
- Decreto Legislativo n°81 del 09 aprile 2008: «*Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n.123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.*»;
- Legge Regionale (Puglia) n°6 del 07 maggio 2008: «*Disposizioni in materia di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose.*»;
- Decreto Legge n°97 del 03/06/2008: «*Disposizioni urgenti in materia di monitoraggio e trasparenza dei meccanismi di allocazione della spesa pubblica, nonché in materia fiscale e di proroga di termini.*» (Legge di conversione n°129 del 02 agosto 2008);
- Decreto Legge n°207 del 30 dicembre 2008: «*Proroga di termini previsti da disposizioni legislative e disposizioni finanziarie urgenti.*» (Legge di conversione n°14 del 27 febbraio 2009);

- Direttiva 2008/99/CE del 19 novembre 2008: «Direttiva 2008/99/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 19 novembre 2008 sulla tutela penale dell'ambiente.»;
- Decreto Legislativo n°106 del 03 agosto 2009: «Disposizioni integrative e correttive del decreto legislativo 9 aprile 2008, n.81, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.».

## 6.9.2 Gestione delle emergenze ed aggiornamento del piano di emergenza

In questo capitolo vengono descritte nei dettagli le misure di emergenza da attuare durante la fase di gestione dell'impianto ed in particolare:

- a. le azioni che i lavoratori dovranno mettere in atto in caso di incendio;
- b. le procedure per l'evacuazione del luogo di lavoro che dovranno essere attuate dai lavoratori e dalle altre persone presenti;
- c. le disposizioni per chiedere l'intervento dei vigili del fuoco e per fornire le necessarie informazioni al loro arrivo;
- d. specifiche misure per assistere le persone disabili.

Il Piano di emergenza riporta il numero di persone incaricate a sovrintendere e controllare l'attuazione delle procedure previste per perseguire i seguenti obiettivi:

- affrontare l'emergenza fin dal primo insorgere per contenerne gli effetti e riportare rapidamente la situazione in condizioni di normale esercizio;
- pianificare le azioni necessarie per proteggere sia le persone interne all'azienda sia le persone esterne;
- proteggere nel modo migliore i beni e le strutture.

Inoltre, il Piano di Emergenza contiene nei dettagli informazioni riguardanti:

- le caratteristiche dei luoghi con particolare riferimento alle vie di esodo;
- il sistema di allarme incendio;
- il numero delle persone presenti e la loro ubicazione;
- i lavoratori esposti a rischi particolari che possono essere maggiormente interessati da situazioni di emergenza;
- il numero di addetti all'attuazione e al controllo del piano, nonché all'assistenza per l'evacuazione (addetti alla gestione delle emergenze, evacuazione, lotta antincendio, pronto soccorso), in particolare:
  - a. le azioni che i lavoratori devono mettere in atto in caso di emergenza;
  - b. le procedure di emergenza (procedura di allarme, procedure d'evacuazione, procedura di comunicazione per soccorso sanitario, antincendio ed altre emergenze) per l'evacuazione dei luoghi di lavoro che devono essere attuate dai lavoratori e dalle altre persone presenti;

- c. le disposizioni per chiedere l'intervento dei Vigili del Fuoco, dell'ambulanza, delle Forze dell'Ordine (Carabinieri, Polizia di Stato, Guardia di Finanza, ecc.) e fornire le necessarie informazioni al loro arrivo;
- d. le specifiche misure per assistere le persone disabili;
- e. l'identificazione di un adeguato numero di persone incaricate di sovrintendere e controllare l'attuazione delle procedure previste;

Il Piano di Emergenza si basa su chiare istruzioni scritte ed include sostanzialmente:

- i doveri del personale di servizio incaricato di svolgere specifiche mansioni;
- i doveri del personale a cui sono affidate particolari responsabilità in caso di incendio;
- i provvedimenti necessari per assicurare che tutto il personale sia informato sulle procedure da attuare;
- le procedure per la chiamata dei Vigili del Fuoco, dell'ambulanza e/o dei mezzi di soccorso in genere, per informarli dell'accaduto al loro arrivo e per fornire la necessaria assistenza durante l'intervento.

Il Piano di Emergenza è corredato da planimetrie, ove sono riportate principalmente le seguenti informazioni:

- le caratteristiche distributive del luogo con particolare riferimento alla destinazione delle varie aree e alle vie di esodo;
- il tipo e l'ubicazione degli impianti di estinzione;
- le aree di deposito dei rifiuti;
- l'indicazione dei luoghi in cui sono posizionate in impianto le planimetrie di emergenza.

Altresì, il Piano di Emergenza contiene le norme principali che devono essere rigidamente osservate da tutti i dipendenti delle ditte esterne autorizzate all'ingresso in impianto, nonché dal personale alle dipendenze dell'impianto della CMA Srl.

Le presenti norme devono essere considerate come completamento e integrazione di quelle emanate con altre disposizioni di legge e per questo esse non possono essere in questo momento esaustive degli argomenti relativi alla sicurezza del lavoro, tuttavia, forniscono le nozioni fondamentali per operare in sicurezza, unitamente al bagaglio tecnico che il lavoratore dovrà possedere prima di iniziare ogni sua specifica attività lavorativa.

A tutti gli effetti di legge, le ditte esterne che operano all'interno dell'impianto della CMA Srl saranno direttamente responsabili:

- della formazione/informazione dei propri dipendenti sui rischi specifici relativi allo svolgimento della propria attività;
- dell'efficienza e della sicurezza di tutte le attrezzature introdotte e impiegate in impianto;

- della rispondenza delle attrezzature, mezzi di sollevamento, automezzi, ecc. soggetti a normative specifiche, verifiche e/o collaudi da parte degli Enti competenti.

Il Piano di Emergenza sarà aggiornato ogni qualvolta necessario per tenere conto:

- delle variazioni avvenute nell'impianto sia per quanto attiene alle strutture (fabbricati), sia agli impianti o in generale al ciclo produttivo;
- di nuove informazioni che si rendono disponibili;
- di variazioni nella realtà organizzativa che possano avere conseguenze per quanto riguarda la sicurezza;
- dell'esperienza acquisita;
- delle mutate esigenze della sicurezza e dello sviluppo della tecnica e dei servizi fruibili.

### **6.9.3 Numero di addetti all'attuazione e al controllo del piano di emergenza, nonché all'assistenza per l'evacuazione**

La persona incaricata all'attuazione e al controllo del Piano è il Datore di Lavoro, in collaborazione con il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione e il Responsabile (RSPP) della Squadra di Emergenza, con i seguenti compiti:

- redazione e aggiornamento del Piano di Emergenza;
- individuare, sulla base dei rapporti sulle emergenze occorse, individua le ricorsività, le carenze strutturali e organizzative, determinando le strategie per l'eliminazione ovvero la minimizzazione dei rischi;
- verificare continuamente la conformità dell'impianto e delle attività alle disposizioni legislative vigenti;
- interessarsi di fornire ai lavoratori le informazioni necessarie sui rischi connessi con l'attività, la formazione e l'aggiornamento degli assistenti all'esodo;
- provvedere all'esecuzione di periodiche prove di evacuazione;
- essere il referente dei Vigili del Fuoco, delle Forze dell'Ordine, degli operatori dell'emergenza e degli Organi di controllo in materia di sicurezza del lavoro.

In caso di evacuazione, il Datore di Lavoro e il RSPP devono:

- interrompere l'attività;
- informare dell'ordine "USCIRE DALL'IMPIANTO" tutti i presenti;
- indicare ai presenti le uscite più vicine e gestire il deflusso ordinato delle persone verso l'esterno, individuando percorsi alternativi quando è manifesta l'impraticabilità delle uscite più vicine;
- tranquillizzare le persone coinvolte, in modo da evitare per quanto possibile il generarsi di situazioni di panico;

- accompagnare o incaricare altri di accompagnare eventuali disabili motori o visivi o comunque non in grado di muoversi autonomamente (n°2 persone per disabile); la circolazione dei disabili deve avvenire solo quando il traffico è diventato meno intenso;
- al termine delle operazioni, se lo ritengono opportuno, riferire per iscritto al responsabile dell'emergenza le carenze strutturali e organizzative riscontrate.

#### **6.9.4 Livello di informazione e formazione da fornire ai lavoratori**

Tutto il personale dipendente della CMA Srl è stato adeguatamente informato circa le principali caratteristiche di sicurezza intrinseche del luogo di lavoro e quelle predisposte per rilevare e segnalare tempestivamente i pericoli (segnaletica, segnali acustici e visivi, ecc.), nonché le norme di comportamento da adottare nei singoli posti di lavoro, in caso di emergenza occorrerà ad esempio:

- rimanere calmi;
- proteggere le persone presenti senza arrecare ulteriore danno agli altri e a se stessi;
- contenere immediatamente l'incidente;
- minimizzare i possibili danni all'ambiente e ai beni dell'organizzazione;
- assicurare la corretta e puntuale informazione ai preposti per l'attuazione e la gestione del Piano di Emergenza.

Per quanto riguarda l'informazione e la formazione dei lavoratori, il Datore di Lavoro dovrà periodicamente:

- organizzare degli incontri fra il personale impiegato ed esperti che provvederanno a informare i dipendenti sul contenuto del presente piano;
- simulare l'insorgere di situazioni di pericolo e quindi l'attuazione delle procedure di emergenza qui illustrate;
- documentare ogni attività di informazione e formazione svolta.

#### **6.9.5 Misure generali di prevenzione**

In via generale, le misure di prevenzione da osservare in tutto l'impianto, soprattutto per scongiurare la più prevedibile emergenza (incendio), sono le seguenti:

- è vietato fumare;
- è vietato fare uso di fiamme libere senza autorizzazione;
- è vietato gettare nei cestini mozziconi di sigarette, materiali infiammabili, ecc.;
- è vietato detenere materiale infiammabile in grande quantità;
- è vietato ostruire, anche temporaneamente, le uscite di sicurezza e le vie di fuga, nonché la possibilità di poter utilizzare in maniera agevole i mezzi di estinzione incendi.

### **6.9.6 Provvedimenti per l'informazione del personale sulle procedure di emergenza da attuare**

La CMA Srl forma in maniera adeguata ed efficiente ogni lavoratore in materia di sicurezza sul lavoro in occasione di:

- assunzione;
- trasferimenti e cambio di mansione;
- utilizzo di nuove attrezzature e nuove tecnologie.

Inoltre, ogni lavoratore è informato sui rischi dell'attività della ditta, sui rischi specifici cui sarà esposto, sulle misure di protezione da adottare, sulle procedure di pronto soccorso, antincendio ed evacuazione dei lavoratori.

Il Datore di Lavoro convoca periodicamente una riunione a cui prendono parte:

- il Datore di Lavoro stesso;
- il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione (RSPP);
- l'Addetto al Servizio di Prevenzione e Protezione (ASPP);
- il Medico Competente;
- il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza (RLS).

Nel corso della riunione, vengono esaminati il documento di valutazione dei rischi e le misure di prevenzione, vengono scelti i dispositivi di protezione individuale, vengono definiti i piani di formazione e informazione ed è definito il programma per il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza.

Tale programma segue i seguenti criteri:

- definire un piano di controllo delle misure di sicurezza attuate per verificarne lo stato di efficienza e di funzionalità;
- stabilire un piano di revisione periodica della valutazione dei rischi;
- attuare un piano di informazione e formazione per i lavoratori dipendenti.

Alla fine della riunione, viene redatto un verbale che viene messo a disposizione di tutti i partecipanti.

Sempre periodicamente, la Direzione Tecnica organizzerà delle verifiche ispettive interne per analizzare e verificare l'efficacia di quanto definito e programmato in tema di sicurezza, nonché individuare azioni correttive e migliorative, coinvolgendo i lavoratori addetti.

Ne prenderanno parte:

- il Direttore Tecnico;
- il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione;
- il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza;
- i lavoratori coinvolti.

### 6.9.7 Segnaletica di sicurezza

Lo scopo della segnaletica di sicurezza è quello di attirare in modo rapido e facilmente comprensibile l'attenzione su oggetti e situazioni che possono determinare pericoli, inoltre, non sostituisce in alcun caso le necessarie misure di protezione, ma essa deve essere impiegata esclusivamente per quelle indicazioni che hanno rapporto con la sicurezza.

Pertanto, è stata rivista nell'ottica delle nuove disposizioni di legge la segnaletica di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro, in modo che, con riferimento ad un oggetto, ad un'attività o ad una situazione determinata, fornisca una indicazione o una prescrizione concernente la sicurezza o la salute sul luogo di lavoro, e che utilizza, a seconda dei casi, un cartello, un colore, un segnale luminoso o acustico, una comunicazione verbale o un segnale gestuale.

Sono state disegnate le mappe della seguente cartellonistica:

- segnali di divieto (vieta un comportamento che potrebbe far correre o causare un pericolo);
- segnali di avvertimento (avverte di un rischio o pericolo);
- segnali di prescrizione (prescrive un determinato comportamento);
- segnali di salvataggio o di soccorso (fornisce indicazioni relative alle uscite di sicurezza o ai mezzi di soccorso o di salvataggio);
- segnali di informazione (fornisce indicazioni generiche);
- cartelli supplementari (cartello impiegato assieme ad altri cartelli e che fornisce indicazioni complementari);
- colori di sicurezza (colore al quale è assegnato un significato determinato);
- simboli o pittogrammi (immagine che rappresenta una situazione o che prescrive un determinato comportamento; impiegata su un cartello o su una superficie luminosa);
- segnali luminosi (segnale emesso da un dispositivo costituito da materiale trasparente o semitrasparente, che è illuminato dall'interno o dal retro in modo da apparire esso stesso come una superficie luminosa);
- segnali acustici (segnale sonoro in codice emesso e diffuso da un apposito dispositivo, senza impiego di voce umana o di sintesi vocale).

Inoltre, il Datore di Lavoro, per la scelta e la predisposizione della segnaletica all'interno dei propri luoghi di lavoro, si attiene a quanto stabilito dal Titolo V “*Segnaletica di salute e sicurezza sul lavoro*” del Decreto Legislativo n°81 del 09 aprile 2008 e sue successive modifiche ed integrazioni, si è fatto ricorso alla segnaletica di sicurezza, allo scopo di:

- avvertire di un rischio o di un pericolo le persone esposte;
- vietare comportamenti che potrebbero causare pericolo;
- prescrivere determinati comportamenti necessari ai fini della sicurezza;
- fornire indicazioni relative alle uscite di sicurezza o ai mezzi di soccorso o di salvataggio;
- fornire altre indicazioni in materia di prevenzione e sicurezza.



RELAZIONE TECNICO-SCIENTIFICA

---






Relativamente all'informazione e alla formazione, si provvederà affinché:

- il Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza (RLS) sia informato di tutte le misure adottate e da adottare riguardo alla segnaletica di sicurezza impiegata all'interno dell'attività;
- i lavoratori siano informati di tutte le misure adottate riguardo alla segnaletica di sicurezza impiegata all'interno dell'attività;
- l'RLS e i lavoratori ricevano una formazione adeguata, in particolare, sotto forma di istruzioni precise, che deve avere per oggetto specialmente il significato della segnaletica di sicurezza, nonché i comportamenti generici e specifici da seguire.

Tutti i segnali sono costituiti di materiale resistente agli urti, alle intemperie e alle aggressioni dei fattori ambientali, inoltre, sono stati sistemati tenendo conto di eventuali ostacoli, ad un'altezza e in una posizione appropriata rispetto all'angolo di visuale, all'ingresso della zona interessata in caso di rischio generico ovvero nelle immediate adiacenze di un rischio specifico o dell'oggetto che si intende segnalare e in un posto bene illuminato e facilmente accessibile e visibile.

In luoghi dotati di cattiva illuminazione naturale sono stati utilizzati colori fosforescenti, materiali riflettenti o illuminazione artificiale.

In conformità all'Allegato XXIV "Prescrizioni generali per la segnaletica di sicurezza" del Decreto Legislativo n°81 del 09 aprile 2008 e sue successive modifiche ed integrazioni, la segnaletica presente in azienda utilizza colori di sicurezza e di contrasto, nonché i colori del simbolo, come riportati nella seguente tabella.

COLORE	FORMA	SIGNIFICATO	INDICAZIONI
Rosso		Segnali di divieto	Atteggiamenti pericolosi
		Pericolo-allarme	ALT, arresto dispositivi di interruzione di emergenza, sgombero
		Materiali o attrezzature antincendio	Identificazione e ubicazione
Giallo		Segnali di avvertimento	Attenzione, cautela, verifica
Azzurro		Segnali di prescrizione	Comportamento o azione specifica. Obbligo di portare un mezzo di sicurezza personale
Verde		Segnali di salvataggio o di soccorso	Porte, uscite, percorsi, materiali, postazioni, locali
		Situazioni di sicurezza	Ritorno alla normalità

#### 6.9.7.1 Segnaletica di sicurezza destinata a identificare e indicare l'ubicazione delle attrezzature antincendio

Le attrezzature antincendio sono state identificate mediante apposita colorazione e un cartello indicante la loro ubicazione o mediante colorazione delle posizioni in cui sono sistemate o degli accessi a tali posizioni.

Il colore di identificazione di queste attrezzature è il rosso.

La superficie in rosso ha un'ampiezza sufficiente per consentire un'agevole identificazione.

#### 6.9.7.2 Segnalazione di ostacoli e punti di pericolo

Per segnalare i rischi di urto contro ostacoli e di caduta da parte delle persone entro il perimetro delle aree dell'attività, si è utilizzato il giallo alternato al nero ovvero il rosso alternato al bianco.





Le dimensioni della segnalazione sono commisurate alle dimensioni dell'ostacolo o del punto pericoloso da segnalare.

Le sbarre gialle e nere ovvero rosse e bianche hanno un'inclinazione di circa 45° e dimensioni più o meno uguali fra loro.

### 6.9.7.3 Segnali presenti in impianto




Si riportano di seguito i principali segnali apposti nelle aree dell'impianto.

#### 1) SEGNALI DI DIVIETO


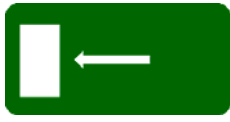


<p><b>"VIETATO FUMARE"</b> sono collocati in tutte le aree dell'impianto che presentano pericolo d'incendio o scoppio.</p>	 <p>VIETATO FUMARE NO SMOKING DIFENSE DE FUMER RAUCHEN VERBOTEN</p>
<p><b>"VIETATO USARE FIAMME LIBERE"</b> sono collocati come i precedenti.</p>	 <p>VIETATO L'USO DI FIAMME LIBERE</p>
<p><b>"VIETATO SPEGNERE CON ACQUA"</b> sono collocati nelle adiacenze di quadri e apparecchiature elettriche e sostanze o impianti non compatibili con acqua.</p>	 <p>QUI NON USARE ACQUA PER SPEGNERE INCENDI</p>
<p><b>"VIETATO L'ACCESSO ED IL TRANSITO AI NON ADETTI"</b> sono collocati sugli accessi delle aree a rischio specifico.</p>	 <p>È VIETATO L'ACCESSO ED IL TRANSITO AI NON ADETTI</p>

#### 2) SEGNALI DI AVVERTIMENTO

<p><b>"PERICOLO MATERIALI INFIAMMABILI"</b> sono collocati sugli accessi dei depositi di materiale infiammabile.</p>	 <p>PERICOLO MATERIALI INFIAMMABILI</p>
<p><b>"PERICOLO D'INCENDIO"</b> sono collocati nelle aree di stoccaggio dei materiali infiammabili.</p>	 <p>PERICOLO D'INCENDIO</p>
<p><b>"ATTENZIONE PASSAGGIO VEICOLI"</b> sono collocati nelle aree in cui transitano le autovetture e/o automezzi per lo scarico delle merci.</p>	 <p>ATTENZIONE PASSAGGIO VEICOLI</p>
<p><b>"CARRELLI IN MOVIMENTO AUTOMATICO"</b> sono collocati nelle aree in cui transitano i carrelli elevatori.</p>	 <p>CARRELLI IN MOVIMENTO AUTOMATICO</p>
<p><b>"PERICOLO TRANSITARE LENTAMENTE E CON PRUDENZA"</b> sono collocati nelle aree in cui è necessario transitare lentamente e con prudenza.</p>	 <p>PERICOLO transitare lentamente e con prudenza</p>
<p><b>"ENTRARE ADAGIO"</b> sono collocati nell'area di ingresso dell'impianto.</p>	 <p>ENTRARE ADAGIO</p>

<p><b>“USCIRE ADAGIO”</b> sono collocati nell’area di uscita dell’impianto.</p>	
<p><b>“PERICOLO CORRENTE ELETTRICA”</b> sono collocati su quadri elettrici e apparecchiature sotto tensione.</p>	
<p><b>“PERICOLO GENERICO”</b> sono collocati in tutte le aree in cui possono verificarsi situazioni di pericolo.</p>	

### 3) SEGNALI DI SALVATAGGIO

<p><b>“CASSETTA DI PRONTO SOCCORSO”</b> è collocato nel luogo di ubicazione della cassetta di pronto soccorso.</p>	
<p><b>“INDICATORE DI USCITA”</b> è collocato in posizione ben visibile da ogni punto interno dei locali e del capannone.</p>	
<p><b>“USCITA DI EMERGENZA”</b> è collocato sopra le uscite di emergenza.</p>	
<p><b>“PUNTO DI RACCOLTA”</b> è collocato nell’area esterna di piazzale dell’impianto considerata come luogo sicuro.</p>	

## 6.10 Rifiuti

### 6.10.1 Quadro normativo di riferimento

Le principali normative attinenti la prevenzione, il recupero e lo smaltimento dei rifiuti sono le seguenti:

- Decreto Legislativo n°22 del 05 febbraio 1997: «Attuazione delle direttive 91/156/CEE sui rifiuti, 91/689/CEE sui rifiuti pericolosi e 94/62/CE sugli imballaggi e sui rifiuti di imballaggio. [Decreto Ronchi].»;
- Decreto Ministeriale del 05 febbraio 1998: «Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero ai sensi degli articoli 31 e 33 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n.22.»;
- “Regolamento Provinciale per la disciplina del rilascio delle autorizzazioni e dei controlli in materia ambientale” della Provincia di Taranto approvato con Deliberazione del Commissario Prefettizio n°61 dell’08 giugno 1999;
- Decreto Legislativo n°372 del 04 agosto 1999: «Attuazione della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell’inquinamento.»;
- Decisioni 2000/532/CE, 2001/118/CE, 2001/119/CE, 2001/573/CE e dalla Direttiva del Ministro dell’Ambiente del 09 aprile 2002, riguardanti l’elenco dei rifiuti e che hanno sostituito integralmente le Decisioni 94/3/CE e 94/904/CE;
- Decreto del Commissario Delegato Emergenza Rifiuti in Puglia n°41 del 06 marzo 2001: «Piano di gestione di rifiuti e delle bonifiche delle aree inquinate.»;
- Legge n°443 del 21 dicembre 2001: «Delega al Governo in materia di infrastrutture e insediamenti produttivi strategici e altri interventi per il rilancio delle attività produttive. [Legge Obiettivo].»;
- Direttiva Ministeriale del 09 aprile 2002: «Indicazioni per la corretta e piena applicazione del regolamento comunitario n.2557/2001 sulle spedizioni di rifiuti ed in relazione al nuovo elenco dei rifiuti.»;
- Decreto Ministeriale n°161 del 12 giugno 2002: «Regolamento attuativo degli articoli 31 e 33 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n.22, relativo all’individuazione dei rifiuti pericolosi che è possibile ammettere alle procedure semplificate.»;
- Decreto del Commissario Delegato Emergenza Rifiuti in Puglia n°296 del 30 settembre 2002: «Ambiti territoriali ottimali - Autorità per la gestione rifiuti urbani - Personalità Giuridica.»;
- “Piano per la Raccolta Differenziata di RSU nella Provincia di Taranto” approvato con Disposizione del Presidente della Provincia di Taranto n°84 del 20 dicembre 2002;
- Decreto del Commissario Delegato Emergenza Ambientale n°56 del 26 marzo 2004: «Piano di riduzione del conferimento in discarica dei rifiuti urbani biodegradabili in Puglia.»;

- Circolare del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio del 13 luglio 2004: «*Circolare interpretativa in materia di prevenzione e riduzione integrate dell’inquinamento, di cui al decreto legislativo 4 agosto 1999, n.372, con particolare riferimento all’Allegato I.*»;
- Decreto Ministeriale del 31 gennaio 2005: «*Emanazione di linee guida per l’individuazione e l’utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, per le attività elencate nell’allegato I del Decreto Legislativo 4 agosto 1999, n.372.*»;
- Decreto Legislativo n°59 del 18 febbraio 2005: «*Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell’inquinamento.*»;
- Decreto Legislativo n°151 del 25 luglio 2005: «*Attuazione delle direttive 2002/95/CE, 2002/96/CE e 2003/108/CE, relative alla riduzione dell’uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, nonché allo smaltimento dei rifiuti.*»;
- Decreto del Commissario Delegato Emergenza Ambientale n°187 del 09 dicembre 2005: «*Decreti Commissariali n.41 del 06/03/2001 e n.296 del 30/09/2002 - Piano regionale di gestione dei rifiuti. Aggiornamento, completamento e modifica.*»;
- Decreto Legislativo n°152 del 03 aprile 2006: «*Norme in materia ambientale.*»;
- Decreto Ministeriale n°186 del 05 aprile 2006 recante modifiche al Decreto Ministeriale del 05 febbraio 1998: «*Individuazione dei rifiuti non pericolosi sottoposti alle procedure semplificate di recupero ai sensi degli articoli 31 e 33 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n.22.*»;
- Decreto Legge n°173 del 12 maggio 2006: «*Proroga di termini per l’emanazione di atti di natura regolamentare e legislativa.*» (Convertito in legge, con modifiche, dall’articolo 1 della Legge n°228 del 12 luglio 2006);
- Delibera di Giunta Regionale (Puglia) n°1388 del 19 settembre 2006: «*Decreto legislativo 18 febbraio 2005, n.59. Attuazione integrale della direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell’inquinamento. Individuazione della “Autorità competente”. Attivazione delle procedure tecnico-amministrative connesse.*»;
- Decreto Legge n°262 del 03 ottobre 2006: «*Disposizioni urgenti in materia tributaria e finanziaria.*» (Convertito in legge, con modifiche, dall’articolo 1 della Legge n°286 del 24 novembre 2006);
- Decreto Legislativo n°284 dell’08 novembre 2006: «*Disposizioni correttive e integrative del D.Lgs. n.152 del 03/04/2006, recante norme in materia ambientale.*»;
- Legge n°296 del 27 dicembre 2006: «*Disposizioni per la formazione del bilancio annuale e pluriennale dello Stato [Legge finanziaria 2007].*»;
- Legge n°298 del 27 dicembre 2006: «*Bilancio di previsione dello Stato per l’anno finanziario 2007 e bilancio pluriennale per il triennio 2007 – 2009. [Legge Finanziaria 2007].*»;
- Decreto Legge n°300 del 28 dicembre 2006: «*Proroga di termini previsti da disposizioni legislative.*»;
- Decreto del Commissario Delegato Emergenza Ambientale n.246 del 28/12/2006 «*Piano Regionale di gestione dei rifiuti. Integrazione Sezione Rifiuti Speciali e Pericolosi. Adozione*»;

- Decreto del Commissario Delegato Emergenza Ambientale n°40 del 31 gennaio 2007: «Decreto Commissario Delegato n.246/CD. Adozione Piano Regionale di gestione dei rifiuti. Correzioni – Rettifiche.»;
- Decreto Ministeriale del 29 gennaio 2007: «D.Lgs. 18 febbraio 2005, n.59 – Linee guida per l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili in materia di gestione dei rifiuti.»;
- Legge n°17 del 26 febbraio 2007: «Conversione in Legge, con modificazioni, del D.L. n.300 del 28/12/2006, recante proroga di termini previsti da disposizioni legislative. Disposizioni di delegazione legislativa.»;
- Delibera di Giunta Regionale (Puglia) n°482 del 13 aprile 2007: «Decreto Legislativo 18 febbraio 2005, n.59. Attuazione integrale della Direttiva 96/61/CE relativa alla prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento. Differimento del calendario per la presentazione delle domande per il rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, relativamente agli impianti di cui all'allegati I, a parziale modifica della D.G.R. n.1388 del 19/09/2006, allegato 3.»;
- Legge Regionale (Puglia) n°17 del 14 giugno 2007: «Disposizioni in campo ambientale, anche in relazione al decentramento delle funzioni amministrative in materia ambientale.»;
- Regolamento Regionale (Puglia) n°18 del 16 luglio 2007: «Regolamento Garanzie finanziarie relative alle attività di smaltimento e di recupero di rifiuti (D.Lgs. n.152/06). Criteri e modalità di presentazione e di utilizzo.»;
- Decreto Legislativo n°4 del 16 gennaio 2008: «Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n.152, recante norme in materia ambientale.».

## 6.10.2 Produzione e gestione dei rifiuti

### 6.10.2.1 Produzione totale di RSU

Negli ultimi decenni le problematiche connesse alla produzione dei rifiuti hanno assunto proporzioni sempre maggiori in relazione al miglioramento delle condizioni economiche, al veloce progredire dello sviluppo industriale e all'incremento della popolazione e delle aree urbane.

La produzione dei rifiuti è, infatti, un importante indice dello stato di benessere di una società, in quanto rappresenta l'esito del processo dei consumi, fornendo una stima delle modalità e delle proporzioni secondo le quali una ditta utilizza le risorse disponibili.

Nelle società moderne tali processi risultano degenerativi producendo pressioni, di intensità variabile in funzione della carica inquinante, su ciascuna componente ambientale: a carico delle acque, come conseguenza di scarichi diretti o del percolato delle discariche; sull'aria, a causa di emissioni di metano provenienti da processi degradativi della sostanza organica contenuta nei rifiuti smaltiti in discarica, per le emissioni di sostanze inquinanti da impianti di incenerimento o per l'aumento di trasporti effettuati da mezzi pesanti; sul suolo, a causa di scarichi accidentali o di discariche incontrollate con conseguente generazione di siti contaminati a scapito dell'ambiente e delle collettività.

La diversificazione dei processi produttivi ha, inoltre, generato la moltiplicazione della tipologia dei rifiuti con effetti sempre più nocivi per l'ambiente.

Se la quantità totale dei rifiuti rappresenta indubbiamente una misura dell'impoverimento delle risorse, l'impatto generato sull'ambiente non dipende solo dalla quantità, ma anche e soprattutto dalla qualità dei rifiuti; le sostanze pericolose in essi contenute, anche in piccole quantità, possono generare, infatti, notevoli impatti sull'ambiente.

A valle di un'eccessiva produzione di rifiuti si pone, quindi, il problema di una loro corretta politica di gestione e di smaltimento che abbia come obiettivo generale l'uso razionale e sostenibile delle risorse.

Certo è che la minaccia rappresentata dall'aumento della quantità dei rifiuti non può essere arginata solamente tramite una gestione più efficiente ed un maggior tasso di riciclo; emerge in maniera sempre più netta, in sede di politiche nazionale ed internazionali, l'esigenza di analizzare e gestire il problema rifiuti come una componente dei flussi totali di materia che attraversano la ditta, inserendo la gestione dei rifiuti all'interno di una strategia integrata di sviluppo sostenibile, che abbia, tra le priorità, la riduzione dell'utilizzo delle risorse, il minore consumo di energia e la minimizzazione delle emissioni alla fonte.

La normativa nazionale (Decreto Legislativo n°152 del 03 aprile 2006), recependo i principi fondamentali della Strategia Comunitaria in materia di rifiuti, ha, infatti, riformato il sistema di gestione con l'adozione del sistema integrato.

Tale modello ha come obiettivo prioritario la prevenzione, ossia la riduzione a monte della quantità e pericolosità dei rifiuti, seguita dal recupero nella sua triplice veste di riutilizzo, riciclaggio e recupero energetico e, solo in ultima istanza, dallo smaltimento sicuro dei rifiuti che non possono essere trattati in altro modo.

La suddetta impostazione implica l'integrazione di ogni problema relativo ai rifiuti già nella fase di produzione, chiudendo in tal modo il circolo tra produzione di merci e produzione dei rifiuti e contribuendo a promuovere uno sviluppo sostenibile.

Una corretta politica di gestione dei rifiuti, quindi, deve essere globale e accompagnare l'intero ciclo del prodotto che a fine vita diventa rifiuto, intervenendo sin dal livello di progettazione del bene e, successivamente, nelle varie fasi della sua vita.



### 6.11 Quadro riassuntivo degli impatti (per tipologia di impatto e per fase del ciclo di vita dell'impianto: esercizio e dismissione)

RILEVANZA DEGLI IMPATTI IN FASE DI ESERCIZIO		COMPONENTI AMBIENTALI																				
		ATMOSFERA	AMBIENTE IDRICO	SUOLO E SOTTOSUOLO	VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA	ECOSISTEMI	SALUTE E SICUREZZA	RUMORE E VIBRAZIONI	RADIAZIONI IONIZZANTI E NON IONIZZANTI	PAESAGGIO												
CRITICITA'	DEPOSITO E STOCCAGGIO	L	N	N	N	N	N	N	N	L												
	OPERAZIONI DI RECUPERO	R	N	N	L	N	R	R	N	N												
	MOVIMENTAZIONE MEZZI E ATTREZZATURE	R	N	N	N	N	L	R	L	N												
	OPERAZIONI DI CARICO/SCARICO	L	N	N	N	N	L	R	N	N												
	UTILIZZO DI SERVIZI E IMPIANTI TECNOLOGICI	L	N	N	N	N	N	L	L	N												
	UTILIZZO DI RISORSE IDRICHE	N	N	N	N	N	N	N	N	N												
	UTILIZZO DEL SUOLO E SOTTOSUOLO	N	L	L	N	N	N	N	N	N												
	PRODUZIONE DI RIFIUTI	L	L	N	N	N	N	N	N	N												
	ALTERAZIONI VISUALI	N	N	N	N	L	N	N	N	L												
<b>LEGENDA</b> <table border="0"> <tr> <td style="background-color: #00FF00; width: 20px; height: 10px; display: inline-block;"></td> <td>N</td> <td>NULLO</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #FFFF00; width: 20px; height: 10px; display: inline-block;"></td> <td>L</td> <td>LIEVE</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #00FFFF; width: 20px; height: 10px; display: inline-block;"></td> <td>R</td> <td>RILEVANTE</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #FF0000; width: 20px; height: 10px; display: inline-block;"></td> <td>MR</td> <td>MOLTO RILEVANTE</td> </tr> </table>												N	NULLO		L	LIEVE		R	RILEVANTE		MR	MOLTO RILEVANTE
	N	NULLO																				
	L	LIEVE																				
	R	RILEVANTE																				
	MR	MOLTO RILEVANTE																				

Tabella 6.18 – Rilevanza degli impatti sulle diverse componenti ambientali durante la fase di esercizio dell'impianto secondo le criticità individuate.

REVERSIBILITA' DEGLI IMPATTI IN FASE DI ESERCIZIO		COMPONENTI AMBIENTALI																
		ATMOSFERA	AMBIENTE IDRICO	SUOLO E SOTTOSUOLO	VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA	ECOSISTEMI	SALUTE E SICUREZZA	RUMORE E VIBRAZIONI	RADIAZIONI IONIZZANTI E NON IONIZZANTI	PAESAGGIO								
CRITICITA'	DEPOSITO E STOCCAGGIO	RBT	N	N	N	N	RBT	N	N	RBT								
	OPERAZIONI DI RECUPERO	RBT	N	N	N	N	RBT	RBT	N	N								
	MOVIMENTAZIONE MEZZI E ATTREZZATURE	RBT	N	N	N	RBT	RBT	RBT	RBT	N								
	OPERAZIONI DI CARICO/SCARICO	RBT	N	N	N	N	RBT	RBT	N	N								
	UTILIZZO DI SERVIZI E IMPIANTI TECNOLOGICI	RBT	N	N	N	N	N	RBT	RBT	N								
	UTILIZZO DI RISORSE IDRICHE	N	RBT	N	N	N	N	N	N	N								
	UTILIZZO DEL SUOLO E SOTTOSUOLO	N	RBT	RBT	N	RBT	N	N	N	N								
	PRODUZIONE DI RIFIUTI	RBT	RBT	N	N	RBT	N	N	N	N								
	ALTERAZIONI VISUALI	N	N	N	N	N	N	N	N	RBT								
<b>LEGENDA</b>																		
<table border="0"> <tr> <td style="background-color: #00FF00; text-align: center;">N</td> <td>NULLO</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #FFFF00; text-align: center;">RBT</td> <td>REVERSIBILE A BREVE TERMINE</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #00FFFF; text-align: center;">RLT</td> <td>REVERSIBILE A LUNGO TERMINE</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #FF0000; text-align: center;">I</td> <td>IRREVERSIBILE</td> </tr> </table>											N	NULLO	RBT	REVERSIBILE A BREVE TERMINE	RLT	REVERSIBILE A LUNGO TERMINE	I	IRREVERSIBILE
N	NULLO																	
RBT	REVERSIBILE A BREVE TERMINE																	
RLT	REVERSIBILE A LUNGO TERMINE																	
I	IRREVERSIBILE																	

Tabella 6.19 – Reversibilità degli impatti sulle diverse componenti ambientali durante la fase di esercizio dell'impianto secondo le criticità individuate.

RILEVANZA DEGLI IMPATTI IN FASE DI DISMISSIONE		COMPONENTI AMBIENTALI																
		ATMOSFERA	AMBIENTE IDRICO	SUOLO E SOTTOSUOLO	VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA	ECOSISTEMI	SALUTE E SICUREZZA	RUMORE E VIBRAZIONI	RADIAZIONI IONIZZANTI E NON IONIZZANTI	PAESAGGIO								
CRITICITA'	MOVIMENTAZIONE MEZZI E ATTREZZATURE	R	N	R	R	N	N	MR	L	N								
	MOVIMENTO TERRA	R	N	R	R	L	R	R	N	N								
	SMONTAGGIO DI STRUTTURE E ATTREZZATURE/APPARECCHIATURE	R	N	R	R	N	MR	MR	L	N								
	RIPRISTINO AREA ED EVENTUALE MESSA IN SICUREZZA	R	N	L	N	N	L	R	N	N								
	PRODUZIONE DI RIFIUTI	R	N	L	R	L	R	N	N	N								
<b>LEGENDA</b> <table border="0"> <tr> <td style="background-color: #90EE90;">N</td> <td>NULLO</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #FFFF00;">L</td> <td>LIEVE</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #00FFFF;">R</td> <td>RILEVANTE</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #FF0000;">MR</td> <td>MOLTO RILEVANTE</td> </tr> </table>											N	NULLO	L	LIEVE	R	RILEVANTE	MR	MOLTO RILEVANTE
N	NULLO																	
L	LIEVE																	
R	RILEVANTE																	
MR	MOLTO RILEVANTE																	

Tabella 6.20 – Rilevanza degli impatti sulle diverse componenti ambientali durante la fase di dismissione dell'impianto secondo le criticità individuate.

REVERSIBILITA' DEGLI IMPATTI IN FASE DI DISMISSIONE		COMPONENTI AMBIENTALI																
		ATMOSFERA	AMBIENTE IDRICO	SUOLO E SOTTOSUOLO	VEGETAZIONE, FLORA E FAUNA	ECOSISTEMI	SALUTE E SICUREZZA	RUMORE E VIBRAZIONI	RADIAZIONI IONIZZANTI E NON IONIZZANTI	PAESAGGIO								
CRITICITA'	MOVIMENTAZIONE MEZZI E ATTREZZATURE	RBT	N	RBT	RBT	N	N	RBT	RBT	N								
	MOVIMENTO TERRA	RBT	N	RBT	RBT	RBT	RBT	RBT	N	N								
	SMONTAGGIO DI STRUTTURE E ATTREZZATURE/ APPARECCHIATURE	RBT	N	RBT	RBT	N	RBT	RBT	RBT	N								
	RIPRISTINO AREA ED EVENTUALE MESSA IN RISERVA	RBT	N	RBT	N	N	RBT	RBT	N	N								
	PRODUZIONE DI RIFIUTI	RBT	N	RBT	RBT	N	RBT	N	N	N								
<b>LEGENDA</b>																		
<table border="0"> <tr> <td style="background-color: #00FF00; text-align: center;">N</td> <td>NULLO</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #FFFF00; text-align: center;">RBT</td> <td>REVERSIBILE A BREVE TERMINE</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #00FFFF; text-align: center;">RLT</td> <td>REVERSIBILE A LUNGO TERMINE</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #FF0000; text-align: center;">I</td> <td>IRREVERSIBILE</td> </tr> </table>											N	NULLO	RBT	REVERSIBILE A BREVE TERMINE	RLT	REVERSIBILE A LUNGO TERMINE	I	IRREVERSIBILE
N	NULLO																	
RBT	REVERSIBILE A BREVE TERMINE																	
RLT	REVERSIBILE A LUNGO TERMINE																	
I	IRREVERSIBILE																	
<p>Tabella 6.21 – Reversibilità degli impatti sulle diverse componenti ambientali durante la fase di dismissione dell'impianto secondo le criticità individuate.</p>																		

## 7. CONCLUSIONI DELLO SIA

L'insieme degli studi effettuati ha consentito di acquisire una conoscenza approfondita del quadro di riferimento territoriale complessivo dell'area in cui è ubicato l'impianto di recupero della CMASrl, individuando i fenomeni diretti e indiretti interagenti con l'impianto già esistente.

**Le analisi e le considerazioni effettuate portano a concludere che l'intervento proposto non incide negativamente su nessuna delle componenti ambientali (aria, acqua, suolo e sottosuolo, paesaggio, vegetazione, flora e fauna, rumore e vibrazioni, salute e sicurezza) prese in considerazione, evidenziando l'assenza di fonti significative di impatto, anche su componenti antropiche del territorio, e delle misure impiegate per la tutela della salute e sicurezza dell'uomo.**

Al termine del ciclo di vita dell'impianto, la sua dismissione, condotta in accordo con le normative in materia di ripristino di aree industriali, consentirà, attraverso la dismissione totale delle attrezzature e degli impianti, la piena disponibilità del sito per ospitare nuove infrastrutture o per il completo ripristino dello stato dei luoghi attraverso la dismissione totale delle attrezzature e degli impianti.

**L'attuale esercizio delle operazioni di recupero della CMA Srl, a seguito di certificazioni, pareri e autorizzazioni acquisiti in passato dagli Enti e dagli Organi di controllo competenti, conferma la piena regolarità e conformità dell'impianto con le norme vigenti in materia di tutela e salvaguardia dell'ambiente e della salute dell'uomo, nonché con tutte quelle normative a queste correlate applicabili al caso in esame, a sicurezza di tutta la collettività.**

**Attualmente le attività della CMA Srl vengono svolte in regime di procedura semplificata (ex articoli 31 e 33 del Decreto Legislativo n°22 del 05 febbraio 1997 ora abrogati dagli articoli 214 e 216 del Decreto Legislativo n°152 del 03 aprile 2006), fermo restando che i quantitativi di stoccaggio istantaneo e la capacità massima di recupero autorizzati dell'impianto, nonché le stesse tipologie non subiranno alcuna variazione se non in fase di rinnovo dell'autorizzazione conformemente a quanto espresso nella presente relazione**

## 8. BIBLIOGRAFIA

- [1] ANPA “Liste rosse e blu della flora italiana”;
- [2] ANPA “Selezione di indicatori ambientali per i temi relativi alla biosfera”, RTI CTN-CON, 1/2000;
- [3] Battista C., Caldarara M., Pennetta L. & Zito G., 1993. *Analisi dell’aridità del clima nel Tavoliere di Puglia*. Bonifica VIII(3), 67-72, figg.3, tab.1, Foggia;
- [4] Battista C., Caldarara M., Pennetta L. & Zito G., 1994. *Analisi dell’aridità del clima nel Tavoliere di Puglia - 3° Colloquio “Approcci metodologici per la definizione dell’ambiente fisico e biologico mediterraneo”* Castro (LE) 20-22 Novembre 1990, 63-75, figg.3, tab.1, Lit. Orantes, Lecce;
- [5] Battista C., Caldarara M., Pennetta L. & Zito G., 1994a. *Caratterizzazione delle condizioni di umidità del suolo in Puglia*. Atti III Workshop del Progetto Strategico CNR “Clima, Ambiente e Territorio nel Mezzogiorno”, Potenza 26-29 Novembre 1990, tomo I, 439-450, figg.6, G. Idonea Lit., Catania;
- [6] Boenzi F., 1984. *I distretti geomorfologici della Puglia*. Ed. La Scuola;
- [7] Boenzi F. & Pennetta L., 1980. *Le precipitazioni nel bacino idrografico dell’Ofanto*. Mem. Fac. Econ. Comm., IX, 1-51, figg.19, tabb.17, Bari;
- [8] Bollini G., 2001. *Gli indicatori ambientali e di sostenibilità*. Provincia di Bologna;
- [9] Buccolieri R., Marchiori S., Medagli P., Zuccarello V. – “*Carta della Vegetazione 2003 della Costa di Campomarino (Taranto) e trasformazioni ambientali nell’ultimo ventennio*”;
- [10] Caivano A. M., 2002. *Rischio idraulico ed idrogeologico. Procedure di pianificazione, verifiche e controllo*. EPC Libri, Roma;
- [11] Caldara M., Capolongo D. & Pennetta L., 2003. *The morphostructural characters of the substrate of the “Tavoliere di Puglia” (Southern Italy)*. Riunione Crop a Pisa, 21 dicembre 2001, Mem. Serv. d’Italia, Roma;
- [12] Caldara M. & Pennetta L., 1993b. *Nuovi dati per la conoscenza geologica e morfologica del Tavoliere di Puglia*. Bonifica, VIII(3), 25-42, figg.12, tab.1, Bastogi, Foggia;
- [13] Celico P., Nicotera P., 2000. *Prospezioni Idrogeologiche*. Liguori Editore, Napoli, 75-81, 177-178, 186;
- [14] Di Fidio M., 1985. *Architettura del paesaggio*. Pirola, Milano;
- [15] Enne G., Zucca C., 2001. *Indicatori di Desertificazione per il Mediterraneo Europeo*. ANPA – Agenzia Nazionale Protezione Ambientale;
- [16] Esposito E., Gargiulo A., Iaccarino G., Porfido S., 1997. *Analisi dei fenomeni franosi in aree ad elevata sismicità in Appennino Meridionale*. Atti dei convegni ginecei 134, pp.65 – 72;

- [17] Fabbri M. (a cura di), 1989. *Il piano paesistico nel territorio agricolo e forestale*. Franco Angeli, Milano;
- [18] Fanizzi L., 2001. *La prevenzione idraulico-ambientale dalle acque meteoriche di dilavamento e di prima pioggia*, L'ambiente, n.5, Edizioni Ranieri, Milano;
- [19] Finke L., 1993. *Introduzione all'Ecologia del paesaggio*. Franco Angeli, Milano;
- [20] Franceschini S., Spaggiari R., 2000. *Impatti sull'ecosistema idrico derivanti dalle acque di prima pioggia*, Quaderno n.2, Edizioni ARPA R.E., Bologna;
- [21] Garbelli P., 1996. *Valutazione di impatto ambientale. Raccolta sistematica della normativa comunitaria, italiana e regionale per tecnici, imprese e pubblica amministrazione*. Ed. Il Sole 24 Ore Pirola, Milano;
- [22] Imhoff K. K., 1980. *Manuale del trattamento delle acque di scarico*, Milano;
- [23] Ingegnoli V., 1993. *Fondamenti di Ecologia del Paesaggio*. CittàStudi, Milano;
- [24] La Camera F., 1998. *Valutazione di impatto ambientale. Guida all'applicazione della normativa*. Ed. Il Sole 24 Ore Pirola, Milano;
- [25] Macchia F., Cavallaro V., Forte L., Terzi M., "Vegetazione e clima della Puglia" – Dipartimento di Scienze delle Produzioni Vegetali – Università degli Studi di Bari;
- [26] Masotti L., 2002. *Depurazione delle acque - Tecniche ed impianti per il trattamento delle acque di rifiuto*. pp.272-273, Bologna;
- [27] Ministero dell' Ambiente e della Tutela del Territorio – "Guida alla fauna d'interesse comunitario Direttiva Habitat 92/43/CEE";
- [28] Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare – "Repertorio della Flora protetta italiana – Aggiornamenti del 2002";
- [29] Moschettoni G., Scebba S., Sigismondi A., 1996 "Check-list degli uccelli" Regione Puglia;
- [30] Oneto G., 1987. *Valutazione di impatto sul paesaggio*. Pirola, Milano;
- [31] Oneto G., 1997. *Manuale di pianificazione del paesaggio*. Il Sole 24 Ore Pirola, Milano;
- [32] Sabato S., Marchiori S., 1989. *Bibliografia Geobotanica della Puglia*. Thalassia Salentina;
- [33] Tramontone R., 1967. *La piovosità in Puglia*, Vol. I Provincia di Bari, Ist. Pol. Stato, Roma;
- [34] Regione Puglia, Autorità Ambientale Regionale, 2002. *Nuova stesura della Valutazione Ex Ante Ambientale - Programma operativo regionale 2000-2006*. Bari, dicembre 2002 (VEA);
- [35] [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org);
- [36] [www.adb.puglia.it](http://www.adb.puglia.it);
- [37] [www.ambientediritto.it](http://www.ambientediritto.it);
- [38] [www.antincendio.it](http://www.antincendio.it);
- [39] [www.apat.it](http://www.apat.it);

- [40] [www.assindustria.ta.it](http://www.assindustria.ta.it);
- [41] [www.arpapuglia.it](http://www.arpapuglia.it);
- [42] [www.beniculturali.it](http://www.beniculturali.it);
- [43] [www.biopuglia.iamb.it/](http://www.biopuglia.iamb.it/);
- [44] [www.cartografico.puglia.it](http://www.cartografico.puglia.it);
- [45] [www.climnet.org](http://www.climnet.org);
- [46] [www.cnr.it](http://www.cnr.it);
- [47] [www.cobat.it](http://www.cobat.it);
- [48] [www.comune.taranto.it](http://www.comune.taranto.it);
- [49] [www.conai.org](http://www.conai.org);
- [50] [www.consorzio-acciaio.org](http://www.consorzio-acciaio.org);
- [51] [www.coou.it](http://www.coou.it);
- [52] [www.corepla.it](http://www.corepla.it);
- [53] [www.corpoforestale.it](http://www.corpoforestale.it);
- [54] [www.cial.it](http://www.cial.it);
- [55] [www.cirmi.it](http://www.cirmi.it);
- [56] [www.dirittoambiente.com](http://www.dirittoambiente.com);
- [57] [www.ecologia.puglia.it](http://www.ecologia.puglia.it)
- [58] [www.enea.it](http://www.enea.it);
- [59] [www.europa.eu](http://www.europa.eu);
- [60] [www.ewea.org](http://www.ewea.org);
- [61] [www.fao.org](http://www.fao.org);
- [62] [www.funghiitaliani.it/botanica.html](http://www.funghiitaliani.it/botanica.html)
- [63] [www.geologia.com](http://www.geologia.com);
- [64] [www.governo.it](http://www.governo.it);
- [65] [www.ingpuglia.it](http://www.ingpuglia.it);
- [66] [www.interno.it](http://www.interno.it);
- [67] [www.ipcc.ch](http://www.ipcc.ch);
- [68] [www.isesitalia.it](http://www.isesitalia.it);
- [69] [www.ispesl.it](http://www.ispesl.it);



RELAZIONE TECNICO-SCIENTIFICA

---

- [70] [www.istat.it](http://www.istat.it);
- [71] [www.meteoam.it](http://www.meteoam.it);
- [72] [www.minambiente.it/Sito/settori\\_azione/scn/Home\\_scn.asp](http://www.minambiente.it/Sito/settori_azione/scn/Home_scn.asp)
- [73] [www.minindustria.it](http://www.minindustria.it);
- [74] [www.parchi.regione.puglia.it](http://www.parchi.regione.puglia.it)
- [75] [www.parks.it](http://www.parks.it);
- [76] [www.parlamento.it](http://www.parlamento.it);
- [77] [www.provincia.taranto.it](http://www.provincia.taranto.it)
- [78] [www.regione.puglia.it](http://www.regione.puglia.it);
- [79] [www.reteambiente.it](http://www.reteambiente.it);
- [80] [www.retenatura2000.it](http://www.retenatura2000.it);
- [81] [www.ricercadisistema.it](http://www.ricercadisistema.it);
- [82] [www.rilegno.org](http://www.rilegno.org);
- [83] [www.unicei.it](http://www.unicei.it);
- [84] [www.vigilfuoco.it](http://www.vigilfuoco.it);
- [85] [www.wmo.ch](http://www.wmo.ch);
- [86] Aeronautica Militare e Marina Militare (dati anemometrici);
- [87] Annali Idrologici dell'Ufficio Idrografico e Mareografico di Bari (dati pluviometrici e termometrici);
- [88] Carta geologica;
- [89] Cartografia dell'Autorità di Bacino della Regione Puglia;
- [90] Cartografia ufficiale della Regione Puglia;
- [91] Cartografia dell'Istituto Geografico Militare Italiano (IGMI);
- [92] Catalogo dei Forti Terremoti in Italia (dati sismici);
- [93] Foto da satellite;
- [94] Gruppo Nazionale per la Difesa dai Terremoti (GNDT);
- [95] Guida all'interpretazione dell'articolo 6 della Direttiva Habitat n°92/43/CEE;
- [96] Piano di Bacino Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI);
- [97] Piano di Tutela delle Acque della regione Puglia (PTA);
- [98] Piano Generale dei Trasporti (PGT);

- [99] Piano Operativo Nazionale (PON);
- [100] Piano Operativo Regionale (POR);
- [101] Piano Regionale dei Trasporti (PRT);
- [102] Piano Regionale di gestione rifiuti;
- [103] Piano Regolatore Generale (PRG) del Comune di Taranto;
- [104] Piano Urbanistico Tematico Territoriale/Paesaggio (PUTT/P) della Regione Puglia;
- [105] Progetti Integrati Territoriali (PIT);
- [106] Sistema Informativo Territoriale (SIT) provinciale (Parchi e Aree Protette);
- [107] Servizio Sismico Nazionale (Classificazione sismica);
- [108] Valutazione di piani e progetti aventi un'incidenza significativa sui siti della rete Natura 2000 – Guida metodologica alle disposizioni dell'articolo 6, paragrafi 3 e 4 della Direttiva “Habitat” n°92/43/CEE – TRADUZIONE NON UFFICIALE a cura dell'Ufficio Stampa e della Direzione regionale dell'Ambiente e Servizio VIA – Regione autonoma Friuli Venezia Giulia.

Il presente Studio di Impatto Ambientale, a seguito delle modifiche apportate alla Legge Regionale (Puglia) n°11 del 12 aprile 2001 e di quelle successivamente ritratte dal Decreto Legislativo n°4 del 16 gennaio 2008, è stato redatto per l'acquisizione da parte della Provincia di Taranto – Settore Ecologia ed Ambiente – 9° Settore – Servizio VIA del giudizio di compatibilità ambientale per l'IMPIANTO DI RECUPERO DI RIFIUTI NON PERICOLOSI (RIFIUTI INERTI) della CMA Srl, ubicata in agro di Statte alla Contrada Colombo-Località S.Teresa, ed individuata al NCEU/NCT dello stesso Comune al Foglio di Mappa n°141, Particella n°7, sia per l'attuale regime autorizzativo in procedura semplificata (ex articoli 31 e 33 del Decreto Legislativo n°22 del 05 febbraio 1997 ora abrogati dagli articoli 214 e 216 del Decreto Legislativo n°152 del 03 aprile 2006), che per un futuro regime in procedura ordinaria (ex articoli 208 e 210 del Decreto Legislativo n°152 del 03 aprile 2006 e sue successive modifiche ed integrazioni).

Statte, li 29 marzo 2010

***CMA Srl***

*Amministratore Unico e Legale Rappresentante  
(Sig. Gaetano AURELIO)*

.....

***I Tecnici Incaricati***

.....

## **APPENDICE: Scheda tecnica dell'impianto di frantumazione**