



Regione Abruzzo



Provincia di Chieti



Comune di Casalbordino

DITTA



Esploidenti Sabino Srl

Via Sant'Antonio, 10 - 66034 Lanciano
Telefono +39 - 0872 40209
Fax +39 - 0872 40019

LOCALITÀ INTERVENTO

Località Termini - 66021 Casalbordino (CH)

PROGETTO

**Realizzazione di locali
per arretramento aree di isodanno**

OGGETTO ELABORATO

STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE
VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ A V.I.A.
PARTE RISERVATA

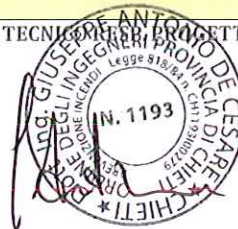
PROCEDIMENTO

Valutazione assoggettabilità ai sensi dell'art. 20 del D. Lgs. 16-01-2008 n° 4 Allegato IV della Parte II del D. lgs. 152/06 e s.m.i. p.to 8 lettera o) "impianti per il recupero o la distruzione di sostanze esplosive"

IL PROPONENTE

ESPLODENTI SABINO s.r.l.
Il Presidente
Giuseppe SALVATORE

IL TECNICO DEL PROGETTO



DATA	REVISIONE	ELABORATO
giugno 2015	03	B



Soluzioni Ambientali Consulting

Via Leonardo da Vinci n. 13 - 66010 Ripa Teatina
soluzioniambientaliconsulting@gmail.com



Riferimenti Normativi.....	5
Direttive comunitarie sull'impatto ambientale.....	5
Normativa nazionale in materia di impianti a rischio di incidente rilevante	5
Nota alla normativa in materia di impianti a rischio di incidente rilevante	6
Normativa nazionale in materia di valutazione ambientale	8
Normativa nazionale in materia di Vincoli ambientali/Tutela del paesaggio/natura	8
Normativa nazionale in materia di Tutela delle acque	9
Normativa nazionale in materia di Tutela dell'aria	9
Normativa nazionale in materia di Rumore	9
Normativa nazionale in materia di Elettromagnetismo	9
Normativa regionale in materia di valutazione di impatti	10
Normativa regionale in materia di gestione dei rifiuti.....	10
Normativa regionale in materia di Vincoli ambientali/Tutela del paesaggio/natura	10
Normativa regionale in materia di Procedure ambientali.....	11
Normativa regionale in materia di Aria.....	11
Premessa.....	12
Descrizione delle attività della società	13
Localizzazione.....	15
Inquadramento territoriale con georeferenziazione (Gauss-Boaga oppure UTM-WGS84)	17
Estremi catastali.....	18
Isodanno	23
Aree Esondabili.....	28
Carta generale del territorio.....	29
Carta Tecnica Regionale.....	30
Conoscenze Condivise.....	32
Carta IGM.....	34
Piano Paesistico	35
Piano Assetto Idrogeologico.....	36
Vincolo Idrogeologico	38
Aree protette.....	39
Finalità dell'intervento	41
I variante urbanistica di trasformazione.....	41
II variante urbanistica di trasformazione.....	42
III variante urbanistica di trasformazione.....	43
Inquadramento programmatico	46
Procedure di valutazione ambientale	46
Norme nazionali.....	46
Norme Regione Abruzzo.....	46
Individuazione del sito rispetto alle autorizzazioni in essere.....	48
Compatibilità territoriale dello stabilimento Esploidenti Sabino s.r.l.....	51
Riscontro della compatibilità ex D.M. LL.PP. 9 maggio 2001.....	51
Riscontro categorie territoriali compatibili per aree ad "ELEVATA LETALITÀ" (0,3 bar spazi chiusi – 0,6 bar spazi aperti)	53
Riscontro categorie compatibili per aree ad "INIZIO LETALITÀ" (0,14 bar).....	53
Riscontro categorie compatibili per aree "LESIONI IRREVERSIBILI" (0,07 bar).....	53
Riscontro categorie territoriali compatibili per aree "LESIONI REVERSIBILI" (0,03 bar).....	53
Inquadramento del progetto in relazione agli strumenti di pianificazione territoriale ed ai vincoli ambientali	54
PIANO REGIONALE PAESISTICO	54
PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO DELLA PROVINCIA DI CHIETI	58



PIANO REGOLATORE DEL COMUNE DI CASALBORDINO.....	58
PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE	60
PIANO DI RISANAMENTO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA.....	63
PIANO REGIONALE DI RISANAMENTO DELLE ACQUE	64
PIANO REGIONALE TRIENNALE di TUTELA e RISANAMENTO AMBIENTALE	65
QUADRO di RIFERIMENTO REGIONALE.....	68
AREE DI TUTELA E VINCOLI AMBIENTALI	69
VINCOLO IDROGEOLOGICO E FORESTALE.....	69
PIANO STRALCIO di BACINO per l'ASSETTO IDROGEOLOGICO	70
PIANO STRALCIO di DIFESA dalle ALLUVIONI	72
VINCOLO SISMICO	73
AREE DI TUTELA e VINCOLI AMBIENTALI.....	74
Verifica con la coerenza dell'intervento con gli strumenti di pianificazione	75
Quadro di Riferimento Ambientale	76
Atmosfera.....	78
Meteorologia e clima	78
Precipitazioni.....	78
Temperatura.....	81
Ambiente idrico.....	90
Idrografia, idrologia, idrogeologia	91
Acque superficiali.....	91
Qualità acque superficiali	91
Sistemi acquiferi e complessi idrogeologici	93
Suolo e sottosuolo	94
Norme di riferimento	94
Geologia e geomorfologia	95
Flora	97
Specie floristiche	97
Vegetazione	98
Fauna	99
Specie faunistiche	99
Caratteristiche del sito industriale	102
Impatti potenziali	102
Consumi Energetici	111
Produzione di rifiuti.....	113
Impatto acustico	115
Ricaduta degli inquinanti.....	115
Altri scenari	115
ANALISI DEL DANNO AMBIENTALE	115
Combustione	115
Esplosione	116
ELEMENTI TERRITORIALI VULNERABILI	117
Ambiente.....	117
Fattori potenziali d'impatto.....	118
Interazione tra fattori d'impatto sull'ambiente e gradi di danno	119
Influenza dei fattori potenziali d'impatto	121
Per COMBUSTIONE	121
Per ESPLOSIONE.....	122
Conclusioni.....	123



 Esplorenti Sabino Srl	Studio Preliminare Ambientale Realizzazione di locali per arretramento aree di isodanno	Pagina 4 di 123 Rev. 03 Giugno 2015
--	--	---

Figura 1 Corografia	15
Figura 2 Corografia	16
Figura 3 Foto aerea	17
Figura 4 Estratto mappa catastale.....	19
Figura 5 Piano Regolatore Generale Vigente	20
Figura 6 Carta con indicazione delle distanze dai punti sensibili.....	21
Figura 7 Carta con indicazione delle altezze degli edifici vicini	22
Figura 8 Inviluppo aree di isodanno – Z3 lesioni irreversibili - RdS 2005	23
Figura 9 Inviluppo aree di isodanno – Z3 lesioni irreversibili - RdS 2007	24
Figura 10 Inviluppo aree di isodanno – Z3 lesioni irreversibili – Progetto 2013	25
Figura 11 Inviluppo aree di isodanno – Z3 lesioni irreversibili – Comparazione inviluppi RdS 2005- Rds 2007- Progetto 2013 su ortofoto.....	26
Figura 12 Inviluppo aree di isodanno – Z3 lesioni irreversibili - Confronto ai fini dell'evidenza dell'arretramento dalla costa	27
Figura 13 Carta Aree Esondabili	28
Figura 14 Carta Generale del Territorio	29
Figura 15 Carta Tecnica Regionale.....	30
Figura 16 Carta Tecnica Regionale.....	31
Figura 17 Carta Conoscenze Condivise	32
Figura 18 Carta Conoscenze Condivise	33
Figura 19 Carta IGM.....	34
Figura 20 Piano Paesistico 2004.....	35
Figura 21 PAI Carta Pericolosità	36
Figura 22 PAI Rischio.....	37
Figura 23 Vincolo idrogeologico	38
Figura 24 Carta aree protette.....	39
Figura 25 Carta delle aree protette.....	40
Figura 26 Planimetria con indicazione della attuale destinazione d'uso dei locali.....	45
Figura 27 Estratto Carta dei corpi idrici superficiali e relativi bacini PTA Regione Abruzzo.....	60
Figura 28 Estratto della Carta dei corpi idrici superficiali significativi e di interesse PTA Regione Abruzzo	61
Figura 29 Estratto della Carta dei corpi idrici sotterranei significativi e di interesse PTA Regione Abruzzo	61
Figura 30 Estratto della Carta dei complessi idrogeologici PTA Regione Abruzzo.....	62
Figura 31 Estratto della Carta idrogeologica PTA Regione Abruzzo	62
Figura 32 vincolo idrogeologico.....	69
Figura 33 PSDA.....	72
Figura 33 Andamento delle precipitazioni totali e delle medie mensili riferite al periodo di osservazione ..	80
Figura 35 Andamento delle precipitazioni mensili.....	81
Figura 36 Andamento delle temperature medie annuali	83
Figura 37 Andamento delle temperature medie mensili.....	84
Figura 38 Rosa dei venti	85
Figura 39 Rosa dei venti su mappa	86
Figura 40 Intorno dello stabilimento ES (raggio 5 km)	117

 Esploidenti Sabino Srl	Studio Preliminare Ambientale Realizzazione di locali per arretramento aree di isodanno	Pagina 5 di 123 Rev. 03 Giugno 2015
---	--	---

Riferimenti Normativi


- ✚ Direttiva 2006/12/Ce del Parlamento Europeo e del Consiglio del 5 aprile 2006.
- ✚ Direttiva 2006/66/Ce del Parlamento Europeo e del Consiglio del 6 settembre 2006.

Direttive comunitarie sull'impatto ambientale

- ✚ Dir. n. 1985/337/CEE del 27-06-1985 Direttiva del Consiglio concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati.
- ✚ Dir. n. 1997/11/CE del 03-03-1997 Direttiva del Consiglio che modifica la direttiva 85/337/CEE concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati.
- ✚ Dir. n. 2001/42/CE del 27-06-2001 Direttiva del Consiglio concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente.
- ✚ Direttiva n.35/2003/CE del 26/05/2003 «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 del25/06/2003).

Normativa nazionale in materia di impianti a rischio di incidente rilevante

- ✚ Direttiva Parlamento europeo e Consiglio Ue 2012/18/Ue Controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose - Cd. "Seveso ter" - Abrogazione della direttiva 96/82/Ce
- ✚ Dm Ambiente 24 luglio 2009, n. 139 Piani di emergenza esterni - Dlgs 17 agosto 1999, n. 334 - Consultazione della popolazione
- ✚ Dm Ambiente 26 maggio 2009, n. 138 Piani di emergenza interni - Dlgs 17 agosto 1999, n. 334 - Consultazione del personale
- ✚ Dpcm 16 febbraio 2007 Linee guida per l'informazione alla popolazione sul rischio industriale
- ✚ Dlgs 21 settembre 2005, n. 238 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 - cd "Seveso ter"
- ✚ Dpcm 25 febbraio 2005 Linee Guida per la predisposizione del piano d'emergenza esterna di cui all'articolo 20, comma 4, del decreto legislativo 17 agosto 1999, n. 334
- ✚ Direttiva Parlamento europeo e Consiglio Ue n. 2003/105/Ce Controllo dei pericoli di incidenti rilevanti - Modifica della direttiva 96/82/Ce, cd. "Seveso bis"

 Esploidenti Sabino Srl	Studio Preliminare Ambientale Realizzazione di locali per arretramento aree di isodanno	Pagina 6 di 123 Rev. 03 Giugno 2015
---	--	---

- ✚ Dm Lavori pubblici 9 maggio 2001 Pianificazione urbanistica e territoriale per le zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevanti
- ✚ Dm Interno 19 marzo 2001 Procedure di prevenzione incendi relative ad attività a rischio di incidente rilevante
- ✚ Dm Ambiente 9 agosto 2000 Dlgs 334/1999 - Linee guida per l'attuazione del sistema di gestione della sicurezza
- ✚ Dm Ambiente 9 agosto 2000 Dlgs 334/1999 - Modificazioni di impianti e di depositi, di processi industriali, della natura o dei quantitativi di sostanze pericolose
- ✚ Dlgs 17 agosto 1999, n. 334 Controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose - (cd. "Seveso") - Attuazione direttiva 96/82/Ce e successive modifiche ed integrazioni
- ✚ Dpcm 31 marzo 1989 Applicazione dell'articolo 12 del Dpr 17 maggio 1988, n. 175, concernente rischi rilevanti connessi a determinate attività industriali
- ✚ Dpr 17 maggio 1988, n. 175 Rischi di incidenti rilevanti connessi con determinate attività industriali - Attuazione della direttiva 82/501/Cee - Testo vigente

Nota alla normativa in materia di impianti a rischio di incidente rilevante

- ✚ Il D.Lgs. 334/99 (art. 18) delega alla Regione l'esercizio delle competenze in materia di incidenti rilevanti, ai sensi dell'art. 72 del D. Lgs. 112/98. Affinché la delega sia efficace occorre che sia stipulato apposito accordo di programma fra Stato e Regione, previa:
 - adozione della Regione di apposita disciplina che stabilisca le modalità di gestione dell'attività in oggetto;
 - attivazione dell'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente.

In attesa della stipula degli accordi di programma, ai sensi del D.Lgs. 334/99 le Autorità Competenti risultano essere:

- per lo svolgimento dell' **istruttoria tecnica** prevista per gli stabilimenti soggetti all'art. 8 del D.Lgs. 334/99, nonché per i nulla osta di fattibilità per i nuovi stabilimenti o per le modifiche a quelli esistenti, il **Comitato Tecnico Regionale (CTR)** di cui all'art. 20 del DPR 577/82, integrato con rappresentanti dell'ARPA, dell'ISPESL, della Regione, della Provincia, del Comune territorialmente competenti (art. 19 D.Lgs. 334/99); il CTR è l'Autorità competente anche per il rilascio dei pareri tecnici obbligatori previsti nell'ambito del controllo dell'urbanizzazione;
- per la predisposizione del **Piano di Emergenza Esterno**, il **Prefetto**, d'intesa con le Regioni e gli Enti Locali interessati;
- per l'individuazione delle **Aree ad Elevata Concentrazione di Stabilimenti**, il **Ministero dell'Ambiente**, sentita la Regione ed il CTR.

Attualmente solo la Regione Lombardia ha stipulato il previsto accordo di programma, mentre sono in attesa della stipula, avendo già legiferato in materia, la Toscana ed il Piemonte.

In Abruzzo, l'attività finora svolta nell'ambito del DPR 175/88 e del D.Lgs. 334/99 è stata coordinata dal CTR, che prevede la partecipazione di tecnici della Regione e dell'ARTA. Presso la Regione Abruzzo è attualmente in corso di definizione della propria disciplina regionale in materia, nella quale saranno individuate le nuove autorità competenti, definite le procedure e le modalità di coordinamento fra i soggetti coinvolti.

✚ Il DM 9/05/01 " Requisiti minimi e di sicurezza in materia di pianificazione urbanistica e territoriale per le zone interessate da stabilimenti a rischio di incidente rilevante " si applica alle zone interessate da stabilimenti a "medio" ed "elevato" livello di rischio (rispettivamente art. 6 ed art. 8 del D. Lgs. 334/99), in caso di:

- nuovi stabilimenti;
- modifiche di stabilimenti esistenti con aggravio del preesistente livello di rischio (art. 10 c. 1);
- nuovi insediamenti o infrastrutture che potrebbero aggravare il preesistente livello di rischio o le conseguenze di un incidente.


Il Decreto stabilisce che gli Enti Locali devono modificare i propri strumenti di pianificazione territoriale in modo da tenere conto della presenza dello Stabilimento soggetto al D.Lgs. 334/99, valutando, secondo le modalità contenute nel DM 9/5/01, le destinazioni d'uso del territorio circostante compatibili con lo Stabilimento stesso.

In particolare occorre **integrare gli strumenti urbanistici con un Elaborato Tecnico "Rischio di Incidenti Rilevanti". predisposto dal Comune sulla base delle informazioni fornite dal Gestore e dall'Autorità Competente** .

Nelle aree interessate da stabilimenti soggetti al D.Lgs. 334/99, le concessioni edilizie, fino all'adozione della variante urbanistica, devono essere rilasciate previo parere obbligatorio da parte dell'Autorità Competente.

Gli Enti Locali possono anche promuovere un Programma Integrato di Intervento per definire un insieme coordinato di interventi concordati tra il Gestore ed i soggetti pubblici e privati coinvolti, finalizzato al conseguimento di migliori livelli di sicurezza.

Tranne che in Lombardia, dove le competenze in materia di rischi di incidente rilevante sono già state delegate alla Regione dalla stipula dell'accordo di programma, attualmente l'Autorità Competente per il rilascio del parere tecnico obbligatorio è il CTR, fino all'adozione da parte dei Comuni della variante urbanistica.


 Exploidenti Sabino Srl	Studio Preliminare Ambientale Realizzazione di locali per arretramento aree di isodanno	Pagina 8 di 123 Rev. 03 Giugno 2015
---	--	---

Normativa nazionale in materia di valutazione ambientale

- ✚ D.Lgs n.° 4/2008 dal titolo: "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n.° 152, recante norme in materia ambientale", l'art. 20, prevede, per i progetti di cui all'All. IV, la redazione di uno Studio Preliminare Ambientale per la "Verifica di assoggettabilità" alla procedura di V.I.A., necessaria al fine di consentire all'Autorità competente di valutare se il progetto richiede una procedura di Valutazione di Impatto Ambientale "ordinaria", ovvero se è possibile l'esclusione dell'opera dalla procedura di V.I.A.
- ✚ D.Lgs n.° 128/2010 dal titolo "Modifiche e integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n.° 152, recante norme in materia ambientale, a norma dell'art. 12 della legge 18 giugno 2009, n.° 69", è stata introdotta una modifica alla "Verifica di assoggettabilità", tale modifica ha portato alla seguente definizione "la verifica attivata allo scopo di valutare, ove previsto, se progetti possono avere un impatto significativo e negativo sull'ambiente e devono essere sottoposti alla fase di valutazione secondo le disposizioni del presente decreto", di fatti quindi esonerando così dalla procedura di VIA i progetti che, a seguito di screening, non risultano tali da produrre impatti ambientali "negativi", benché comunque significativi.
- ✚ D.Lgs n.° 46 del 2014 e Legge n.° 116 del 2014.

Normativa nazionale in materia di Vincoli ambientali/Tutela del paesaggio/natura

- ✚ D.P.R. 8 settembre 1997, n° 357 (regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche) – G.U. n° 284 del 23-10-1997, S.O. n° 219/L; aggiornato e coordinato al DPR 12 marzo 2003 n° 120 (G.U. n° 124 del 30-05-2003);
- ✚ D.Lgs. n° 490/99 (testo unico delle disposizioni legislative in materia di beni culturali e ambientali, a norma dell'art. 1 della L.08 ottobre 1997, n° 352) - pubblicato sul supplemento ordinario alla "Gazzetta Ufficiale", n° 302 del 27 dicembre 1999;
- ✚ Legge 8 agosto 1985, n. 431 "Disposizioni urgenti per la tutela delle zone di particolare interesse ambientale";
- ✚ D.Lgs. n° 42/2004 – Parte terza (Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137; controllo di legittimità ai sensi degli artt. 146 e 159 – relativo alle autorizzazioni per attività di cave ricadenti in aree sottoposte a vincolo paesaggistico).
- ✚ D.P.C.M. 12 dicembre 2005, individuazione della documentazione necessaria alla verifica della compatibilità paesaggistica.

 Esploidenti Sabino Srl	Studio Preliminare Ambientale Realizzazione di locali per arretramento aree di isodanno	Pagina 9 di 123 Rev. 03 Giugno 2015
---	--	---

Normativa nazionale in materia di Tutela delle acque

- ✚ D.Lgs. 18 agosto 2000 n. 258 – Disposizioni correttive e integrative del d.Lgs. 11 maggio 1999, n. 152 “Disposizioni sulla tutela delle acque dall’inquinamento”;
- ✚ D.Lgs. 02 febbraio 2001, n. 31 “Attuazione della direttiva 98/83/CE relativa alla qualità delle acque destinate al consumo umano” (in parte sostituito dal D.L. 27 del 2/2/2002).

Normativa nazionale in materia di Tutela dell’aria


- ✚ D.Lgs. n° 152 del 03/04/2006 – parte V
- ✚ DPR 24 maggio 1988, n° 203 “attuazione delle direttive CEE numeri 80/779,82/884 e 85/203 concernenti norme in materia di qualità dell’area”. (abrogata con la 152/06);
- ✚ D.M. 20, maggio 1991 recante “criteri per l’elaborazione dei piani regionali per il risanamento e la tutela della qualità dell’aria”;
- ✚ D.Lgs 4 agosto 1999, n° 351, recante “attuazione della direttiva 96/62/CEE in materia di valutazione e gestione della qualità dell’aria ambiente”;
- ✚ D.M dell’ambiente e della tutela del territorio 1 ottobre 2002 n° 261, contenente il regolamento recante le direttive tecniche per la valutazione preliminare della qualità dell’aria ambiente, i criteri per l’elaborazione di piani e programmi.

Normativa nazionale in materia di Rumore

- ✚ Decreto Presidente del Consiglio dei Ministri 1 marzo 1991 “Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell’ambiente esterno”;
- ✚ Decreto presidente Consiglio dei Ministri del 14 novembre 1997 – Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell’ambiente esterno;
- ✚ Legge 26 ottobre 1995, n. 447 “Legge quadro sull’inquinamento acustico”;
- ✚ Decreto Presidente del Consiglio dei Ministri 14 novembre 1997 “Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore”.

Normativa nazionale in materia di Elettromagnetismo

- ✚ Legge 22 febbraio 2001 n. 36 – Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici;
- ✚ D.P.C.M. del 8 luglio 2003 – Limiti di esposizioni ai campi elettrici e magnetici generati da elettrodotti;

 Esploidenti Sabino Srl	Studio Preliminare Ambientale Realizzazione di locali per arretramento aree di isodanno	Pagina 10 di 123 Rev. 03 Giugno 2015
---	--	--

Normativa regionale in materia di valutazione di impatti


- ✚ D.G.R. 119/2002 e s.m.i. Criteri e indirizzi in materia di procedure ambientali dalla Regione Abruzzo ;
- ✚ DGR 904/2007, adeguamento degli Allegati A e B in esito all'entrata in vigore della Parte II del D.L.vo n.° 152/06 e s.m.i.;
- ✚ D.G.R. n.° 209/2008, Recepimento delle modifiche introdotte dal Decreto Legislativo n.°4/2008 con adeguamento della norma regionale alle procedure di Valutazione di impatto Ambientale (V.I.A.), di Verifica di Assoggettabilità (V.A.) e al coordinamento di procedure ambientali ed Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.);
- ✚ DGR n.° 317 del 26/04/2010, modifiche al Art. 5 - "Autorità competente" della D.G.R. n.° 209/2008;
- ✚ Comunicazione prot. 4771 del 7/11/2014 della Regione Abruzzo per oggetto: "Dlgs. 152/06 DL 91/14 convertito con L 116/14 recante modifiche alla normativa ambientale in materia di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) – Comunicazioni".
- ✚ DGR n. 51 del 27 gennaio 2015 della Regione Abruzzo: "Art. 7 comma 6 Dlgs. 152 del 03.04.2006 e smi – Ulteriori Modifiche all'allegato della DGR n. 317 del 26.04.2010";
- ✚ DGR n. 20 del 13 gennaio 2015 della Regione Abruzzo: "Modifiche alla normativa in materia di valutazione di Impatto Ambientale (VIA) ex art. 15 DL 91/14 convertito con L. 116/14 ... Indirizzi operativi alla procedura "caso per caso".

Normativa regionale in materia di gestione dei rifiuti

- ✚ Legge Regionale 19 Dicembre 2007, n. 45 e smi.

Normativa regionale in materia di Vincoli ambientali/Tutela del paesaggio/natura

- ✚ Piano Regionale Paesistico (L.R. 8.8.1985 n° 431 art. 6 L.R. 12.4.1983 n° 1) – approvato dal Consiglio Regionale il 21.03.1990 con atto n° 141/21;
- ✚ Legge 8 agosto 1985, n. 431 "Disposizioni urgenti per la tutela delle zone di particolare interesse ambientale";
- ✚ L.R. n. 2 del 13 febbraio 2003 "Disposizioni in materia di beni paesaggistici e ambientali (artt. 145, 146, 159 e 167 D.lgs. del 22 gennaio 2004, n. 42) – testo coordinato con la L.R. 49/2004 e L.R. 5/2006;
- ✚ Parere Comitato Speciale BB.AA. n. 3325 del 11 marzo 2002 "Criteri ed indirizzi in materia paesaggistica";
- ✚ Relazione paesaggistica D.P.C.M. del 12 dicembre 2005 – Allegato semplificato coordinato con la Direzione Regionale del MIBAC;
- ✚ D.G.R. n. 60 del 29 gennaio 2008 "Direttiva per l'applicazione di norme in materia paesaggistica relativamente alla presentazione di relazioni specifiche a corredo degli interventi";


 Esploidenti Sabino Srl	Studio Preliminare Ambientale Realizzazione di locali per arretramento aree di isodanno	Pagina 11 di 123 Rev. 03 Giugno 2015
---	--	--

Normativa regionale in materia di Procedure ambientali

- ✚ Deliberazione 11.03.2008, n° 209: DGR 119/2002 e s.m.i.: “Criteri ed indirizzi in materia di procedure ambientali. Ulteriori modifiche in esito all’entrata in vigore del D.Lgs 16 gennaio 2008 n° 04.” – pubblicato sul B.U.R.A. N° 25 ordinario del 30 aprile 2008.

Normativa regionale in materia di Aria

- ✚ D.G.R. n° 749 del 6 settembre 2003 recante “approvazione Piano Regionale di tutela e risanamento qualità dell’aria”.
- ✚ Deliberazione 25.09.2007, n° 79/4: adeguamento del piano regionale per la tutela della qualità dell’aria – pubblicato sul B.U.R.A. N° 98 speciale del 05 dicembre 2007.

 Esploidenti Sabino Srl	Studio Preliminare Ambientale Realizzazione di locali per arretramento aree di isodanno	Pagina 12 di 123 Rev. 03 Giugno 2015
---	--	--

Premessa

Il presente Studio Preliminare Ambientale viene redatto in attuazione della normativa in materia di Valutazione di Impatto Ambientale di cui al D.Lgs. 152/06 e s.m.i. e ai sensi della D.G.R. 119/2002 e s.m.i. e secondo quanto prescritto dalle Linee Guida appositamente redatte dalla Regione Abruzzo.

Tale studio si riferisce alla realizzazione di locali ai fini dell'arretramento delle aree di isodanno dello stabilimento della società Esploidenti Sabino srl in Casalbordino dalla linea della costa.

Lo studio è quindi propedeutico ad una variante degli strumenti urbanistici al fine della realizzazione di alcuni locali adibiti ad uso di depositi di esplosivi, di lavorazione (demilitarizzazione) di munizionamento e lavorazione di esplosivi.


Il progetto rientra nella procedura di Verifica di Assoggettabilità alla V.I.A. ai sensi della seguente normativa:

***D.Lgs 152/06 e successive modifiche e integrazioni, PARTE II,
Allegato IV della Parte II del dlgs. 152/06 e smi p.to 8 lettera o)
“impianti per il recupero o la distruzione di sostanze esplosive”***

Per meglio individuare e comprendere le modifiche che la società intende mettere in atto, nella parte iniziale della presente relazione verrà descritto il contesto nel quale esse si inseriscono, ovvero saranno illustrate le attività industriali della Esploidenti Sabino ed il processo relativo alle emissioni in atmosfera.

Si specifica che la Esploidenti Sabino è già autorizzata sia alle emissioni in atmosfera sia alla attività di gestione rifiuti ai fini dell'inertizzazione di air-bags e pretensionatori per cinture di sicurezza per autoveicoli e della termodistruzione di esplosivi di scarto.

La presente procedura riguarda solo ed esclusivamente aspetti urbanistici e non comporta modifiche alle autorizzazioni alle emissioni o alla gestione dei rifiuti, attività che saranno illustrate solo per rendere la trattazione completa.

 Esploidenti Sabino Srl	Studio Preliminare Ambientale Realizzazione di locali per arretramento aree di isodanno	Pagina 13 di 123 Rev. 03 Giugno 2015
---	--	--

Descrizione delle attività della società

La Esploidenti Sabino si costituisce nel 1972 con la trasformazione da ditta individuale, fondata agli inizi del 1900 dal Cavaliere Sabino Salvatore, a Società a Responsabilità Limitata. Le prime produzioni consistevano in fabbricazione di fuochi d'artificio e munizioni pirotecniche a base di polvere nera, polvere per cartucce, dinamite ed esplosivi per uso civile. Successivamente si è passati alle prime esperienze di demilitarizzazione con proiettili di piccolo calibro.


Attualmente la Esploidenti Sabino, con sede legale in Lanciano (CH) - Via S. Antonio n. 10, svolge nello Stabilimento sito nel Comune di Casalbordino (CH), in località Termini, le seguenti attività:

- **demilitarizzazione (disimballaggio, sconfezionamento, taglio/smontaggio, termodistruzione, recupero di esplosivi, parti metalliche e non metalliche) di munizionamento convenzionale e non convenzionale (limitatamente a missili, razzi e sistemi d'arma "Cluster Bomb") con recupero di rottami metallici e non metallici e termodistruzione di esplosivi e propellenti**
- **Revisione, riparazione, manutenzione e modifiche di munizionamento convenzionale e non convenzionale (limitatamente a missili e razzi)**
- **Riformulazione e confezionamento di esplosivi ad uso civile a partire da esplosivi derivanti anche da attività di demilitarizzazione**
- **Inertizzazione di dispositivi di sicurezza (air bag, pretensionatori) e termodistruzione di razzi da segnalazione**
- **Trasporto in conto proprio ed in conto terzi di merci varie e di merci classificate ADR, munizioni ed esplosivi (Classe 1)**
- **Gestione deposito munizionamento ed esplosivi.**

Lo stabilimento si sviluppa su un'area di circa 13.500 mq e dispone di vari locali adibiti alle lavorazioni ed a depositi di esplosivo.

L'area occupata dallo stabilimento è in gran parte rappresentata da terreno non sfruttato industrialmente ma necessario al fine di garantire le distanze di sicurezza e di protezione per i singoli locali in cui viene svolta attività di lavorazione esplosivi, come previsto dalle prescrizioni del Testo Unico delle Leggi di Pubblica Sicurezza (T.U.L.P.S.).

Le operazioni di distruzione di esplosivi, cariche di lancio, propellenti compositi, miscele illuminanti/fumogene e artifici detonanti (spolette boosters, primers, etc.) avvengono in appositi forni dotati di sistema di abbattimento fumi con monitoraggio in continuo delle emissioni. Anche l'inertizzazione di dispositivi di sicurezza (air bags, pretensionatori per cinture) prevede l'utilizzo di tali forni.

 Esploidenti Sabino Srl	Studio Preliminare Ambientale Realizzazione di locali per arretramento aree di isodanno	Pagina 14 di 123 Rev. 03 Giugno 2015
---	--	--

La Esploidenti Sabino srl è in possesso delle seguenti certificazioni:

- Gestione Qualità secondo la norma UNI EN ISO 9001:2008 “Sistemi di gestione per la qualità. Requisiti”;
- Gestione Ambiente secondo la norma UNI EN ISO 14001:2004 “Sistemi di gestione ambientale. Requisiti e guida per l’uso”.
- Gestione sicurezza secondo BS OHSAS 18001:2007 “Sistema di gestione della sicurezza e salute sul lavoro”
- Certificato di Eccellenza N° 069 per il Sistema di Gestione Integrato Qualità, Ambiente, Sicurezza e Salute sul lavoro, in accordo ai requisiti delle relative Norme: UNI EN ISO 9001 (2008), UNI EN ISO 14001 (2004) and OHSAS 18001 (2007).



Localizzazione

Lo stabilimento è situato nel Comune di Casalbordino in località Termini (ex Punta Schiavi).

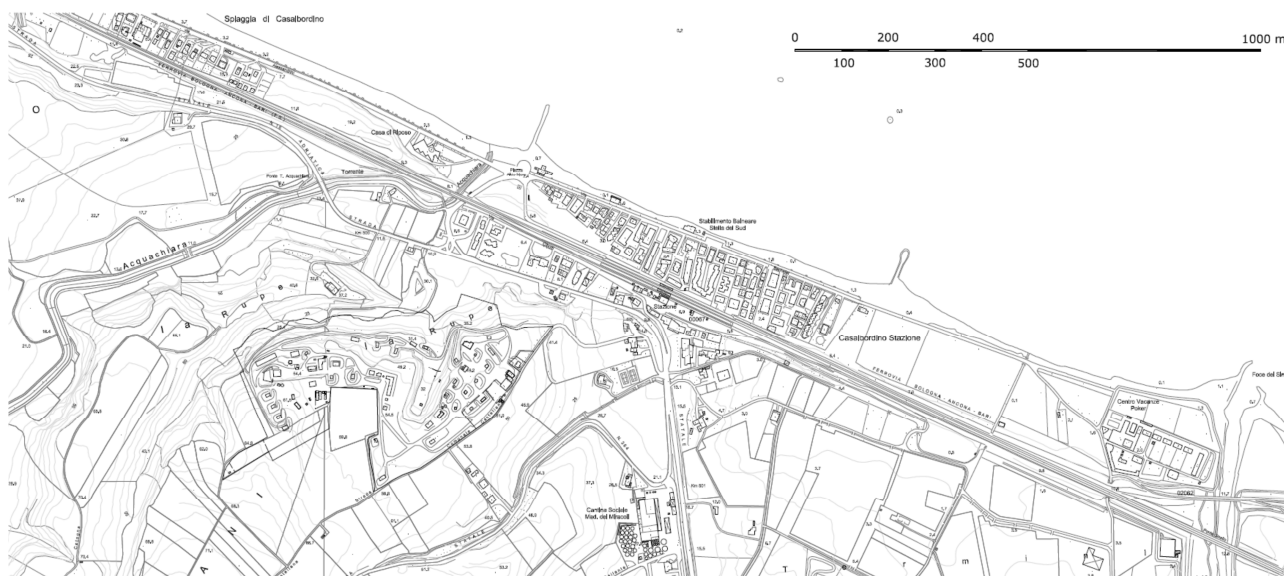


Figura 1 Corografia



**Esplorenti
Sabino Srl**

Studio Preliminare Ambientale

**Realizzazione di locali
per arretramento aree di isodanno**

Pagina 16 di 123

Rev. 03
Giugno 2015

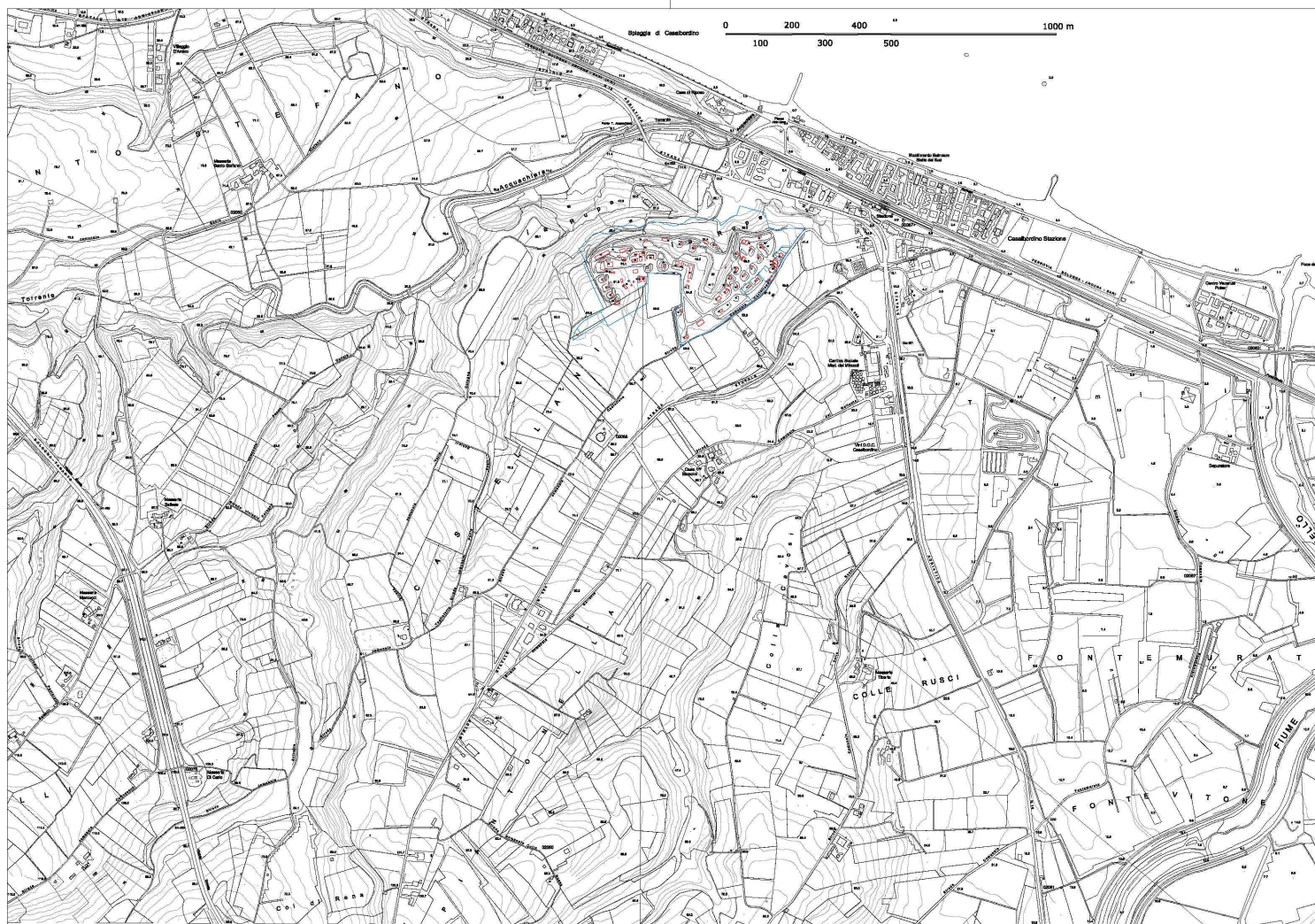


Figura 2 Corografia

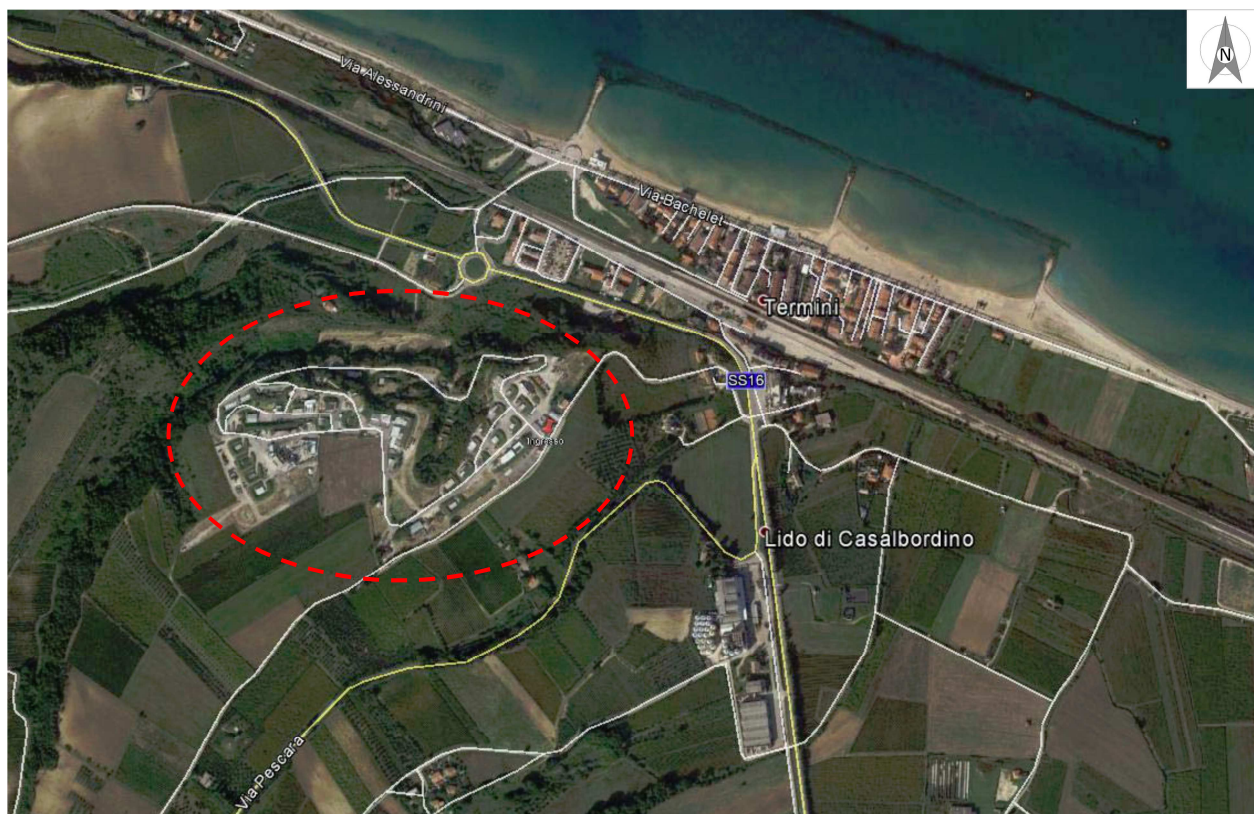


Figura 3 Foto aerea

Inquadramento territoriale con georeferenziazione (Gauss-Boaga oppure UTM-WGS84)

L'inquadramento territoriale con georeferenziazione (rif. ingresso stabilimento) è:

Latitudine: 42° 11' 30,35" N
Longitudine: 14° 37' 43,82" E

Estremi catastali

Nella tabella seguente sono individuate le particelle di proprietà della Società:

Particella/e	
97	Contiene tutti gli edifici dello stabilimento
312 313 314 315 316 318 4115 4118 4122 4128 4129 3516	Oggetto di 1° Variante di trasformazione urbanistica
129 130 336 338 339 340 4102 4103	Oggetto di 2° Variante di trasformazione urbanistica
139	Oggetto di 3° Variante di trasformazione urbanistica



**Esplorenti
Sabino Srl**

Studio Preliminare Ambientale

**Realizzazione di locali
per arretramento aree di isodanno**

Pagina 19 di 123

Rev. 03
Giugno 2015



Figura 4 Estratto mappa catastale



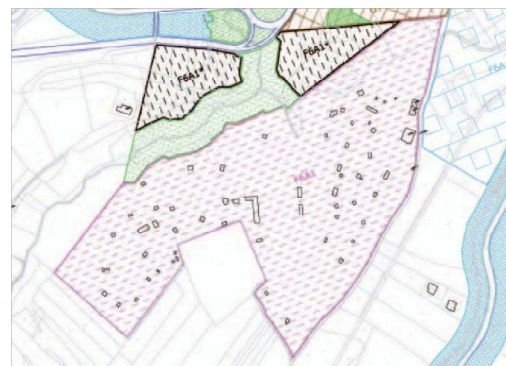
STRALCIO P.R.G. VIGENTE Comune di Casalbordino



**ZONA F6 A1
RECUPERO AMBIENTALE "ESPLODENTI SABINO"**

Sulla collina posta a ridosso del centro abitato di Casalbordino Stazione è ubicata una polveriera denominata "Esploidenti Sabino". Tale infrastruttura rappresenta un tipo di attività ad alto rischio che, condiziona fortemente le possibilità di sviluppo turistico del Comune di Casalbordino. Da qui, la necessità di trasferire l'attività in un luogo più sicuro e lontano da agglomerati urbani convertendo, l'area attualmente impegnata dall'azienda Sabino, in un parco turistico a servizio dell'intero comprensorio. L'iniziativa supportata da un piano di recupero ambientale, avrà come unico obiettivo quello di riabilitare il decadimento dell'area mediante il riequilibrio naturale del tratto di costa sul quale è ubicata. La formazione di un piano di iniziativa privata, costituisce l'unica possibilità alla realizzazione di quanto sopra ed, essendo l'area di grande dimensione, appare estremamente difficile l'acquisizione della stessa da parte della pubblica amministrazione. Il progetto dovrà recuperare il volume esistente e utilizzarlo su una porzione ben definita dell'area in modo da non inficiare la realizzazione del parco che dovrà svolgersi dalla S.S.16 Adriatica fino alla collina in modo da ricostituire il tratto di macchia mediterranea interrotta con la creazione dell'azienda. L'intervento di trasformazione dello stato attuale è subordinato all'approvazione preventiva di un piano particolareggiato di iniziativa privata redatto su tutta la zona e alla stipula di apposita convenzione con l'Amministrazione comunale. Vista la dimensione del programma lo strumento urbanistico dovrà prevedere la cessione gratuita delle aree necessarie alla realizzazione di opere di urbanizzazione oltre alla presentazione di adeguate garanzie finanziarie per l'adempimento degli obblighi derivanti dalla convenzione. Le trasformazioni fisiche e funzionali saranno ammesse nel rispetto delle seguenti condizioni e parametri:
SF = 20% della superficie territoriale;
Iut = max 10% SF
R - rapporto massimo di copertura = 20% di S.F.;
H - altezza massima = 4,50 mt.;
Dc - distanza dai confini = 10 mt.;
Df - distanza tra fabbricati = 10 mt.;
Ds - distanza dalle strade locali = 10 mt.;
P - parcheggi 10% ST.
Ip - 120/ha
Le destinazioni d'uso ammesse sono le seguenti:
- giardini aperti al pubblico
- percorsi della salute e passeggiate ecologiche
- impianti per la pratica sportiva
- centro piscine con beauty-farm
- cliniche estetiche
- centro ricettivo turistico albergo con impianto di residenza legati nel verde.

STRALCIO P.R.G. ADOTTATO Comune di Casalbordino



**ZONA F6A1 e F6A1*
RECUPERO AREA ESPLODENTI SABINO**

I. Rientra in questo ambito l'area già definita con il p.r.g. previgente alla presente variante come ampliata dalla F6A1 *, destinata a piano attuativo di dettaglio e per le quali valgono le stesse prescrizioni edificatorie stabilite con esso come di seguito riassunte:

SF 20% ST
Uf 10% SF
R 20% SF
AF 4,5 mt
d1 10 mt
d2 10 mt
d3 10 mt
P 10% ST
Ip 120/Ha

I bis. Resta inteso che fuori dalla delimitazione del centro abitato di cui all'art. 4 D.Lgs 265/92 e ss mm e il, l'edificabilità nel presente ambito è ammissibile fatte salve le norme di cui al Nuovo Codice Stradale e, correlati, Regolamento di Esecuzione e Circolari applicative, e pertanto la distanza D2 di cui al precedente comma è consentita limitatamente a strada di progetto interno al piano attuativo.
2. Le destinazioni d'uso ammesse sono le seguenti:
giardini pubblici
percorsi escursionistici ecosostenibili
impianti per la pratica sportiva
beautyfarm e cliniche estetiche
centro turistico albergo di tipo residence integrato nel verde.
3. Resta fermo l'obbligo degli standards urbanistici da commisurarsi ai sensi di legge (DM 1444/68 e disposto normativa PTCP) in relazione al tipo d'intervento richiesto, nonché il rispetto delle norme di cui al Nuovo Codice Stradale e, correlati, Regolamento di Esecuzione e Circolari applicative.
4. Resta inteso che in questo ambito sono fatte salve le norme o procedure di cui al D. Lgs 334/1999 del 17/08/1999 o successivi decreti attuativi.

Figura 5 Piano Regolatore Generale Vigente

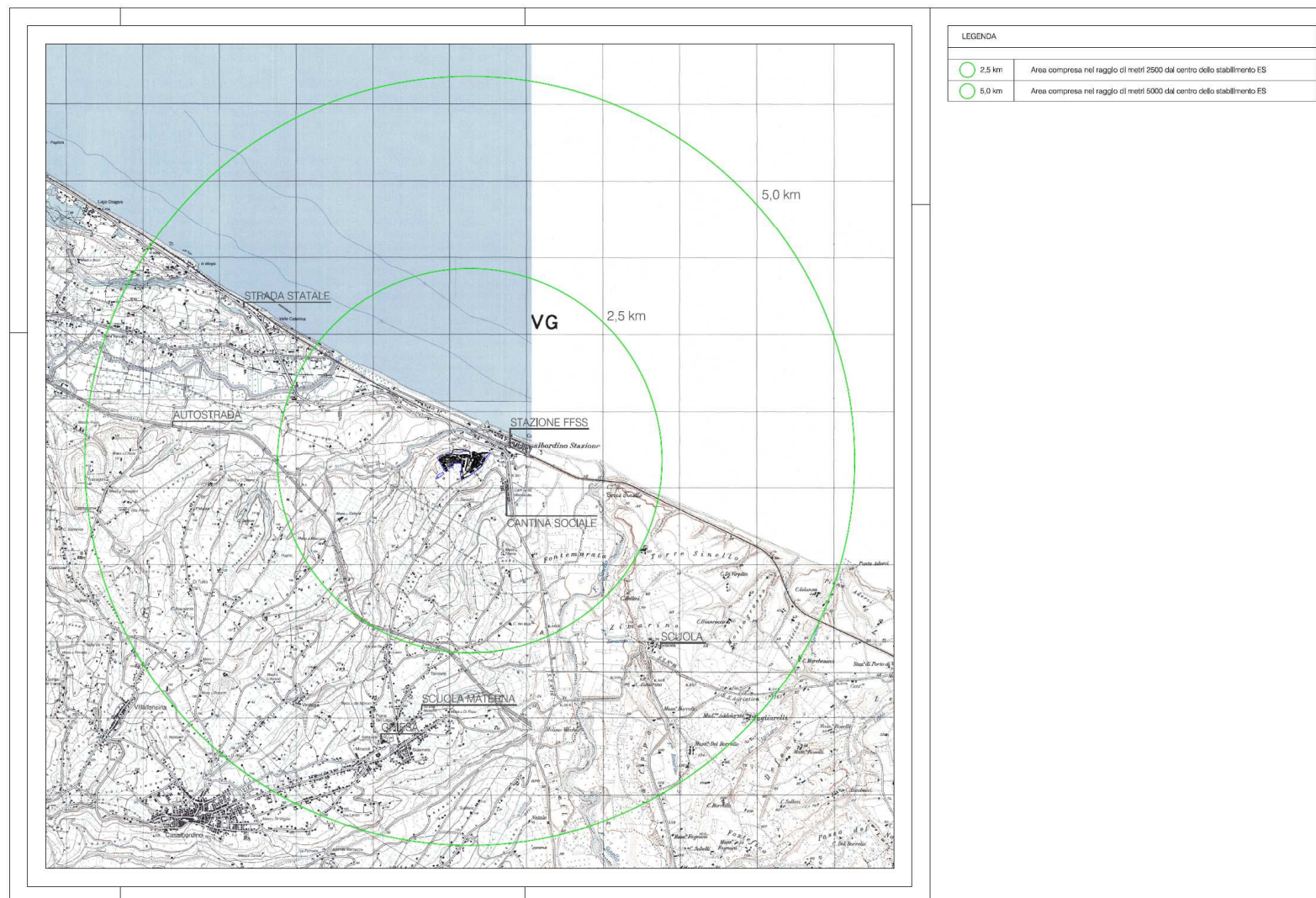


Figura 6 Carta con indicazione delle distanze dai punti sensibili



**Esplorenti
Sabino Srl**

Studio Preliminare Ambientale

**Realizzazione di locali
per arretramento aree di isodanno**

Pagina 22 di 123

Rev. 03
Giugno 2015

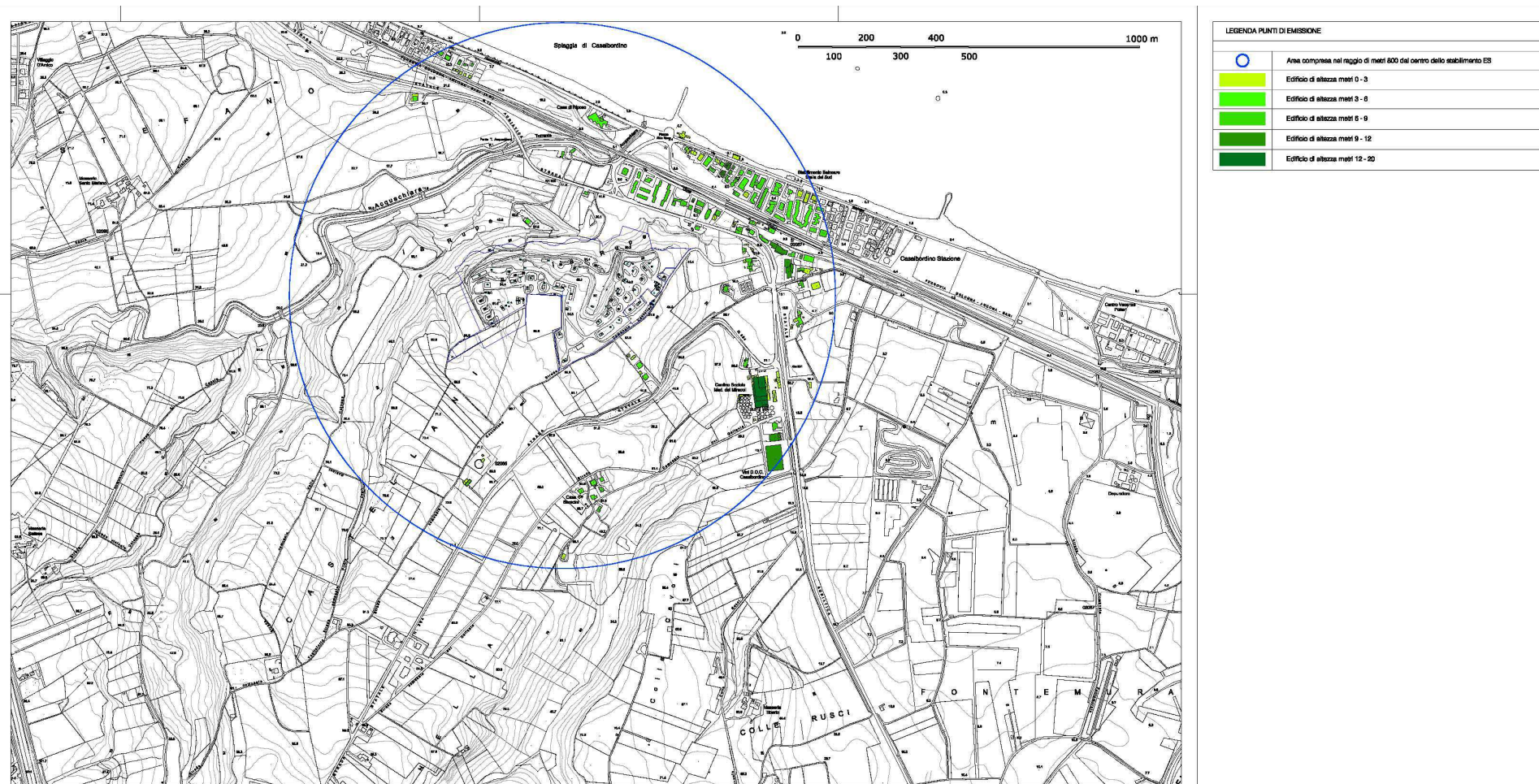


Figura 7 Carta con indicazione delle altezze degli edifici vicini



Isodanno

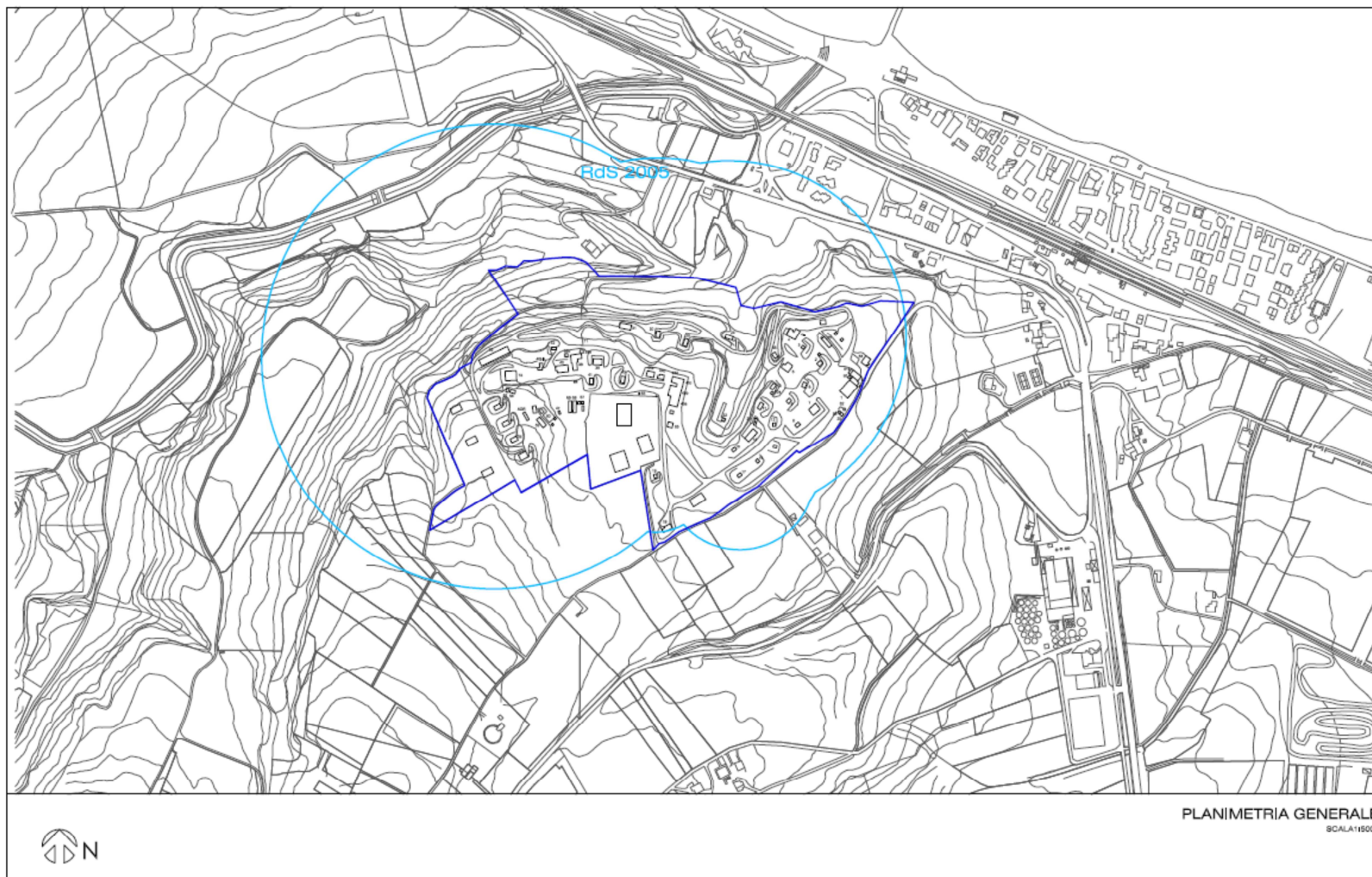


Figura 8 Involuppo aree di isodanno - Z3 lesioni irreversibili - RdS 2005

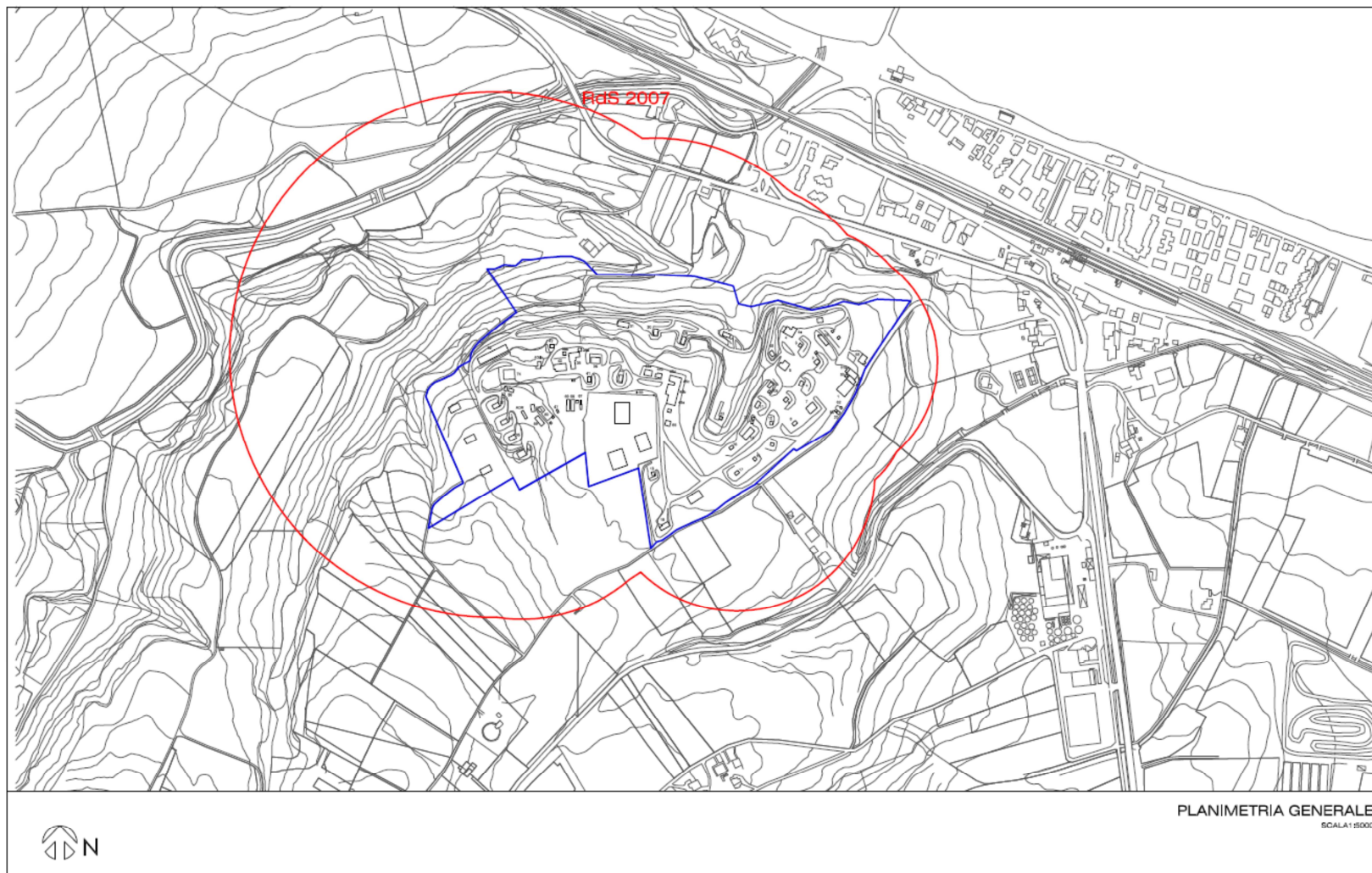


Figura 9 Involuppo aree di isodanno - Z3 lesioni irreversibili - RdS 2007

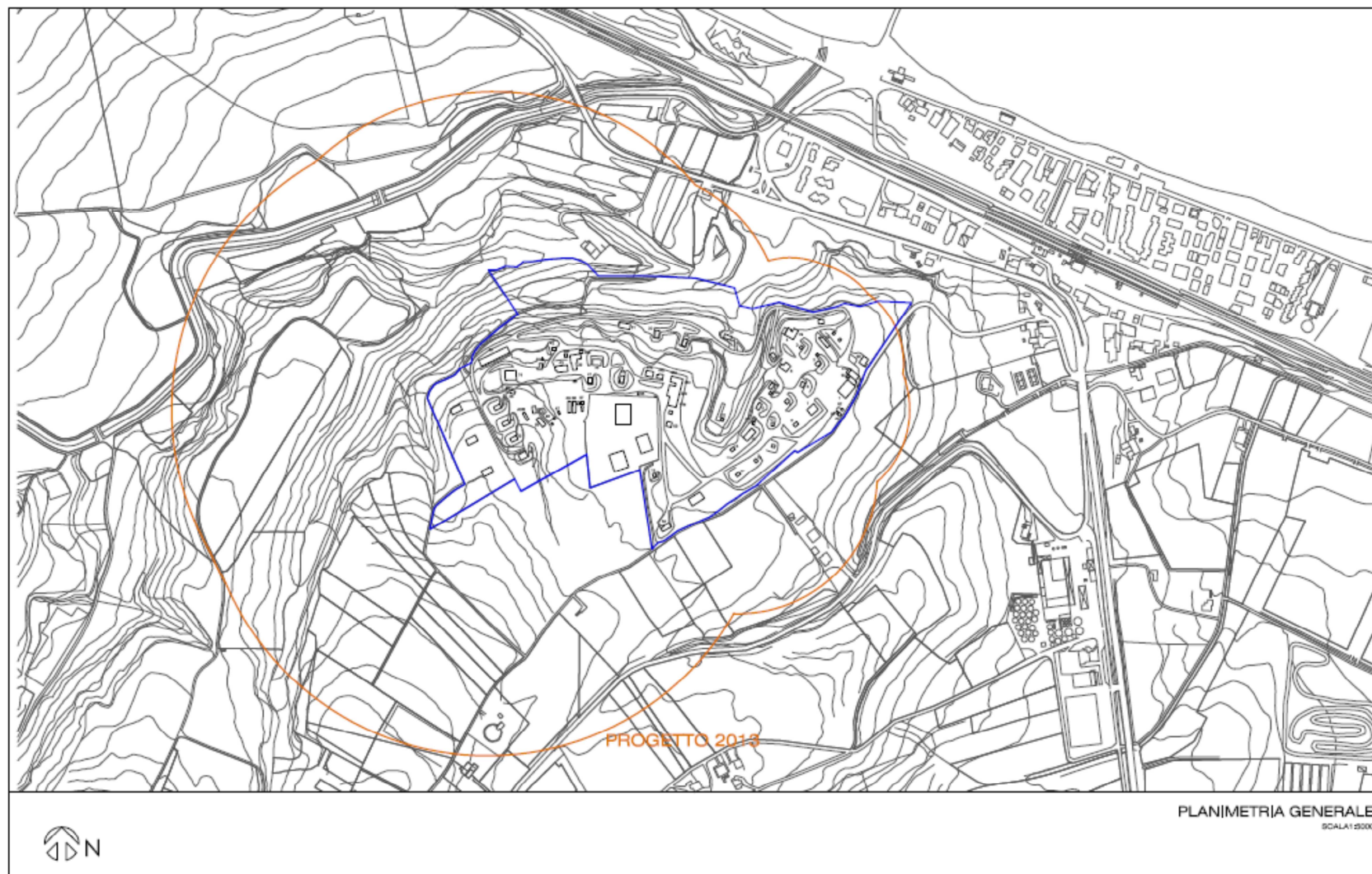


Figura 10 Inviluppo aree di isodanno - Z3 lesioni irreversibili - Progetto 2013



LEGENDA	
	ZONA "Z3" - LESIONI IRREVERSIBILI RDS 2005
	ZONA "Z3" - LESIONI IRREVERSIBILI RDS 2007
	ZONA "Z3" - LESIONI IRREVERSIBILI PROGETTO 2013
	ZONA "Z3" - ARRETRAMENTO CURVE DI ISODANNO RIFERITA AL PROGETTO
	ZONA "Z3" - TRASFERIMENTO CURVE DI ISODANNO RIFERITA AL PROGETTO

Figura 11 Inviluppo aree di isodanno - Z3 lesioni irreversibili - Comparazione inviluppi Rds 2005- Rds 2007- Progetto 2013 su ortofoto

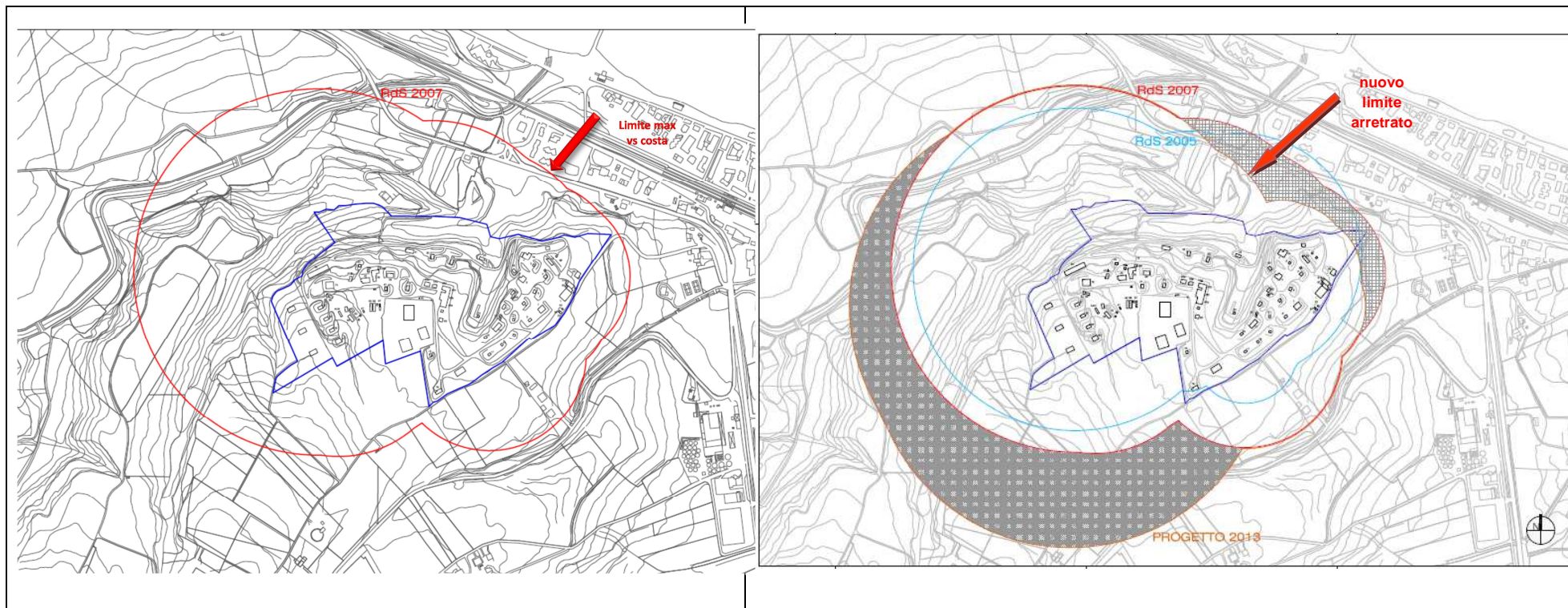


Figura 12 Inviluppo aree di isodanno - Z3 lesioni irreversibili - Confronto ai fini dell'evidenza dell'arretramento dalla costa



Aree Esondabili



Figura 13 Carta Aree Esondabili



Carta generale del territorio

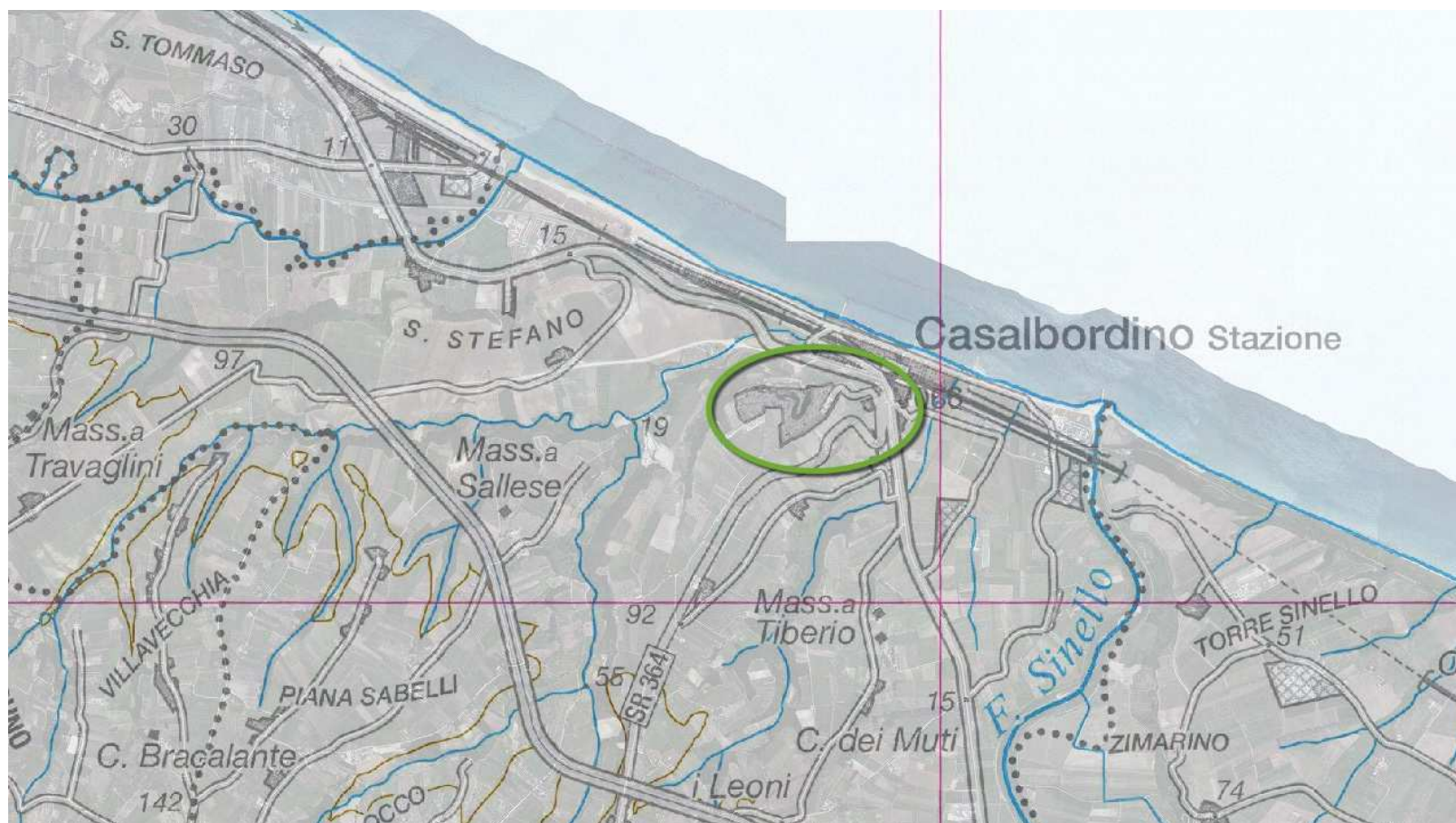


Figura 14 Carta Generale del Territorio

Carta Tecnica Regionale



Figura 15 Carta Tecnica Regionale

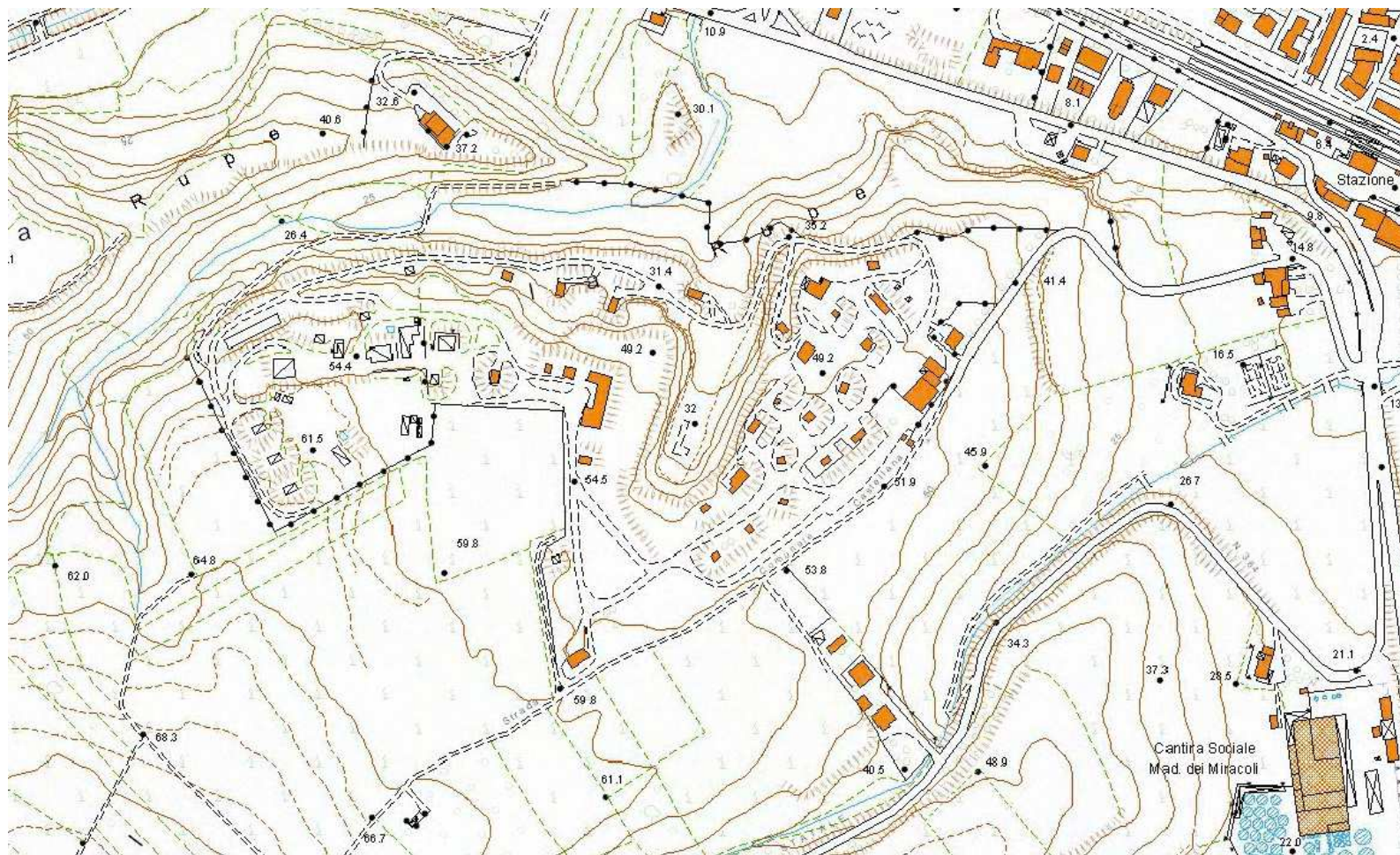


Figura 16 Carta Tecnica Regionale



Conoscenze Condivise

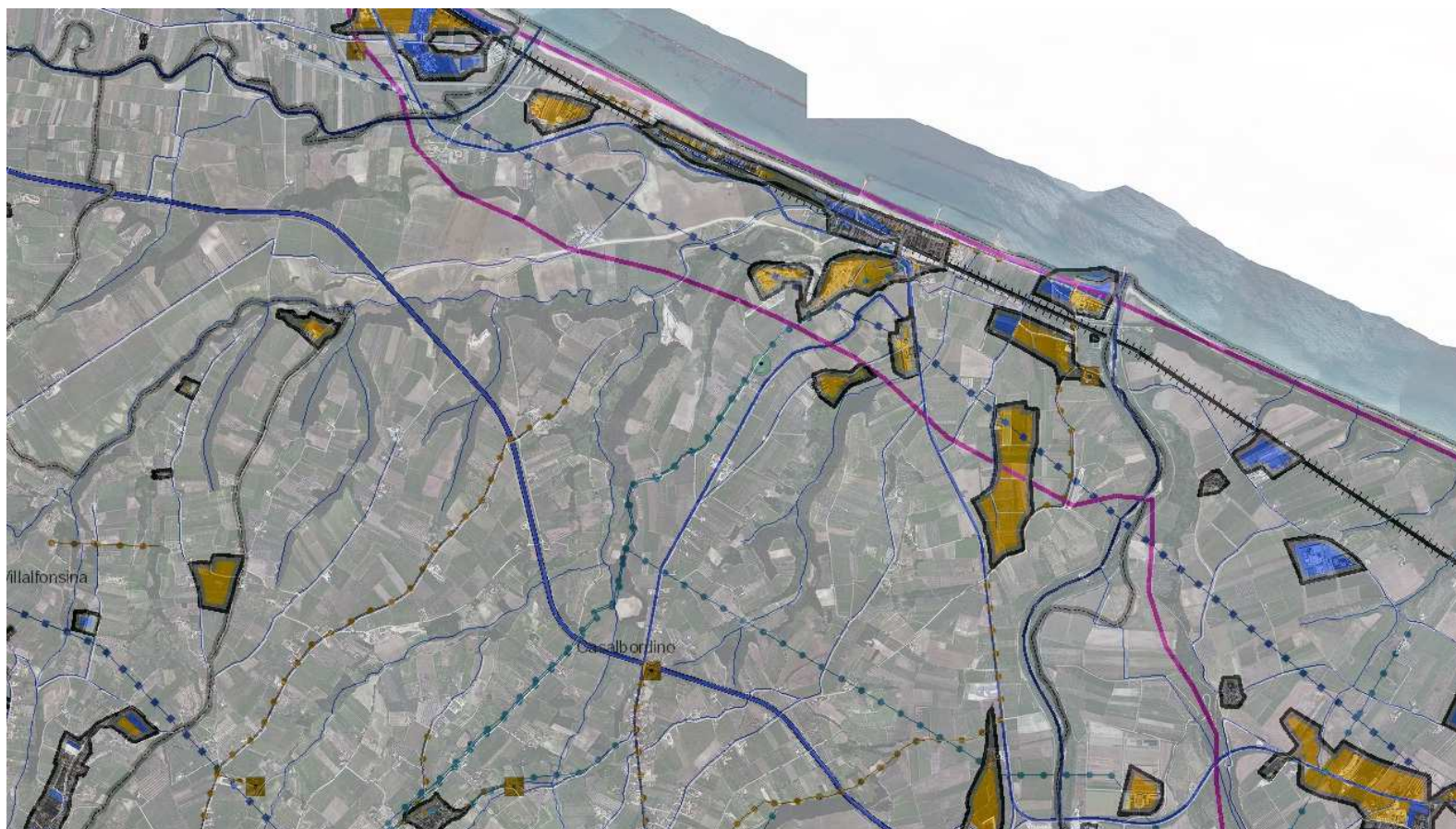


Figura 17 Carta Conoscenze Condivise

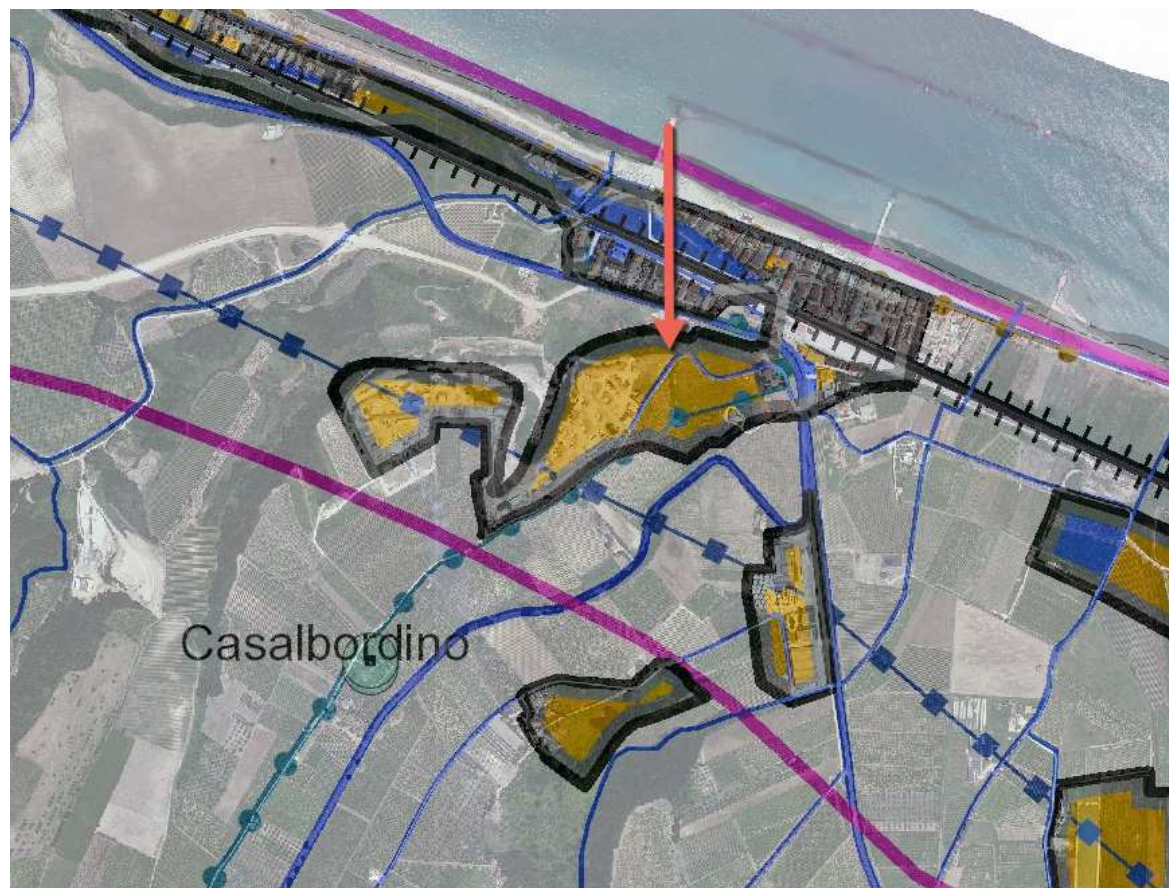


Figura 18 Carta Conoscenze Condivise

SISTEMA DELLE CONOSCENZE CONDIVISE - Armatura
Urbana Territoriale

Legenda

- sorgenti
- Depuratori
- Serbatoi
- idrografia principale
- idrografia secondaria
- perimetro urbano provincia L'Aquila
- perimetro urbano provincia Chieti
- perimetro urbano provincia Pescara
- perimetro urbano provincia Teramo
- ambiti di paesaggio regionali
- limiti comunali
- specchi d'acqua
- Adduttrici (acquedotto)
- Collettori (fognature)
- Linee elettriche
- superstrade
- Autostrade
- Regionali
- statali
- Provinciali
- Comunali
- Ferrovia
- mosaico prg pescara aggiornamento 1**
- DESCRIZIONE**
- zone residenziali
- zone attrezzature e servizi
- zone produttive
- mosaico prg pescara aggiornamento 2**
- LAYER**
- zone residenziali
- zone attrezzature e servizi
- zone produttive
- mosaico prg pescara regione**
- UNIFICATA**
- zone residenziali
- zone attrezzature e servizi
- zone produttive
- mosaico prg teramo da Provincia**
- DE_S_ZONA**
- zone residenziali
- zone attrezzature e servizi
- zone produttive



Carta IGM

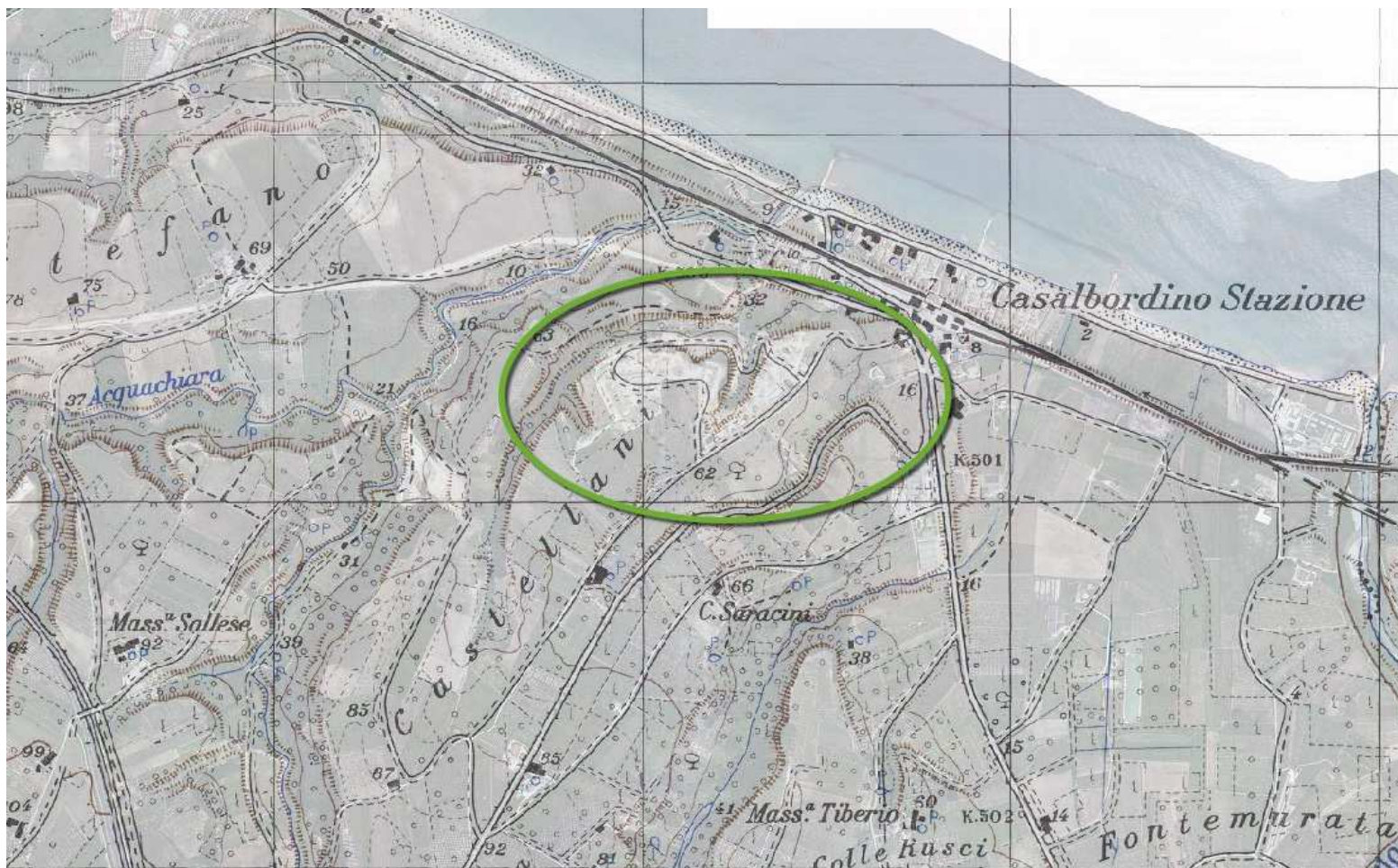


Figura 19 Carta IGM



Piano Paesistico

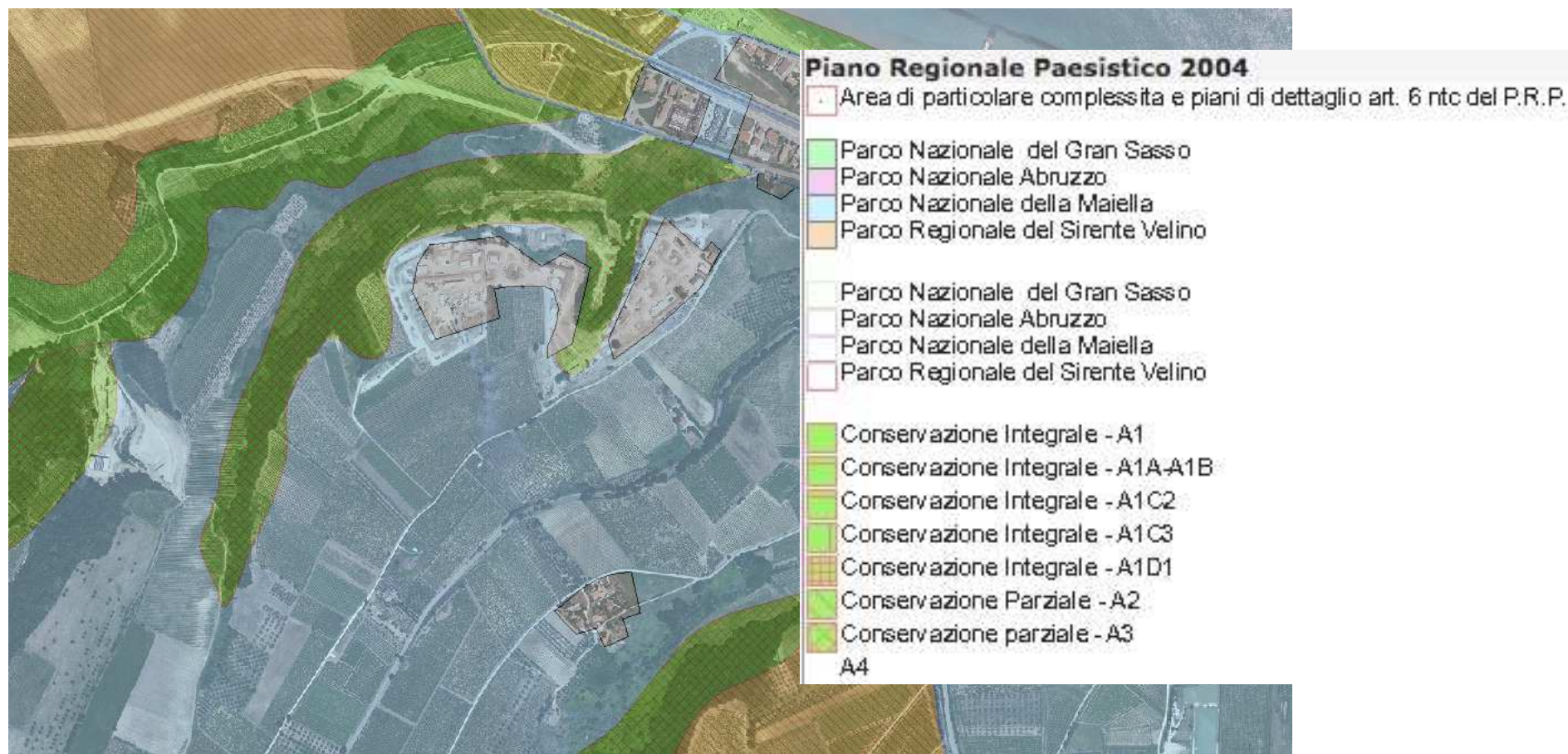


Figura 20 Piano Paesistico 2004



Piano Assetto Idrogeologico

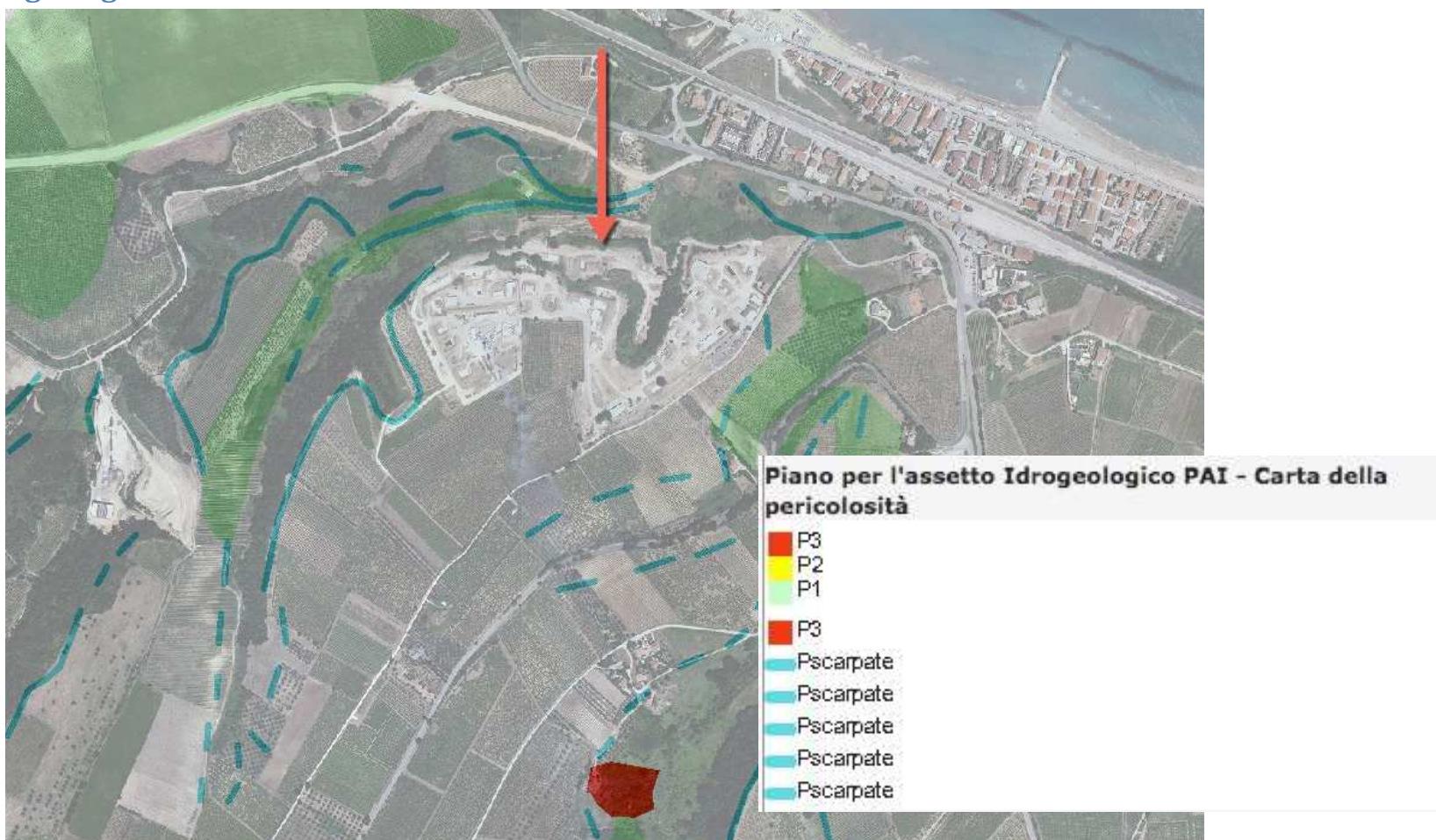


Figura 21 PAI Carta Pericolosità

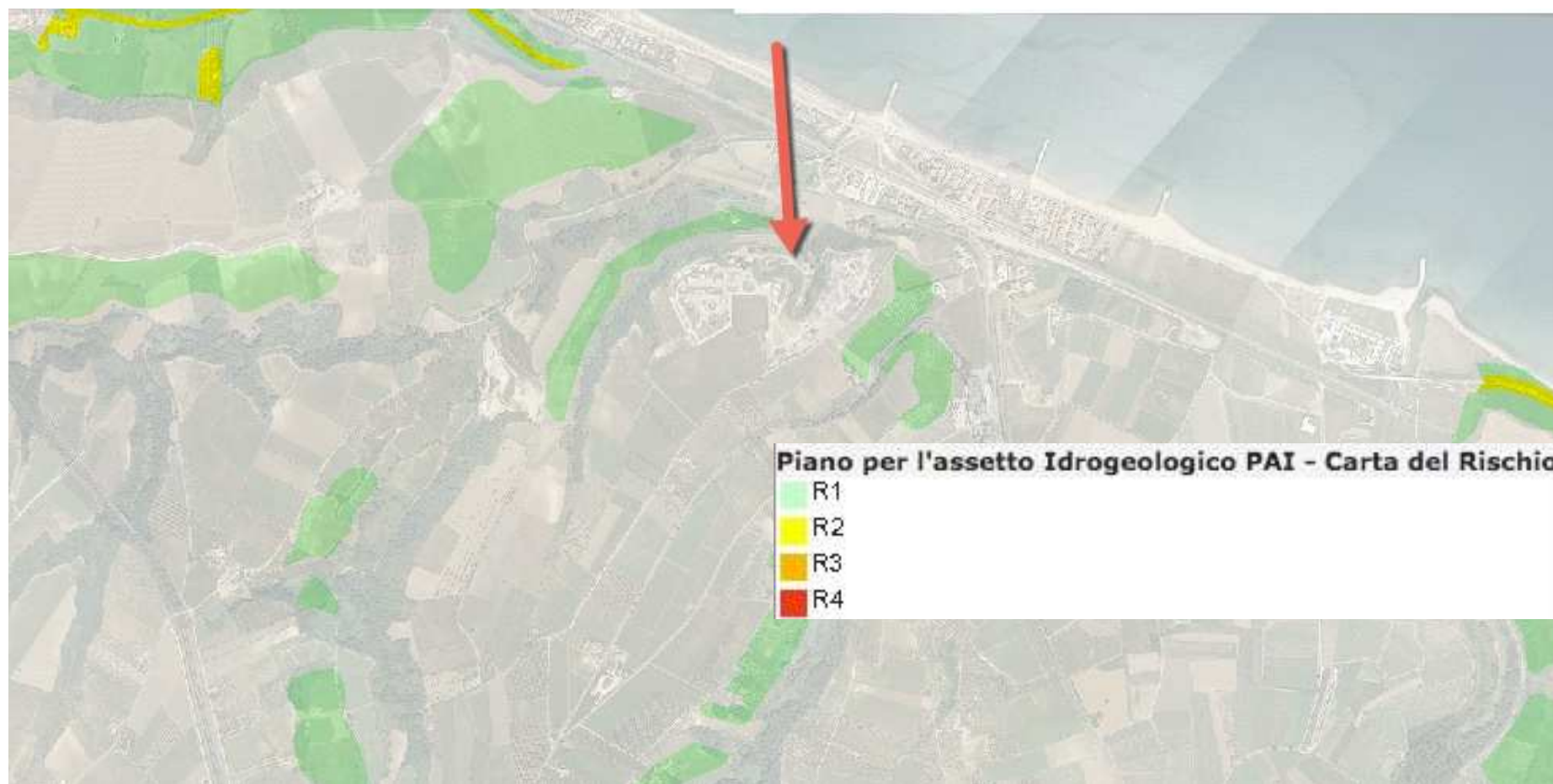


Figura 22 PAI Rischio



Vincolo Idrogeologico

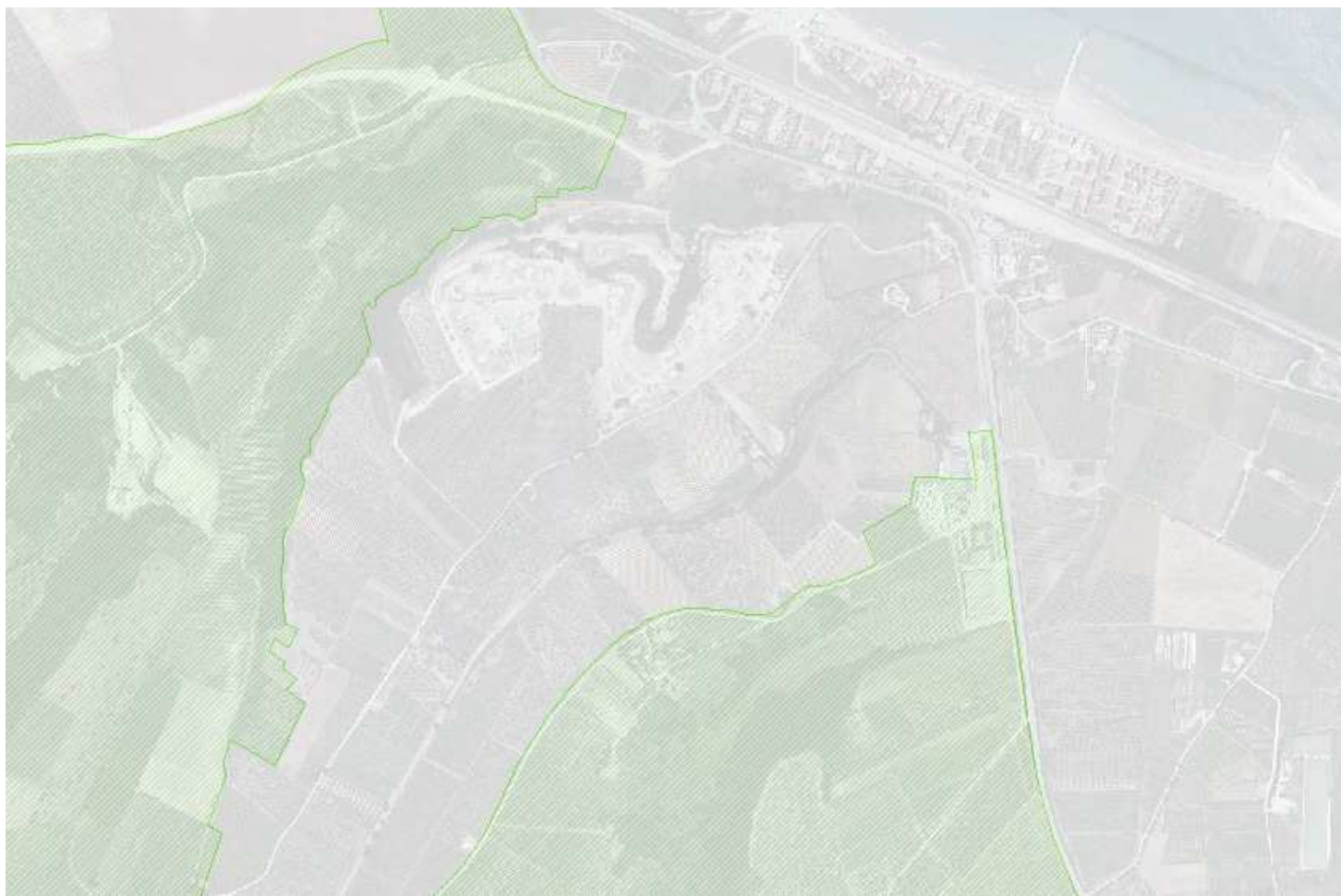


Figura 23 Vincolo idrogeologico



Aree protette

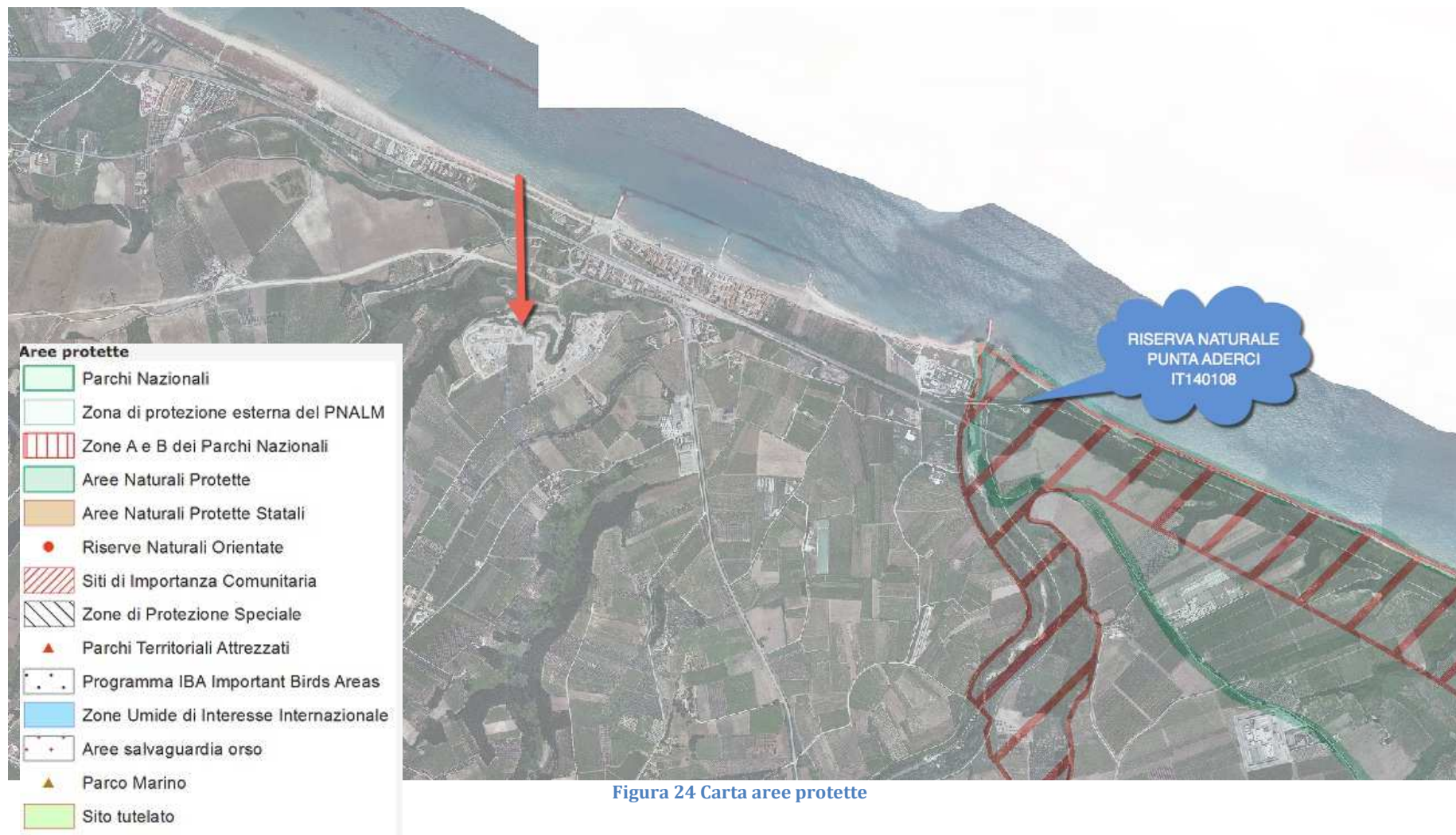


Figura 24 Carta aree protette



Figura 25 Carta delle aree protette



Finalità dell'intervento

L'intervento consiste in una richiesta di variazione urbanistica ai fini di trasformare circa mq 3.500 di area destinata ad attività agricola (E) in area destinata ad attività produttiva ampliando praticamente l'attuale area dello stabilimento di superficie pari a circa 13.500 mq e portandola a circa mq 17.000. La modifica planimetrica è meglio descritta nelle tavole allegate in cui è messo in evidenza lo stato attuale e lo stato di variante.

In detta area vi sono tre interventi principali:

- Terreno agricolo su cui insiste il locale denominato "34";
- Terreno agricolo per il trasferimento di tre depositi di nuova costruzione;
- Terreno agricolo per la costruzione di tre nuovi locali di lavorazione.

I variante urbanistica di trasformazione

In una parte dell'area insiste un locale denominato 34 che attualmente è destinato alla conduzione del fondo agricolo, come ricovero di attrezzature. La modifica consiste nella conversione a deposito di esplosivo.

Il locale è in struttura portante intelaiata in c.a. con tamponamento in muratura, come descritto nella pratica edilizia n.ro 7577 del 20/11/12, depositata presso il Comune di Casalbordino.

Il locale ha le seguenti dimensioni, come descritto negli elaborati allegati:


- Larghezza esterna 9,00 m
- Lunghezza esterna 12,00 m
- Superficie lorda 108,00 m
- Superficie utile 95,75 m
- Altezza esterna min-max 2,80-3,30 m
- Altezza interna min-max 2,50-3,00 m
- Volume lordo 329,40 mc

Atteso che:

- il locale denominato "34" è stato costruito nell'anno 2005 su suolo agricolo in assenza di permesso di costruire;
- per il medesimo edificio è in corso di rilascio relativo permesso di costruire in sanatoria con Pratica Edilizia n.ro 7577 del 20/11/2012, subordinato all'acquisizione da parte del Comune di ulteriore documentazione, e destinato a ricovero attrezzature;
- l'intervento in programma prevede opere tese prevalentemente all'utilizzo del fondo per aree di sosta di materiali e del locale adibito a deposito munizioni.

La proposta formulata, per le motivazioni sopra addotte, consiste in:

"Trasformazione dell'intera area da zona omogenea agricola nella più consona e vocata ZONA D".

 Esploidenti Sabino Srl	Studio Preliminare Ambientale Realizzazione di locali per arretramento aree di isodanno	Pagina 42 di 123 Rev. 03 Giugno 2015
---	--	--

Il variante urbanistica di trasformazione

La scelta di costruire tre nuovi locali destinati a deposito di esplosivo, ubicati nella zona ovest dello stabilimento, è correlata al trasferimento dei depositi di esplosivo denominati 28, 29 e 30 che definiscono un'area di possibile danno nel versante costiero, lato est dell'insediamento produttivo.

I tre edifici, identici tra loro, hanno ognuno le seguenti dimensioni:

- Larghezza esterna ml 9,00
- Lunghezza esterna ml 16,00
- Superficie lorda mq 144,00
- Superficie utile mq 129,36
- Altezza esterna ml 3,25
- Altezza interna ml 3,00

I tre depositi hanno pareti portanti in cemento armato sulle quali verranno addossati i terrapieni di protezione e la copertura in latero-cemento.

Atteso che:

- l'ubicazione scelta per l'intervento non pregiudica le possibilità edificatorie nelle aree limitrofe ovvero non modifica l'attuale situazione relative alle aree di isodanno determinate dalle condizioni allo stato attuale;
- gli edifici sono compresi nello studio di riqualificazione inviato in precedenza a Comune e CTR, determinando un sensibile miglioramento nella distribuzione delle aree di danno del Rapporto di Sicurezza della Esploidenti Sabino Srl ed una notevole riduzione del rischio nella zona costiera, maggiormente popolata ed urbanizzata;

la proposta formulata consiste in:

“Trasformazione dell'intera area da zona omogenea agricola nella più consona e vocata ZONA D. Costruzione di n.3 locali per il deposito di esplosivo”.

L'area interessata dall'intervento riguarda le particelle relative al foglio n. 7 del NCT:

- P.lla 129 di superficie pari a mq 2350
- P.lla 130 di superficie pari a mq 350
- P.lla 336 di superficie pari a mq 90
- P.lla 338 di superficie pari a mq 1880
- P.lla 339 di superficie pari a mq 1740
- P.lla 4102 di superficie pari a mq 3375
- P.lla 4103 di superficie pari a mq 3375

La superficie totale derivante è pari a mq 13.160,00.

In facoltà di ciò, si vorrebbero costruire 3 depositi le cui dimensioni di ml 9 x ml 16 porterebbero ad una superficie lorda totale pari a mq 432 (mq 144 x 3 locali).

Considerando un rapporto di copertura massimo consentito del 25% su mq 13.160 di terreno, avremmo:

$$432 \text{ mq (superficie lorda dei tre locali)} < 3.290 \text{ mq (25\% di 13.160 mq)}$$

Pertanto la superficie occupata per tale intervento è molto al di sotto di quella attualmente consentita per attività produttive su suolo agricolo e, più precisamente, la richiesta della **superficie da occupare è pari al 3,28 %**.

III variante urbanistica di trasformazione

Locale Blinde

Il nuovo corpo di fabbrica ha le seguenti dimensioni:

- Larghezza esterna ml 21,50
- Lunghezza esterna ml 29,40
- Superficie lorda mq 632,10
- Superficie utile mq 609,20
- Altezza esterna ml 3,50 e m 7,00
- Altezza interna (utile) ml 3,20 e m 5,00

Il locale è costituito da due zone di differente altezza, come descritto negli elaborati grafici allegati.

La prima zona di altezza pari a 7,00 metri è destinata alle operazioni “disassiematura di munizionamento” ed è caratterizzata dalla presenza di struttura in acciaio con copertura a capriate e tamponatura esterna in pannelli leggeri tipo sandwich, mentre la seconda ha una altezza lorda pari a 3,50 m ed è costituita, come descritto negli elaborati grafici, da un ambiente di distribuzione e da 4 blinde le quali verranno costruite con pareti in c.a. e copertura leggera (profili metallici e pannellatura sandwich). All'esterno del locale è previsto un muro di protezione in c.a., lato blinde, di altezza pari a 3,5 metri ed una pensilina lato accesso.

Locale Esplosivo Civile

Il nuovo corpo di fabbrica ha le seguenti dimensioni:

- Larghezza esterna m 21,50
- Lunghezza esterna m 24,90
- Superficie lorda mq 535,80
- Superficie utile mq 526,50
- Altezza esterna m 7,00
- Altezza interna (utile) m 5,00

Il locale ha una altezza lorda pari a 7,00 metri ed è caratterizzato dalla presenza di struttura in acciaio con copertura a capriate e tamponatura esterna in pannelli leggeri tipo sandwich.

Locale Waterjet

Il nuovo corpo di fabbrica ha le seguenti dimensioni:

- Larghezza esterna m 12,60
- Lunghezza esterna m 24,50
- Superficie lorda mq 308,70
- Superficie utile mq 268,00
- Altezza esterna m 3,50
- Altezza interna (utile) m 3,20

Il locale è diviso in vari ambienti, all'interno di ognuno dei quali avviene un'operazione di preparazione al taglio di munizionamento con water-jet, che avviene nell'ambiente denominato "B". Il locale è concepito in muratura in c.a. e copertura in latero-cemento. All'esterno è presente un muro di protezione in c.a. con altezza pari all'edificio da un lato ed una pensilina sul lato di accesso all'edificio.

Avremmo pertanto:

Locale Blinde

con superficie lorda del locale pari a **mq 632,10**.

Locale Esplosivo Civile

con superficie lorda del locale pari a **mq 535,80**.

Locale Waterjet

con superficie lorda del locale pari a **mq 308,70**.

e di conseguenza, il totale della superficie lorda dei locali sarà pari a mq 1.476,60.

Atteso che è stato perfezionato l'acquisto da parte della Esploidenti Sabino Srl dell'area identificata catastalmente al foglio 7 p.lla 139 destinato a vigneto e con superficie pari a 11.700 mq, considerando un rapporto di copertura massimo consentito del 25%, avremmo:

$$\text{mq } 1.476,60 \text{ (superficie lorda dei tre locali)} < \text{mq } 2.925,00 \text{ (25\% di mq } 11.700)$$

Pertanto la superficie occupata per tale intervento è al di sotto di quella attualmente consentita per attività produttive su suolo agricolo e, più precisamente, la richiesta della superficie da occupare è pari al 12,62 %.



**Esplosivi
Sabino Srl**

Studio Preliminare Ambientale

**Realizzazione di locali
per arretramento aree di isodanno**

Pagina 45 di 123

Rev. 03
Giugno 2015



LEGENDA	
	AREA DEMILITARIZZAZIONE
	AREA ESPLOSIONI PER USO CIVILE
	LOCALI DI SERVIZIO / UFFICI
	DEPOSITI
	FORNI ROTATIVI
	FORNO STATICO
	BLINDA PER PROVE DI SCOPPIO
	LABORATORIO
	RIPRISTINO MUNIZIONAMENTO
	LOCALI FUORI SERVIZIO
	RECINZIONE
	IDRANTI UNI 70

Figura 26 Planimetria con indicazione della attuale destinazione d'uso dei locali



Inquadramento programmatico

Nel presente paragrafo verranno illustrati gli aspetti essenziali qualificanti il progetto e le relazioni fra le attività che andranno poste in essere, i vincoli, gli assetti amministrativi, la pianificazione territoriale vigente. Si cercherà di sottolineare la coerenza della localizzazione (per altro storica) ovvero della scelta dell'arretramento verso la collina, rispetto ai principali strumenti normativi e di governo del territorio individuati. Attenzione è stata rivolta agli atti pianificatori in materia di tutela ambientale, nonché all'individuazione di zone protette o di particolare valenza naturalistica.

Procedure di valutazione ambientale

Norme nazionali


L'art. 20 del Dlgs. n.° 4/2008 : "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n.° 152, recante norme in materia ambientale prevede che per i progetti di cui all'All. IV la redazione di uno **Studio Preliminare Ambientale per la "Verifica di assoggettabilità" alla procedura di V.I.A.**

Con il successivo Dlgs. n.° 128/2010 "Modifiche e integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n.° 152, recante norme in materia ambientale, a norma dell'art. 12 della legge 18 giugno 2009, n.° 69", è stata introdotta una modifica alla "Verifica di assoggettabilità", che è definita come "la verifica attivata allo scopo di valutare, ove previsto, se progetti possono avere un impatto significativo e negativo sull'ambiente e devono essere sottoposti alla fase di valutazione secondo le disposizioni del presente decreto", escludendo così dalla procedura di VIA i progetti che, all'esito dello screening, non dovessero risultare tali da produrre impatti ambientali qualificabili come "negativi", benché comunque significativi.

Norme Regione Abruzzo


I criteri e gli indirizzi in materia di procedure ambientali adottati dalla Regione Abruzzo sono contenuti principalmente nella D.G.R. 119/2002 e s.m.i. La DGH, nella versione precedente alle correzioni introdotte con l'entrata in vigore del D.L.vo n.° 4/08, è previsto che l'Autorità competente verifichi, per i progetti inseriti nell'allegato B alla Delibera stessa che non ricadono in aree naturali protette, se le caratteristiche del progetto richiedono la VIA.

Con la DGR 904/2007, la Regione Abruzzo ha adeguato gli Allegati A e B in esito all'entrata in vigore della Parte II del Dlgs. n.° 152/06 e s.m.i.; e con la D.G.R. n.° 209/2008, sono state recepite le modifiche introdotte dal Dlgs. n.° 4/2008 al fine di adeguare la norma regionale riguardo alle procedure di Valutazione di impatto Ambientale (V.I.A.), di Verifica di Assoggettabilità (V.A.) e al coordinamento di procedure ambientali ed Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.).

 Esploidenti Sabino Srl	Studio Preliminare Ambientale Realizzazione di locali per arretramento aree di isodanno	Pagina 47 di 123 Rev. 03 Giugno 2015
---	--	--

La D.G.R. n.° 317 del 26/04/2010, ha apportato modifiche al Art. 5 - “Autorità competente” della predetta delibera.


In merito alle attività che intende porre in atto la ditta Esploidenti Sabino srl in riferimento alla normativa vigente ai sensi dell’Allegato IV alla Parte II del Dlgs. 152/06 e s.m.i., per i progetti di cui al punto 8, lettera o), è previsto ai sensi dell’art. 20 del Decreto stesso, l’obbligo di una verifica di assoggettabilità di competenza delle regioni e delle province autonome di Trento e di Bolzano per “impianti di recupero o la distruzione di sostanze esplosive”.

 Esploidenti Sabino Srl	Studio Preliminare Ambientale Realizzazione di locali per arretramento aree di isodanno	Pagina 48 di 123 Rev. 03 Giugno 2015
---	--	--

Individuazione del sito rispetto alle autorizzazioni in essere

La società Esploidenti Sabino opera con le seguenti autorizzazioni:

Documento	Identificazione	Data rilascio	Ente	Scadenza
Rapporto di Sicurezza	Approvato con verbale CTR prot. n. 12750	14.11.2012	CTR	Da ripresentare a tutti gli Enti competenti nel 2016
Certificato Prevenzione incendi: non esiste più (vedi DPR 151/2011) ma vale l'approvazione del Rapporto di Sicurezza	Il verb. di sopralluogo V.V.F. (effettuato a seguito di approvazione del RdS) Prot. n. 2644 del 27.03.2014 sostituisce il CPI	27.03.2014	Comando Provinciale VV.FF. Chieti	--
Licenza di stabilimento	Prot. n. 14962/7A/Area Area 1° P.A.	07.05.2014	Prefettura di Chieti	Permanente
Licenza di Deposito e Vendita esplosivi di 1^, 2^, 3^, 4^ e 5^ categoria	prot. n. 28671/2014/7D Area 1° P.A.	26.09.2014	Prefettura di Chieti	17.01.2017
Autorizzazione detenzione esplosivi ex Art. 28 del T.U.L.P.S.	Prot. n. 15280/2014/Cat. 5A/Area I	08.05.2014	Prefettura di Chieti	08.05.2016
Autorizzazione per "l'esercizio di un impianto per la distruzione di prodotti esplosivi e dispositivi di sicurezza per autoveicoli"	Det. n° DF3/86	16.09.2005	Regione Abruzzo	13.10.2017 (scadenza certificazione ISO14001 - rinnovo ex art. 209 D.Lgs 152/06 e s.m.i.)
Pozzo artesiano Autorizzazione provvisoria per continuazione esercizio utenza derivazione acqua da pozzo per uso industriale ed antincendio	Prot. 46186	21.10.2013	Provincia di Chieti Settore 5 Acque Pubbliche	fino a determinazione definitiva della concessione
Autorizzazione alle emissioni in atmosfera (punto E-1/2)	Det. N° DF2/215 (ex art. 15 a) D.Lgs 203/88)	29.12.2004	Regione Abruzzo Provincia di Chieti Macrostruttura F	--
	Aggiornamento Prot. n. 63162 (ex art. 269 c.8, D.Lgs 152/06 e s.m.i. - modifica non sost. - cambio combustibile alim. forni - >metano)	11.09.2008	Provincia di Chieti Macrostruttura F	--

	Esploidenti Sabino Srl	Studio Preliminare Ambientale	Pagina 49 di 123
		Realizzazione di locali per arretramento aree di isodanno	Rev. 03 Giugno 2015

Documento	Identificazione	Data rilascio	Ente	Scadenza
Domanda di autorizzazione alle emissioni in atmosfera (ex art. 269 - art. 267 c. 2 art. 281 c. 3 D.Lgs 152/06) del 27.07.2012 per i punti: D1-D2 (emissioni diffuse non tecnicamente convogliabili) NS1÷NS11 (emissioni poco significative relative agli estrattori installati nei reparti di lavorazione e alla caldaia metano locale 13)	--	--	Regione Abruzzo	--
Comunicazione modifica non sostanziale (art. 269 c. 8 D.lgs.152/06 e s.m.i.) Prot. n. 550/GS.mg/ir/12/cas del 30.11.2012 Potenziamento del sistema di abbattimento al fine della riduzione delle emissioni	--	--	Regione Abruzzo	--
Domanda di autorizzazione (art. 269 c. 8 e art. 281 c. 1 lett. c) D.lgs. 152/06 e s.m.i.) del 09.02.2015 <u>(rinnovo e modifica sostanziale)</u> Punti: E-1/2; S11; D1 (emissione diffusa non tecnicamente convogliabile); NS1÷NS11 (emissioni poco significative relative agli estrattori installati nei reparti di lavorazione e alla caldaia metano locale 13); E-1/2 emergenza	--	--	Regione Abruzzo	--
Domanda autorizzazione scarico acque reflue domestiche: scarico su suolo/sub-irrigazione (fosse Imhoff)	Presentata domanda in data 18.10.2012	--	Provincia di Chieti Macrostruttura F	--
Licenze di Trasporto di materiale esplosivo	Specificata di volta in volta nella licenza	Specificata di volta in volta nella licenza	Prefettura di Chieti	Specificata di volta in volta nella licenza
Iscrizione cat. 5 classe F trasporto rifiuti pericolosi	AQ05416	10.03.2014	Albo Nazionale Gestori Ambientali	10.03.2019
Iscrizione cat. 10B classe E Attività di bonifica beni contenenti amianto	AQ05416	17.02.2014	Albo Nazionale Gestori Ambientali	17.02.2019

La ditta è autorizzata all'attività di gestione rifiuti, in particolare alle operazioni (D15- D13) e D10 per la inertizzazione di air-bags/pretensionatori per cinture di sicurezza per autoveicoli e per la termodistruzione di esplosivi di scarto. Rispetto a questa fattispecie sono rispettati i criteri localizzativi previsti dalla LR 45/2007 e s.m.i., di seguito riportati:



INDICATORE	SCALA di APPLICAZION	CRITERIO	NOTE	VERIFICA
Caratteristiche generali				
Litorali marini (D.L.vo n. 42/04 nel testo in vigore art. 142 lettera a; L. R. 18/83 art. 80 punto 2)	MACRO	PENALIZZANTE	Esterna alla fascia di 300 m	COERENTE
		ESCLUDENTE	Esterna alla fascia di 200 m	COERENTE
Uso del suolo				
Aree agricole di particolare interesse (D. 18/11/95, D.M. A.F. 23/10/92, Reg. CEE 2081/92)	MACRO micro	ESCLUDENTE	Non presenti	COERENTE
Protezione della popolazione dalle molestie				
Distanza da funzioni sensibili	micro	PENALIZZANTE		COERENTE
Protezione delle risorse idriche				
Distanza da opere di captazione di acque ad uso potabile (D.L.vo 152/99 e s.m.i.)	micro	ESCLUDENTE		COERENTE
Vulnerabilità della falda (D.L.vo 152/06 All.7)	micro	PENALIZZANTE		COERENTE
Distanza da corsi d'acqua e da altri corsi idrici (D.L.vo N. 42/04 nel testo in vigore art. 142 lettera c, piano Regionale Paesistico e L.R. 18/83 art. 80 punto 3)	micro	ESCLUDENTE		COERENTE
		PENALIZZANTE		COERENTE
Tutela da dissesti e calamità				
Aree esondabili (PSDA Regione Abruzzo)	MACRO	ESCLUDENTE		COERENTE
Aree in frana o erosione (PAI) Regione Abruzzo)	MACRO	PENALIZZANTE		COERENTE
Aree sismiche (OPCM 3274/03)	MACRO	PENALIZZANTE	Zona 3	COERENTE
Protezione di beni e risorse naturali				
Aree sottoposte a vincolo paesaggistico (Piano Regionale Paesistico)	MACRO	ESCLUDENTE		COERENTE
		PENALIZZANTE		COERENTE
Aree naturali protette (D.L.vo N. 42/04 nel testo in vigore art. 142 lettera f, L. 394/91, L. 157/92)	MACRO	PENALIZZANTE		COERENTE
Siti Natura 2000 (DirettivaHabitat ('92/43/CEE) Direttiva uccelli (79/409/CEE))	MACRO	PENALIZZANTE		COERENTE
Beni storici, artistici, archeologici e paleontologici (L.1089/39, Piano Regionale Paesistico)	micro	PENALIZZANTE		COERENTE
Aspetti strategico-funzionali				
Infrastrutture esistenti, accessibilità, dotazioni impiantistiche	micro	PREFERENZIALE		COERENTE
Vicinanze alle aree di maggiore produzione dei rifiuti	micro	PREFERENZIALE		COERENTE
Aree industriali	micro	PREFERENZIALE		COERENTE



Compatibilità territoriale dello stabilimento Esploidenti Sabino s.r.l.

Riscontro della compatibilità ex D.M. LL.PP. 9 maggio 2001

Come stabilito dal D.M. LL.PP. 9 maggio 2001, l'ubicazione di nuovi insediamenti edilizi e urbanistici sul territorio (tipo vie di comunicazione, luoghi frequentati dal pubblico, zone residenziali) deve soddisfare condizioni tali da non aggravare il rischio o le conseguenze di un incidente rilevante. Lo strumento urbanistico deve quindi essere adeguato prevedendo distanze di rispetto ed un Elaborato Tecnico per il "Rischio di incidenti rilevanti (R.I.R.)", relativo al controllo dell'urbanizzazione.

In carenza di adeguamento dello strumento urbanistico al contesto incidentale, le concessioni e le autorizzazioni edilizie (dichiarazione di inizio attività inclusa) sono vincolate al parere tecnico del Comitato Tecnico Regionale dei Vigili del Fuoco (CTR) in qualità di "autorità competente di cui all'articolo 21 del D.Lgs. 334/99". Il parere è formulato sulla base delle informazioni fornite dai gestori dello stabilimento, con riferimento alle indicazioni riportate nella tabella 3b dell'Allegato del D.M. LL.PP. 9 maggio 2001 (vedi tabella 1).

Classe di Probabilità degli eventi	Categorie di Effetti			
	Z1	Z2	Z3	Z4
	Elevata Letalità	Inizio Letalità	Lesioni Irreversibili	Lesioni Reversibili
$< 10^{-6}$	EF	DEF	CDEF	BCDEF
$10^{-4} \div 10^{-6}$	F	EF	DEF	CDEF
$10^{-3} \div 10^{-4}$	F	F	EF	DEF
$> 10^{-3}$	F	F	F	EF

Tabella 1 – Categorie territoriali compatibili con gli stabilimenti per il rilascio di concessioni e autorizzazioni edilizie in assenza di variante urbanistica (ex D.M. LL.PP. 9 maggio 2001 – tabella 3b dell'Allegato)


La classe di probabilità degli eventi nello stabilimento è pari alla massima probabilità d'occorrenza ($10^{-5}/y$) per l'ambito temporale di riferimento che, nel caso delle attività dello stabilimento, soggette a continui e frequenti revisioni e aggiornamenti, può essere indicato pari a 10 anni: $10^{-5}/y \cdot 10 y = 10^{-4}$.

Le categorie territoriali compatibili per la classe di probabilità degli eventi dello Stabilimento Esploidenti Sabino sono evidenziate in azzurro nella tabella 1.

Di seguito si riporta, per una chiara interpretazione delle voci presenti nella tabella, l'elenco delle categorie territoriali (definizioni per le aree di danno), così come definite nella tabella 1 del D.M. LL.PP. 9 maggio 2001:



- **A.1:** Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia superiore a $4.5 \text{ m}^3/\text{m}^2$;
- **A.2:** luoghi di concentrazione di persone con limitata capacità di mobilità – ad esempio ospedali, case di cura, ospizi, asili, scuole inferiori, ecc. (oltre a 25 posti letto o 100 persone presenti);
- **A.3:** luoghi soggetti ad affollamento rilevante all'aperto – ad esempio mercati stabili o altre destinazioni commerciali. (oltre 500 persone presenti);
- **B.1:** Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia compreso tra 4.5 e $1.5 \text{ m}^3/\text{m}^2$;
- **B.2:** luoghi di concentrazione di persone con limitata capacità di mobilità – ad esempio ospedali, case di cura, ospizi, asili, scuole inferiori, ecc. (fino a 25 posti letto o 100 persone presenti);
- **B.3:** Luoghi soggetti ad affollamento rilevante all'aperto – ad esempio mercati stabili o altre destinazioni commerciali (fino a 500 persone presenti);
- **B.4:** luoghi soggetti ad affollamento rilevante al chiuso – ad esempio centri commerciali, terziari e direzionali, per servizi, strutture ricettive, scuole superiori, università, ecc. (oltre 500 persone presenti);
- **B.5:** luoghi soggetti ad affollamento rilevante con limitati periodi di esposizione al rischio – ad esempio luoghi di pubblico spettacolo, destinati ad attività ricreative, sportive, culturali, religiose, ecc. (oltre 100 persone presenti se si tratta di luogo all'aperto, oltre 1000 al chiuso);
- **B.6:** stazioni ferroviarie e altri nodi di trasporto (movimento passeggeri superiore a 1000 persone/giorno);
- **C.1:** Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia compreso tra 1.5 e $1 \text{ m}^3/\text{m}^2$;
- **C.2:** luoghi soggetti ad affollamento rilevante al chiuso – ad esempio centri commerciali, terziari e direzionali, per servizi, strutture ricettive, scuole superiori, università, ecc. (fino a 500 persone presenti);
- **C.3:** luoghi soggetti ad affollamento rilevante con limitati periodi di esposizione al rischio – ad esempio luoghi di pubblico spettacolo, destinati ad attività ricreative, sportive, culturali, religiose, ecc. (fino a 100 persone presenti se si tratta di luogo all'aperto), fino a 1000 al chiuso; di qualunque dimensione se la frequentazione è al massimo settimanale;
- **C.4:** stazioni ferroviarie e altri nodi di trasporto (movimento passeggeri fino a 1000 persone/giorno);
- **D.1:** Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia compreso tra 1 e $0.5 \text{ m}^3/\text{m}^2$;
- **D.2:** luoghi soggetti ad affollamento rilevante, con frequentazione al massimo mensile – ad esempio fiere, mercatini, o altri eventi periodici, cimiteri, ecc.;
- **E.1:** Aree con destinazione prevalentemente residenziale, per le quali l'indice fondiario di edificazione sia inferiore a $0.5 \text{ m}^3/\text{m}^2$;
- **E.2:** insediamenti industriali, artigianali, agricoli, e zootecnici;
- **F.1:** Area entro i confini dello stabilimento
- **F.2:** area limitrofa allo stabilimento, entro la quale non sono presenti manufatti o strutture in cui sia prevista l'ordinaria presenza di gruppi di persone.

 Esploidenti Sabino Srl	Studio Preliminare Ambientale Realizzazione di locali per arretramento aree di isodanno	Pagina 53 di 123 Rev. 03 Giugno 2015
---	--	--

In merito al progetto della Esploidenti Sabino si riporta di seguito, in riferimento ad ogni area di isodanno, il riscontro con le categorie territoriali compatibili.

Riscontro categorie territoriali compatibili per aree ad “ELEVATA LETALITÀ” (0,3 bar spazi chiusi – 0,6 bar spazi aperti)

Dalla tabella 1 si evince che per queste aree di isodanno sono previste solo le categorie F.1 ed F.2.

Le aree ad elevata letalità sono principalmente comprese entro i confini dello stabilimento (F.1) e, in minima parte, si estendono al di fuori in aree agricole non intensive, laddove può essere esclusa la presenza ordinaria persone (F.2).

La compatibilità territoriale è dunque confermata.

Riscontro categorie compatibili per aree ad “INIZIO LETALITÀ” (0,14 bar)

Dalla tabella 1 si evince che per queste aree di isodanno sono previste solo le categorie F.1 ed F.2.

Le aree ad inizio letalità sono principalmente comprese entro i confini dello stabilimento (F.1) e, in parte, si estendono al di fuori in aree agricole non intensive, laddove può essere esclusa la presenza ordinaria persone (F.2).

La compatibilità territoriale è dunque confermata.

Riscontro categorie compatibili per aree “LESIONI IRREVERSIBILI” (0,07 bar)

Dalla tabella 1 si evince che per queste aree di isodanno sono previste le categorie E.1, E.2, F.1 ed F.2.

Le aree sono comprese entro i confini dello stabilimento (F.1), in parte consistente si estendono al di fuori in aree agricole non intensive ed al sistema viario, laddove può essere esclusa la presenza ordinaria persone (F.2).


La compatibilità territoriale è dunque confermata.

Riscontro categorie territoriali compatibili per aree “LESIONI REVERSIBILI” (0,03 bar)

Dalla tabella 1 si evince che per queste aree di isodanno sono previste le categorie D.1, D.2, E.1, E.2, F.1 ed F.2.

Le aree, oltre ad essere comprese entro i confini dello stabilimento (F.1), in parte consistente si estendono al di fuori in aree agricole non intensive ed al sistema viario, laddove può essere esclusa la presenza ordinaria persone (F.2) ed ad aree assimilabili alle fattispecie D.1., D.2, E.2, C.1, C.3. C.4.).

La compatibilità territoriale è dunque confermata.

 Esploidenti Sabino Srl	Studio Preliminare Ambientale Realizzazione di locali per arretramento aree di isodanno	Pagina 54 di 123 Rev. 03 Giugno 2015
---	--	--

Inquadramento del progetto in relazione agli strumenti di pianificazione territoriale ed ai vincoli ambientali

PIANO REGIONALE PAESISTICO

Il Piano Regionale Paesistico detta i criteri e i parametri per la valutazione dell'interesse paesistico del territorio regionale e definisce le condizioni minime di compatibilità delle modificazioni dei luoghi, in rapporto al mantenimento dei caratteri fondamentali degli stessi. Il PRP assegna, agli ambiti montani, costieri e fluviali individuati, precise categorie di tutela e valorizzazione in base alle peculiarità di ogni ambito, riformulando le definizioni della conservazione, integrale o parziale, della trasformabilità mirata, della trasformabilità a regime ordinario.

Il PRP definisce le seguenti categorie di tutela:

CATEGORIE DI TUTELA E VALORIZZAZIONE	Condizioni di compatibilità dei luoghi in rapporto al mantenimento dei caratteri fondamentali degli stessi
CONSERVAZIONE INTEGRALE	Complesso di prescrizioni (e previsioni di interventi) finalizzate alla tutela conservativa dei caratteri del paesaggio naturale, agrario ed urbano, dell'insediamento umano, delle risorse del territorio e dell'ambiente, nonché alla difesa ed al ripristino ambientale di quelle parti dell'area in cui sono evidenti i segni di manomissioni ed alterazioni apportate dalle trasformazioni antropiche e dai dissesti naturali; alla ricostruzione ed al mantenimento di ecosistemi ambientali, al restauro ed al recupero di manufatti esistenti.
CONSERVAZIONE PARZIALE	Complesso di prescrizioni le cui finalità sono identiche a quelle di cui sopra che si applicano però a parti o a elementi dell'area con la possibilità, quindi, di inserimento di livelli di trasformabilità che garantiscono comunque il permanere dei caratteri costitutivi dei beni ivi individuati la cui disciplina di conservazione deve essere in ogni caso garantita e mantenuta.
TRASFORMABILITÀ MIRATA	Complesso di prescrizioni le cui finalità sono quelle di garantire che la domanda di trasformazione (legata ad usi ritenuti compatibili con i valori espressi dall'ambiente) applicata in ambiti critici e particolarmente vulnerabili la cui configurazione percettiva è qualificata dalla presenza di beni naturali, storico-artistici, agricoli e geologici sia subordinata a specifiche valutazioni degli effetti legati all'inserimento dell'oggetto della trasformazione (sia urbanistica che edilizia) al fine di valutarne, anche attraverso varie proposte alternative, l'idoneità e l'ammissibilità.
TRASFORMAZIONE CONDIZIONATA	Complesso di prescrizioni relative a modalità di progettazione, attuazione e gestione di interventi di trasformazione finalizzati ad usi ritenuti compatibili con i valori espressi dalle diverse componenti ambientali.
TRASFORMAZIONE A REGIME ORDINARIO	Norme di rinvio alla regolamentazione degli usi e delle trasformazioni previste dagli strumenti urbanistici ordinari (P.T., P.R.G., P.R.E.)



Nel Piano viene rimarcata la connessione tra categoria di tutela e zona di tutela: la “categoria di tutela” esprime una finalità, mentre la “zona di tutela” fa riferimento a specifiche caratteristiche di beni sui quali la finalità va esercitata.

Il Piano indica per ciascuna delle zone gli usi compatibili con l’obiettivo di conservazione, di trasformabilità o di valorizzazione ambientale prefissato.

Per quanto riguarda le classi d’uso e le tipologie di intervento compatibili nell’ambito delle “categorie di tutela e valorizzazione”, il piano fa riferimento a:

- uso agricolo;
- uso forestale;
- uso pascolivo;
- uso turistico;
- uso insediativo;
- uso tecnologico;
- uso estrattivo.

Per ciascuna delle zone sono stabilite le condizioni minime di compatibilità dei luoghi in rapporto al mantenimento dei caratteri fondamentali degli stessi e con riferimento agli indirizzi dettati dallo stesso P.R.P. per la pianificazione a scala inferiore.

L’area interessata dalle attività in progetto prevede una zona bianca.



PIANO PAESISTICO ABRUZZO (ed. 2004)

Zona A1 - Conservazione Integrale		Zona A2 - Conservazione Parziale	
Zona B1 - Trasformabilità Mirata		Zona B2 - Trasformabilità Mirata	
Zona C1 - Trasformazione Condizionata		Zona C2 - Trasformazione Condizionata	



Si fa presente che è in atto un percorso di revisione del vigente PRP, al fine di renderlo coerente alle indicazioni dettate dal "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio", Dlgs. n.° 42 del 22.01.2004 e s.m.i. Fra le novità il nuovo Piano Paesaggistico prevede l'estensione della pianificazione all'intero territorio regionale, e non più limitatamente ad alcuni ambiti, e l'individuazione di obiettivi di qualità paesaggistica e dei relativi indirizzi progettuali. Il nuovo Piano Paesaggistico, ad oggi non è stato né adottato e né approvato. L'analisi della cartografia del nuovo Piano Paesaggistico (ed in particolare la Carta dei Valori) mostra l'assenza di valori storici, artistico monumentali e geobotanici al sito di intervento, inserendo correttamente l'area all'interno del Perimetro dei suoli urbani.





Perimetro dei suoli urbani
(perimetro dei suoli urbanizzati e da urbanizzare desunti dai PRG)



Suoli urbanizzati

Valore Geobotanico

LIVELLO DELLE CLASSI D'USO DEL SUOLO				VALORE		
1°	2°	3°	4°	Basso	Medio	Alto
TERRITORI BOSCATI E AMBIENTI SEMINATURALI	AREE BOSCADE	Boschi di latifoglie	Boschi di alto fusto			
			Cedui semplici			
			Cedui mistricati			
		Boschi di conifere				
	AMBIENTI SEMINATURALI CARATTERIZZATI DA VEGETAZIONE ARBUSTIVA E/O ERBACEA	Boschi misti di conifere e latifoglie				
		Aree a pascolo naturale e praterie d'alta quota (fino a 1500 m)				
	AMBIENTI SEMINATURALI CARATTERIZZATI DA VEGETAZIONE ARBUSTIVA E/O ERBACEA	Aree a pascolo naturale e praterie d'alta quota (1500-2200 m)				
		Aree a pascolo naturale e praterie d'alta quota (2200-2500 m)				
	AMBIENTI SEMINATURALI CARATTERIZZATI DA VEGETAZIONE ARBUSTIVA E/O ERBACEA	Brughiere e cespuglieti (<1800 m)				
		Brughiere e cespuglieti (>1800 m)				
TERRITORI APERTI CON VEGETAZIONE RARA O ASSENTE	AMBIENTI SEMINATURALI CARATTERIZZATI DA VEGETAZIONE ARBUSTIVA E/O ERBACEA	Aree a vegetazione sclerofilla				
		Aree a vegetazione arbustiva o boschiva in evoluzione e boscaglie rare	Aree a ricostituzione naturale			
			Aree a ricostituzione artificiale (rimboschimenti nella fase di novello)			
	AMBIENTI SEMINATURALI CARATTERIZZATI DA VEGETAZIONE ARBUSTIVA E/O ERBACEA	Formazioni riparie				
		Spiagge, dune e sabbie				
	AMBIENTI SEMINATURALI CARATTERIZZATI DA VEGETAZIONE ARBUSTIVA E/O ERBACEA	Rocce nude, falesie, rupi e affioramenti				
		Aree con vegetazione rada (<1500 m)				
AMBIENTE UMIDO	AMBIENTI SEMINATURALI CARATTERIZZATI DA VEGETAZIONE ARBUSTIVA E/O ERBACEA	Aree con vegetazione rada (>1500 m)				
		Aree percorse da incendi	Boschi percorsi da incendi			
			Altre aree della classe II percorse da incendi			
	AMBIENTI SEMINATURALI CARATTERIZZATI DA VEGETAZIONE ARBUSTIVA E/O ERBACEA	Nevi perenni				
	AMBIENTI SEMINATURALI CARATTERIZZATI DA VEGETAZIONE ARBUSTIVA E/O ERBACEA	Zone umide interne	Paludi interne			
			Torbiere			
	AMBIENTI SEMINATURALI CARATTERIZZATI DA VEGETAZIONE ARBUSTIVA E/O ERBACEA	Zone umide marittime	Paludi salmastre			
			Saline			
	AMBIENTI SEMINATURALI CARATTERIZZATI DA VEGETAZIONE ARBUSTIVA E/O ERBACEA	Zone intertidali				
AMBIENTE DELLE ACQUE	AMBIENTI SEMINATURALI CARATTERIZZATI DA VEGETAZIONE ARBUSTIVA E/O ERBACEA	ACQUE CONTINENTALI	Corse d'acqua, canali	Fiumi, torrenti e fossi		
				Canali e idrovie		
		ACQUE CONTINENTALI	Bacini d'acqua			
	AMBIENTI SEMINATURALI CARATTERIZZATI DA VEGETAZIONE ARBUSTIVA E/O ERBACEA	ACQUE MARITTIME	Lagune			
			Estuari			
		ACQUE MARITTIME				
			Aree oltre il limite della marea più bassa			

Valore Agronomico


LIVELLO DELLE CLASSI D'USO DEL SUOLO				VALORE		
1°	2°	3°	4°	Basso	Medio	Alto
SUPERFICIE AGRICOLE UTILIZZATE	SEMINATIVI	Seminativi in aree non irrigue				
		Seminativi in aree irrigue	Seminativi semplici			
			Vivai			
	COLTURE PERMANENTI	Vigneti	Culture orticole in pieno campo, in serra e sotto plastica			
		Frutteti e frutteti minori				
	COLTURE PERMANENTI	Oliveti				
		Altre colture permanenti	Arboricoltura da legno			
			Formazioni forestali a prevalente produzione di frutti			
	PRATI STABILI	Prati stabili	Altre colture arboree			
	ZONE AGRICOLE ETEROGENEE	Colture temporanee associate e colture permanenti				
		Sistemi colturali e particolari complessi				
			Aree prevalentemente occupate da colture piane con presenza di spazi naturali imp.			
	ZONE AGRICOLE ETEROGENEE	Aree agroforestali				
		Aree agroforestali				

Valore Vegetazionale

Geosigmeti	
Emergenze floristiche e Vegetazioni rare	

Aree Protette

Parchi	
Riserve	
Siti di Importanza Comunitaria	
Zone di Protezione Speciale	

 Esploidenti Sabino Srl	Studio Preliminare Ambientale Realizzazione di locali per arretramento aree di isodanno	Pagina 58 di 123 Rev. 03 Giugno 2015
---	--	--

PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO DELLA PROVINCIA DI CHIETI

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.), previsto dal D.L.vo 267/2000 "Testo unico in materia di Enti locali", redatto dalla Provincia (art. 20), determina indirizzi generali di assetto del territorio, in attuazione della legislazione e dei programmi regionali, che riguardano:

- le diverse destinazioni del territorio in relazione alla prevalente vocazione delle sue parti;
- la localizzazione di massima delle maggiori infrastrutture e delle principali linee di comunicazione;
- le linee di intervento per la sistemazione idraulica, idrogeologica ed idraulico- forestale ed in genere per il consolidamento del suolo e la regimazione delle acque;
- le aree nelle quali sia opportuno istituire parchi o riserve naturali.

L'Amministrazione Provinciale di Chieti, con Delibera di Consiglio Provinciale n. 14 del 22/03/2002, ha approvato definitivamente il P.T.C. della Provincia di Chieti, che si configura quale atto di base per la programmazione e la pianificazione dell'intero territorio amministrato.

Tale Piano ha valore di indirizzo e coordinamento per la pianificazione subordinata degli Enti Locali, utilizza e razionalizza le indicazioni e i contenuti forniti dai documenti di pianificazione territoriali vigenti nella Provincia di Chieti.

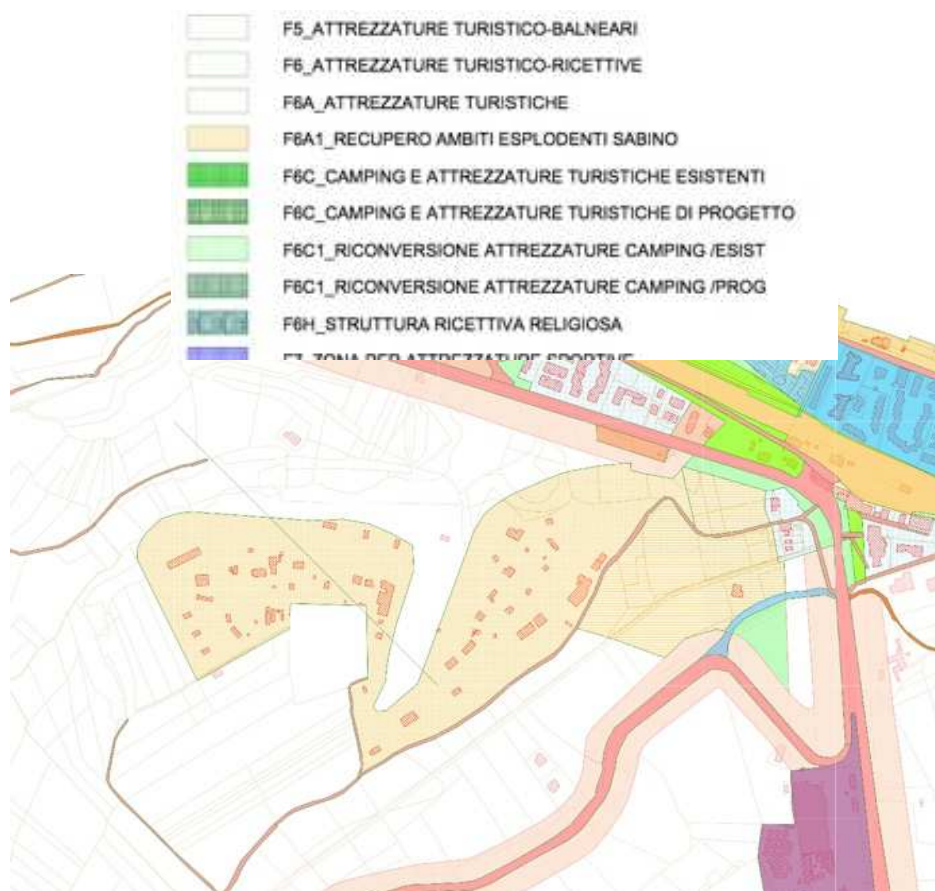
I principali obiettivi del PTCP tendono a:

- accrescere la competitività del sistema provinciale, nel quadro regionale, interregionale e comunitario;
- tutelare la qualità biologica;
- garantire adeguati requisiti di sicurezza e protezione ambientale del territorio;
- perseguire il pieno ed integrato utilizzo delle risorse territoriali;
- accrescere la qualità urbana ed i livelli di efficienza e integrazione del sistema insediativo-produttivo;
- assicurare un'adeguata accessibilità alla rete dei servizi;
- rilanciare l'azione della Pubblica Amministrazione all'interno del processo di piano, favorendo forme di effettiva partecipazione, di coinvolgimento mirato e di utile partenariato.

Il Piano non è stato mai recepito dal Comune.

PIANO REGOLATORE DEL COMUNE DI CASALBORDINO

Il PRG Adottato del Comune di Casalbordino individua le aree attualmente occupate dalla Esploidenti Sabino attribuendo loro la seguente destinazione urbanistica: ART. 31 - F6A1 e F6A1*- di recupero area Esploidenti Sabino.



ART.31 - **F6A1 e F6A1*- di recupero area Esploidenti Sabino**

1. Rientra in questo ambito l'area già definita con il p.r.g. previgente alla presente variante come ampliata dalla F6A1*, destinata a piano attuativo di dettaglio e per le quali valgono le stesse prescrizioni edificatorie stabilite con esso come di seguito riassunte:

SF.....	20% ST
UF.....	10% SF
R.....	20% SF
AF.....	4,5 mt
d1.....	10 mt
d2.....	10 mt
d3.....	10 mt
P.....	10% ST
Ip.....	120/Ha

1 bis. Resta inteso che fuori dalla delimitazione del centro abitato di cui all'art. 4 D.Lgs 285/92 e ss mm e ii, l'edificabilità nel presente ambito è ammissibile fatte salve le norme di cui al Nuovo Codice Stradale e, correlati, Regolamento di Esecuzione e Circolari applicative, e pertanto la distanza D2 di cui al precedente comma è consentita limitatamente a strade di progetto interne al piano attuativo.

PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE

Con la Delibera n.° 614 dal 9 agosto 2010, la Giunta Regionale ha adottato il Piano di Tutela delle Acque (PTA). Il Piano è lo strumento tecnico e programmatico attraverso cui realizzare gli obiettivi di tutela quali-quantitativa previsti dall'art. 121 del Dlgs. 152/06.

Il PTA è uno specifico piano di settore ed è articolato secondo i contenuti elencati nel succitato articolo, nonché secondo le specifiche indicate nella Parte B dell'Allegato 4 alla Parte Terza del Dlgs. medesimo.

Il piano classifica le acque superficiali e sotterranee e fissa gli obiettivi e le misure di intervento per la riqualificazione delle acque superficiali e sotterranee classificate.

Il sito in oggetto non è ricompreso in un bacino idrografico principale.

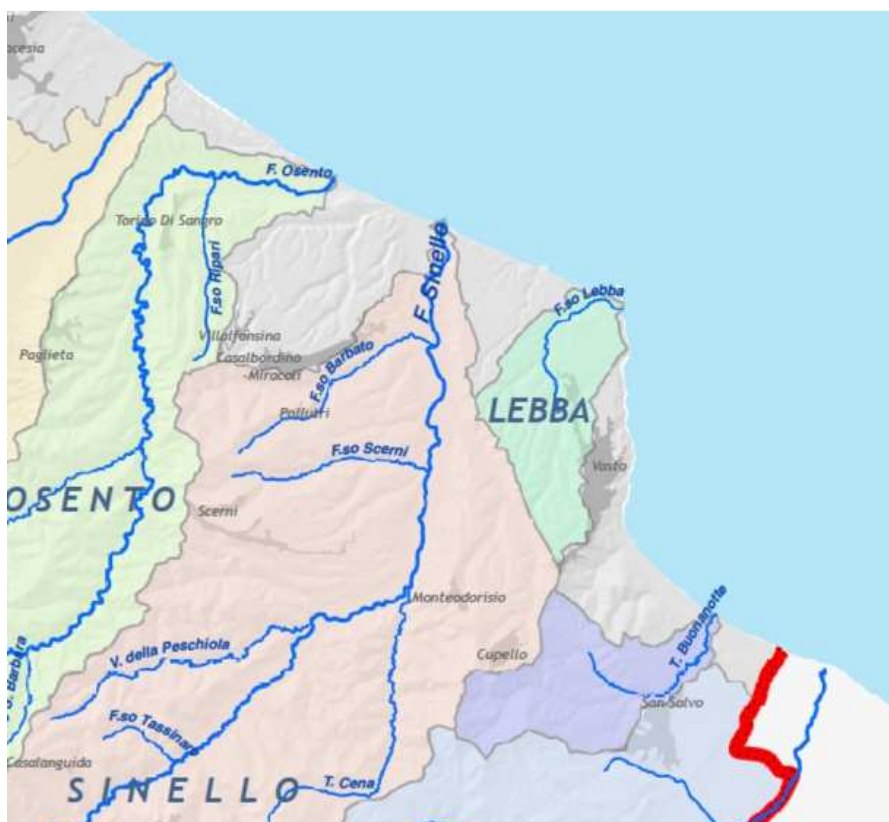


Figura 27 Estratto Carta dei corpi idrici superficiali e relativi bacini PTA Regione Abruzzo



Figura 28 Estratto della Carta dei corpi idrici superficiali significativi e di interesse PTA Regione Abruzzo



Figura 29 Estratto della Carta dei corpi idrici sotterranei significativi e di interesse PTA Regione Abruzzo



Figura 30 Estratto della Carta dei complessi idrogeologici PTA Regione Abruzzo

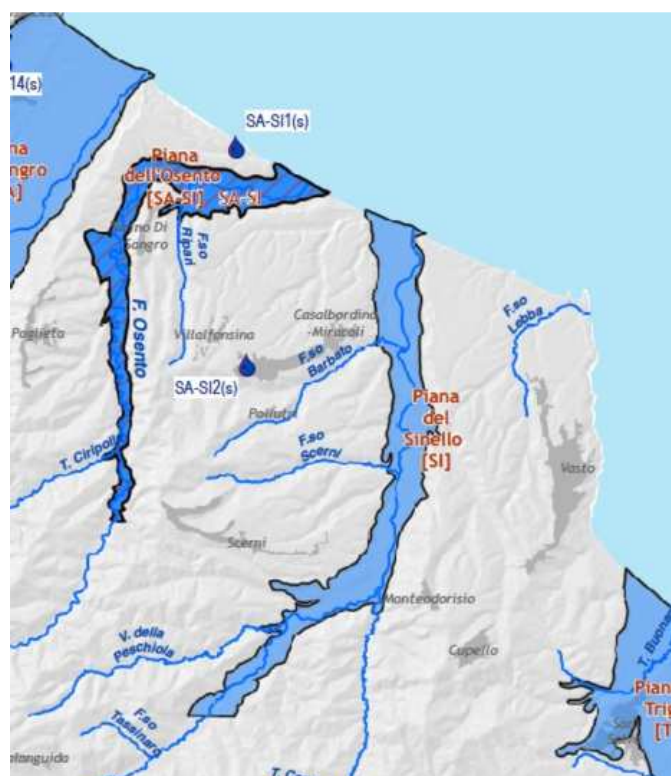



Figura 31 Estratto della Carta idrogeologica PTA Regione Abruzzo

 Esploidenti Sabino Srl	Studio Preliminare Ambientale Realizzazione di locali per arretramento aree di isodanno	Pagina 63 di 123 Rev. 03 Giugno 2015
---	--	--

PIANO DI RISANAMENTO DELLA QUALITÀ DELL'ARIA

Il nuovo Piano Regionale per la Tutela della Qualità dell'Aria è stato approvato con Delibera di Giunta Regionale n. 861/c del 13/08/2007 e con Delibera del Consiglio Regionale n. 79/4 del 25/09/2007 e pubblicato sul B.U.R.A. Speciale n. 98 del 05/12/2007.

Il Piano è stato redatto in conformità ai dettami legislativi del D.M. del Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio del 1 ottobre 2002, n. 261, contenente il "Regolamento recante le direttive tecniche per la valutazione preliminare della qualità dell'aria ambiente, i criteri per la elaborazione del piano e programmi di cui agli artt. 8 e 9 del decreto legislativo 4 agosto 1999 n. 351", pubblicato sulla G.U. n. 272 del 20 novembre 2002.

Gli obiettivi del piano sono:

- Zonizzazione del territorio regionale in funzione dei livelli di inquinamento della qualità dell'aria ambiente;
- Elaborare piani o programmi di miglioramento della qualità dell'aria nelle zone e negli agglomerati in cui i livelli di uno o più inquinanti superino i limiti di concentrazione legislativi;
- Elaborare dei piani di mantenimento della qualità dell'aria in quelle zone e in quegli agglomerati dove i livelli degli inquinanti risultano inferiori ai limiti di legge;
- Migliorare la rete di monitoraggio regionale della qualità dell'aria;
- Contribuire al raggiungimento dei limiti nazionali di emissioni;
- Elaborare strategie condivise mirate al rispetto dei limiti imposti dalla normativa e dalla riduzione dei gas climalteranti.

In sintesi, la redazione del piano è stata effettuata secondo le seguenti fasi:

- Fase conoscitiva, contenente elementi descrittivi del territorio regionale, il quadro normativo, un censimento e inventario delle emissioni delle sorgenti industriali nonché un inventario delle emissioni delle sorgenti diffuse, con analisi dei dati meteorologici e di qualità dell'aria, valutazione qualità dell'aria mediante integrazione dell'informazione disponibile con i risultati di modelli di simulazione;
- Fase valutativa, attraverso un'analisi dei dati di qualità dell'aria e simulazioni modellistiche a meso-scala, a scala locale e a microscala con suddivisione del territorio regionale in zone in base al rispetto degli standard;
- Fase previsiva, attraverso l'analisi degli effetti futuri delle misure legislative e normative già introdotte in termini di emissioni e qualità dell'aria tramite modelli;
- Fase propositiva, con l'individuazione delle aree prioritarie e previsione degli scenari d'intervento, previsione delle emissioni e valutazione della qualità dell'aria tramite modelli nei differenti scenari, analisi dei costi, e la definizione di priorità, responsabilità e tempistica;
- Fase attuativa, contenente l'attuazione delle misure di piano e monitoraggio dei risultati;
- Fase di verifica, per la verifica periodica dei risultati, l'aggiornamento e l'integrazione del piano.



All'interno della fase propositiva vengono delineate, tra l'altro, le strategie e le tecnologie di controllo delle emissioni industriali, ponendo particolare attenzione verso un approccio integrato all'inquinamento e, di conseguenza, nell'ottica dell'utilizzo delle migliori tecnologie disponibili per ogni tipologia impiantistica.


PIANO REGIONALE DI RISANAMENTO DELLE ACQUE

Il primo atto di pianificazione della Regione Abruzzo in materia di inquinamento idrico è stato il "Primo Programma di risanamento delle acque" del 1980. Nel 1981 la Regione Abruzzo si è dotata di una propria normativa di regolamentazione degli scarichi con la L.R. 43/81 e, successivamente, con la L.R. 90/82, è stata programmata la stesura del Piano Regionale di risanamento della qualità delle acque. Tale Piano, approvato con la L.R. n. 86/89, è stato, per molti anni, lo strumento di riferimento per la pianificazione degli interventi di potenziamento ed adeguamento dei sistemi depurativi esistenti sul territorio regionale. Esso, infatti, dopo aver evidenziato la "domanda di depurazione" di tutti gli scarichi civili ed industriali allacciati alla pubblica fognatura, ha individuato gli interventi necessari per un adeguamento dei sistemi di depurazione e fognari alla suddetta domanda. Negli anni successivi sono stati realizzati diversi studi per l'aggiornamento del Piano, tra i quali il "Monitoraggio dei corpi idrici della Regione Abruzzo - Prima classificazione dello stato di qualità ambientale dei corpi idrici regionali" promosso dalla Regione ai sensi del D.Lgs. 11 Maggio 1999, n. 152 e successive modificazioni.

In questo piano vengono riportati i risultati della fase conoscitiva iniziale, della durata di 24 mesi, del monitoraggio e la classificazione delle acque superficiali della Regione Abruzzo, nell'ambito dell'attuazione del P.T.T.A. 94-96, come previsto dall'Allegato I al D. Lgs. N. 152/1999.

Il Piano di Tutela delle Acque è lo strumento tecnico e programmatico attraverso cui realizzare gli obiettivi di tutela quali-quantitativa previsti dall'art. 121 del D.Lgs. 152/06. Costituisce uno specifico piano di settore ed è articolato secondo i contenuti elencati nell'articolo citato, nonché secondo le specifiche indicate nella parte B dell'Allegato 4 alla parte terza del D.Lgs. medesimo che prevedono:

- Descrizione generale delle caratteristiche del bacino idrografico sia per le acque superficiali che sotterranee con rappresentazione cartografica;
- Sintesi delle pressioni e degli impatti significativi esercitati dall'attività antropica sullo stato delle acque superficiali e sotterranee;
- Elenco e rappresentazione cartografica delle aree sensibili e vulnerabili;
- Mappa delle reti di monitoraggio istituite ai sensi dell'Art. 120 e dell'Allegato 1 alla parte terza del suddetto decreto e loro rappresentazione cartografica;
- Sintesi dei programmi di misure adottate;
- Sintesi dei risultati dell'analisi economica;
- Sintesi dell'analisi integrata dei diversi fattori che concorrono a determinare lo stato di qualità ambientale dei corpi idrici;
- Relazione sugli eventuali ulteriori programmi o piani più dettagliati adottati per determinati sottobacini.

 Esploidenti Sabino Srl	Studio Preliminare Ambientale Realizzazione di locali per arretramento aree di isodanno	Pagina 65 di 123 Rev. 03 Giugno 2015
---	--	--

Il Piano consente alla regione di classificare le acque superficiali e sotterranee e fissa gli obiettivi e le misure di intervento per la riqualificazione delle acque superficiali e sotterranee classificate. Le attività svolte per la redazione del piano sono articolate secondo le seguenti fasi:

- Fase conoscitiva;
- Fase di analisi e valutazione preliminare;
- Fase integrativa e/o di completamento;
- Fase di pianificazione, da ultimo destinata a rispondere alle domande poste dal D.Lgs. 152/06.

L'adozione del Piano di Tutela delle Acque ai sensi del D.Lgs. 152/06 e s.m.i. è stato formalizzato con la Delibera di Giunta Regionale n. 614 del 09/08/2010 avente ad oggetto "D.Lgs. 152/06 "Norme in materia ambientale", modificato dal D.Lgs. 16/01/2008 n. 4 – Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale – Art. 121, Adozione del Piano di Tutela delle Acque", pubblicata sul B.U.R.A. n. 62 Ordinario del 24 Settembre 2010.

PIANO REGIONALE TRIENNALE di TUTELA e RISANAMENTO AMBIENTALE

Nella seduta del 24/10/2006, con verbale N. 47/7, il Consiglio Regionale ha approvato il Piano Regionale Triennale di Tutela e Risanamento Ambientale (**P.R.T.T.R.A.**) con valenza temporale fissata nel triennio 2006 ÷ 2008.

Alla base del PRTRRA vi è lo sviluppo sostenibile, perseguibile tramite la gestione oculata delle risorse naturali. L'obiettivo generale del Piano, infatti, è ovviare al sovrasfruttamento delle stesse e all'eccessiva dispersione dei rifiuti nell'ambiente, congiunte all'implementazione del benessere in senso lato della collettività. Le finalità attuative del Piano derivano dall'analisi delle criticità ambientali e delle priorità individuate dai singoli strumenti programmatici di settore. In tal modo è stato possibile pianificare sia gli interventi, sia le relative risorse finanziarie da destinare ad ognuno di loro.

Le principali azioni previste dal Piano sono da inquadrarsi nei seguenti settori:

- **Tutela e risanamento dell'aria:** con il recepimento degli obiettivi contenuti nel Piano di Tutela della Qualità dell'Aria Regionale, con i principali interventi nel settore del traffico e nel settore industriale, oltre all'indicazione relativa alla messa a punto di un adeguato piano di monitoraggio. Il Piano fornisce precise indicazioni per la redazione di appositi Piani del Traffico, con priorità per i capoluoghi di provincia. Infine, prevede l'ammodernamento delle centrali termiche di edifici pubblici.
- **Gestione dei rifiuti:** recepisce i principi contenuti nel PRGR, nei Piani Provinciali e nel Piano Stralcio Rifiuti Biodegradabili. L'obiettivo generale è rappresentato dal miglioramento dell'intero sistema di gestione dei rifiuti e dalla riduzione della loro produzione. Nello specifico, sono previste strategie a sostegno della raccolta




differenziata e per l'introduzione della raccolta dell'umido, supportate da adeguate campagne di sensibilizzazione dell'utenza. Tra gli obiettivi operativi, il P.R.T.T.R.A. indica la realizzazione/completamento di strutture dedicate al ciclo integrato dei rifiuti, in particolare, di impianti di compostaggio/essiccazione. Sono, inoltre previsti interventi a favore della cogenerazione di energia elettrica da biogas di discariche nelle azioni orientate verso lo sviluppo sostenibile del territorio regionale.

- **Bonifiche dei suoli contaminati:** settore nel quale era già stato predisposto a livello regionale un'anagrafe dei siti potenzialmente inquinati (approvata con D.G.R. n. 1395 del 29.12.2004) relativa alle ex discariche per RSU dismesse ed ai siti contaminati da abbandoni di rifiuti. Le azioni in materia di bonifica sono rivolte da una parte ai siti inquinati così come definiti dal DM 471/99, dall'altra ai siti nei quali sono presenti manufatti in amianto.
- **Rumore:** con l'obiettivo generale della riduzione della percentuale di popolazione esposta a livelli di rumore che superano i limiti di legge. Per il raggiungimento di tale obiettivo il Piano propone: la classificazione del territorio dei Comuni in zone acusticamente omogenee (azione prioritaria); la predisposizione dei piani di risanamento acustico per tutte quelle situazioni non conformi a quanto previsto dalla classificazione acustica; l'attuazione dei piani di risanamento acustico; l'avvio del risanamento acustico delle infrastrutture stradali.
- **Elettromagnetismo:** con l'obiettivo generale della tutela della popolazione dall'esposizione ai campi elettromagnetici e la salvaguardia dell'ambiente e del paesaggio. L'obiettivo si articola nelle seguenti azioni: la regolamentazione delle installazioni degli impianti di radiocomunicazione e delle loro modifiche; la definizione dei tracciati degli elettrodotti con tensione non superiore a 150 kV (i tracciati degli elettrodotti di tensione superiore sono definiti, secondo la L. 36/2001, dallo Stato); il controllo dei livelli di campo e le conseguenti azioni di risanamento nelle situazioni di superamento dei limiti normativi; la progressiva minimizzazione delle emissioni e dell'esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici così da conseguire gli obiettivi di qualità; la realizzazione e la gestione di un catasto regionale delle sorgenti fisse di campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici.

Il P.R.T.T.R.A. è stato aggiornato e integrato da svariati numerosi provvedimenti, tra i quali ricordiamo brevemente i principali:

- Piano Regionale Triennale di Tutela e Risanamento Ambientale 2006 - 2008 - art. 225 L.R. 26.04.04 n. 15 - Modifiche alle norme di attuazione. Deliberazione di G.R. n. 907 del 07.09.2007;
- Piano Regionale Triennale di Tutela e Risanamento Ambientale 2006/2008 - art. 225 L.R. 26.04.04 n. 15 - Intervento S.6 "Energia alternativa". Scorrimento graduatoria del programma regionale "Tetti fotovoltaici" approvata con D.G.R. n. 176 del 21.02.05. Individuazione interventi e procedure applicabili.
- Determinazione n. DN5/67/07 del 10.08.2007.
- Pubblicazione della Deliberazione di G.R. n. 1307 del 17.12.2007 recante: "Piano Regionale Triennale di Tutela e Risanamento Ambientale 2006 - 2008 - art. 225 L.R. 26.04.04 n. 15 - Settore Sostenibilità - Intervento S.2. "Certificazione Ambientale -

 Esploidenti Sabino Srl	Studio Preliminare Ambientale Realizzazione di locali per arretramento aree di isodanno	Pagina 67 di 123 Rev. 03 Giugno 2015
---	--	--

Inserimento iniziative di cui ai punti a) e b) dell'art. 1 del Protocollo di Intesa "Registrazione EMAS dei comuni costieri" del 29.10.2007 - Modifica Intervento S.2. "Certificazione Ambientale".

- DGR n. 1307 del 17/12/2007
- Piano Regionale Triennale di Tutela e Risanamento Ambientale 2006 - 2008 - art. 225 L.R. 26.04.04 n. 15 - Intervento S.6 "Energia alternativa". Scorrimento graduatoria del programma regionale "Tetti fotovoltaici" approvata con D.G.R. n. 176 del 21.02.05. Integrazioni modalità attuative.
- Determinazione n. DN5/23/08 del 21.02.2008.
- Piano Regionale Triennale di Tutela e Risanamento Ambientale 2006 - 2008 - art. 225 L.R. 26.04.04 n. 15 - Aggiornamento e finalizzazione risorse anni 2006-2007. Deliberazione di G.R. n. 283 del 07.04.2008.
- P.R.T.T.R.A. 2006/2008 art.225 LR n.15/04 Intervento Bonifiche aree ex discariche B.1 - Definizione tetti di spesa per fase di caratterizzazione e analisi di rischio ambientale sanitario sito specifica - art.8, p.9 - allegato 2 - LR n.45/2007. Deliberazione di G.R. n.139 del 23.03.2009.
- Piano Regionale Triennale di Tutela e Risanamento Ambientale 2006-2008 - art. 225 L.R. n. 15 del 26.04.2004 - Intervento "Bonifiche aree ex-discariche" - B.1. - Attuazione fase di Caratterizzazione. Requisiti, criteri e modalità per l'assegnazione ed erogazione del cofinanziamento regionale.
- Determinazione dirigenziale n.DR5/24/09 del 01.06.2009.
- Piano Regionale Triennale di Tutela e Risanamento Ambientale 2006-2008, art. 225 L.R. 26.04.2004 n. 15 - Modifiche composizione Commissione tecnica di supporto del Servizio Responsabile dell'attuazione PRTTRA (D.G.R. n. 907 del 7 settembre 2007). Deliberazione di G.R. n.253 del 25.05.2009.
- Piano Regionale Triennale di Tutela e Risanamento Ambientale 2006-2008 - art. 225 L.R.n. 15 del 26.04.2004 - Intervento B.2 - Amianto - Attuazione D.G.R. n. 210/2009. Individuazione dei siti contenenti amianto ammessi a finanziamento.
- Determinazione dirigenziale n.DR5/62/09 del 10.08.2009
- Piano Regionale Triennale di Tutela e Risanamento Ambientale 2006/2008 - art.225 LR n.15 del 26.04.04 Settore "Sostenibilità" - Intervento S.5 "Sostegno per il Green Procurement delle pubbliche amministrazioni: progetto pilota di formazione e di informazione diretto ai dipendenti EE.LL. e amministratori" - Attuazione prima fase." Determinazione n. DR5/94/10 del 03.06.2010.



QUADRO di RIFERIMENTO REGIONALE

Il Quadro di Riferimento Regionale (**Q.R.R.**), previsto dalla Legge Regionale 27 aprile 1995 n. 70 testo coordinato, "Norme per la conservazione, tutela, trasformazione del territorio della Regione Abruzzo", è stato adottato nel Marzo 1996. L'articolo 1, che ne descrive gli obiettivi, afferma testualmente che "il Q.R.R., fissa strategie, individua interventi mirati al perseguimento dei seguenti obiettivi generali:

- A. - qualità dell'ambiente;
- B. - efficienza dei sistemi urbani;
- C. - sviluppo dei settori produttivi trainanti;"

Gli obiettivi generali indicati sono articolati in obiettivi specifici e azioni programmatiche. Tra gli obiettivi specifici di sviluppo dei settori produttivi si citano:

- Il potenziamento di fonti energetiche alternative;
- Il potenziamento dei servizi alle imprese.

Per quanto concerne i contenuti, il Q.R.R., direttamente, o tramite i Piani e Progetti ai quali rinvia:

- indica gli ambiti di tutela ambientale da sottoporre a pianificazione mirata o ad interventi specifici, nonché i criteri di salvaguardia e di utilizzazione;
- definisce la rete delle principali vie di comunicazione;
- indica il sistema delle principali polarità insediative, produttive, turistiche, delle attrezzature di interesse regionale ed il relativo sistema relazionale atto alle funzioni di riequilibrio dello sviluppo;
- individua gli ambiti connotati da problematiche complesse e indica per essi le linee di intervento;
- definisce criteri e modalità per la redazione degli strumenti di pianificazione subordinati.

In sostanza questo strumento intende costituire un organico collegamento tra pianificazione, come strumento, e programmazione socio - economica, come governo del territorio in tutti i suoi aspetti. Il Q.R.R. si articola, nei confronti delle autonomie locali, come riferimento spaziale che consenta di verificare il quadro di coerenza con le indicazioni generali degli interventi di sviluppo del territorio, al fine di valutare gli effetti socio-economici che ciascuno di essi comporta, sulla base dei prevedibili effetti indotti.




AREE DI TUTELA E VINCOLI AMBIENTALI

VINCOLO IDROGEOLOGICO E FORESTALE

Il Regio Decreto n. 3267 del 30/12/1923, avente per oggetto il “Riordino e Riforma della Legislazione in materia di boschi e terreni montani”, ha istituito vincoli idrogeologici per la tutela di pubblici interessi. Con tale decreto sono sottoposti a vincolo idrogeologico i terreni di qualsiasi natura e destinazione che, per effetto della loro lavorazione e per la presenza di insediamenti, possano, con danno pubblico, subire denudazioni, perdere la stabilità e/o turbare il regime delle acque. Nell’area oggetto dell’intervento non è presente tale vincolo.



Figura 32 vincolo idrogeologico

 Esploidenti Sabino Srl	Studio Preliminare Ambientale Realizzazione di locali per arretramento aree di isodanno	Pagina 70 di 123 Rev. 03 Giugno 2015
---	--	--

PIANO STRALCIO di BACINO per l'ASSETTO IDROGEOLOGICO

Sotto il profilo idrogeologico, uno strumento recente di tutela è costituito dal Piano Stralcio di Bacino per l'Assetto Idrogeologico dei Bacini Idrografici di Rilievo Regionale Abruzzesi e del Bacino Interregionale del Fiume Sangro "Fenomeni Gravitativi e Processi Erosivi" (di seguito denominato PAI), entrato ufficialmente in vigore per effetto della Delibera di Giunta Regionale di prima adozione n. 1386 del 29/12/2004.

Il PAI è uno *"strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso finalizzate alla conservazione, alla difesa e alla valorizzazione del suolo, sulla base delle caratteristiche fisiche ed ambientali del territorio interessato"* (in accordo con l'art. 17 della L. 183/89, Legge Quadro in materia di difesa del suolo).

Il PAI risulta essere uno strumento utile per la gestione non emergenziale del territorio.


Il Piano basa i propri obiettivi:

- dare attuazione concreta ai principi della sussidiarietà, dell'efficienza e dell'economicità, con una maggiore concertazione tra amministrazione centrale e poteri locali;
- coniugare interventi strutturali ed interventi non strutturali, fra loro complementari e concorrenti a ridurre il livello di rischio derivante dalle dinamiche idrogeomorfologiche;
- collocare su nuove basi il rapporto tra sviluppo e tutela del territorio nella realizzazione delle opere strutturali necessarie, superando la separazione tra intendimenti tecnici ed istanze economiche ed ambientali nelle fasi della progettazione di ogni trasformazione fisica del suolo.

Il Piano individua, con colorazioni diverse, 4 classi di pericolosità più una a pericolosità nulla, definite come:

- P3 – PERICOLOSITÀ MOLTO ELEVATA: Aree interessate da dissesti in attività o riattivati stagionalmente;
- P2 – PERICOLOSITÀ ELEVATA: Aree interessate da dissesti con alta possibilità di riattivazione;
- P1 – PERICOLOSITÀ MODERATA: Aree interessate da dissesti con bassa probabilità di riattivazione;
- PERICOLOSITÀ DA SCARPATE: Aree interessate da dissesti tipo scarpate;
- Aree in cui non sono stati rilevati dissesti (area bianca).

L'intervento della Esploidenti Sabino non risente dei vincoli del PAI, tuttavia da una visione della cartografia a corredo del Piano sembrava essere in prossimità di un vincolo di pericolosità da scarpata. In data 7 febbraio 2014 La società ha inoltrato al Comune di Casalbordino una "Proposta di corretta trasposizione cartografica di una scarpata morfologica" ai sensi dell'art. n. 24 comma 4 lettera c) delle norme tecniche di attuazione del Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico dei bacini di rilievo regionale della Regione Abruzzo e del bacino interregionale del fiume Sangro "Fenomeni gravitativi erosivi".

 Esploidenti Sabino Srl	Studio Preliminare Ambientale Realizzazione di locali per arretramento aree di isodanno	Pagina 71 di 123 Rev. 03 Giugno 2015
---	--	--

In data 01/04/14 con Delibera di Giunta Comunale n. 48 si è avuta la presa d'atto della trasposizione della scarpata.

In allegato al presente studio viene rimessa la perizia tecnica redatta dal geologo dr. Vincenzo Tiracchia oggetto di presa d'atto da parte del Comune di Casalbordino.



PIANO STRALCIO di DIFESA dalle ALLUVIONI

La Regione Abruzzo ha disposto, ai sensi dell'art. 17, comma 6-ter della Legge 18.05.1989, n. 183, la redazione del Piano Stralcio Difesa dalle Alluvioni, quale stralcio del Piano di Bacino, inteso come strumento di individuazione delle aree a rischio alluvionale e, quindi, da sottoporre a misure di salvaguardia.

Il Piano, attraverso la programmazione di azioni (opere, vincoli, direttive), ha l'obiettivo di conseguire un assetto fisico dell'ambito fluviale compatibile con la sicurezza idraulica, l'uso della risorsa idrica, l'uso del suolo (ai fini insediativi, agricoli, industriali) e la salvaguardia delle componenti naturali ed ambientali.

Il carattere vincolante delle prescrizioni, è legato all'esigenza che il fine conservativo del Piano di bacino ed il raggiungimento di condizioni uniformi di sicurezza del territorio si pongono come pregiudiziali condizionanti rispetto agli usi dello stesso ai fini urbanistici, civili, di sfruttamento delle risorse e di produzione.

Il PSDA individua e perimetra le aree di pericolosità idraulica (attraverso la determinazione dei livelli corrispondenti a condizioni di massima piena valutati con i metodi scientifici dell'idraulica) in base a 4 distinte classi:

- P4 - Pericolosità molto elevata;
- P3 - Pericolosità elevata;
- P2 - Pericolosità media;
- P1 - Pericolosità moderata.

L'intervento proposto dalla Esploidenti Sabino non ricade in aree di pericolosità del PSDA.



Figura 33 PSDA



VINCOLO SISMICO


Con il D.M. 14/07/1984 sono state individuate le zone sismiche per la Regione Abruzzo. Sulla base di tale classificazione l'intera fascia costiera non era considerata a rischio sismico. Successivamente la Regione, nell'ambito delle competenze attribuite dall'art. 94, comma 2, lett. a) del D.L.vo 112/98, ha provveduto all'individuazione, formazione ed aggiornamento dell'elenco delle zone sismiche, sulla base dei criteri generali approvati con Ordinanza del Consiglio dei Ministri n. 3274 del 20.03.2003 e dal DM 14.01.2008.

Le norme tecniche approvate individuano, a differenza di quanto disposto precedentemente, quattro zone sismiche di suddivisione del territorio e riportano le norme progettuali e costruttive da adottare nelle singole zone; alla luce di tale nuova classificazione, tutto il territorio Regionale risulta sismico. Ognuna delle 4 classi di sismicità individua un preciso valore di accelerazione orizzontale di picco atteso al suolo (a_g), con probabilità di superamento del 10% in 50 anni secondo i valori mostrati nella tabella successiva.

ZONA SISMICA	ACCELERAZIONE ORIZZONTALE CON PROBABILITÀ DI SUPERAMENTO DEL 10% IN 50 ANNI (a_g/g)
1	> 0,25
2	0,15 - 0,25
3	0,05 - 0,15
4	< 0,05

Per quanto attiene l'analogia con la precedente classificazione, le prime tre zone (zona 1, 2 e 3) sotto il profilo degli adempimenti previsti corrispondono alle zone di sismicità alta ($S = 12$), media ($S = 9$) e bassa ($S = 6$); mentre la zona 4 è di nuova introduzione e sostanzialmente coincide con la zona definita precedentemente come non sismica.

Il Comune di Casalbordino rientra nella zona 3.

 Esplorenti Sabino Srl	Studio Preliminare Ambientale Realizzazione di locali per arretramento aree di isodanno	Pagina 74 di 123 Rev. 03 Giugno 2015
--	--	--

AREE DI TUTELA e VINCOLI AMBIENTALI

Le Direttive del Consiglio 74/409/CEE e 92/43/CEE hanno dato le indicazioni per la designazione, rispettivamente, delle "Zone di protezione speciale" (ZPS) e dei "Siti di importanza comunitaria" (SIC). A seguito del regolamento di attuazione della Direttiva 92/43/CEE (D.P.R. 08/09/97 n.357) le Regioni hanno individuato e proposto alla Commissione Europea, tramite il Ministero dell'Ambiente, l'elenco e le caratteristiche di tali aree; detto elenco è stato reso pubblico con il D.M. 03/04/2000. In Abruzzo sono state individuate 5 Zone a Protezione Speciale e 52 Siti di Interesse Comunitario; le prime coincidono quasi integralmente con le aree dei Parchi (tre Parchi Nazionali ed uno Regionale), mentre ogni area SIC ha una propria ragione d'essere di tutela. La Regione vigila affinché gli interventi che ricadono in tali aree non vadano a compromettere le peculiarità ecologiche per cui esse sono state istituite.


A tal fine, i proponenti di Piani territoriali, urbanistici e di settore, nonché di progetti ricadenti in dette aree e riferibili alle tipologie progettuali di cui all'art. 1 del D.P.C.M. 377/88 e agli allegati A e B del D.P.R. 12/04/96, per i quali non si applica la procedura di VIA, devono presentare all'autorità competente una relazione di valutazione di incidenza, secondo le modalità di cui all'art. 5, comma 4, del D.P.R. 357/97. Il territorio della Provincia di Chieti è interessato dalla presenza di una sola zona a protezione speciale, quella del Parco Nazionale della Maiella (IT7140129), e da 23 aree SIC, indicate di seguito:

- Maiella Sud Ovest: IT7110204
- Monti Pizi - Monte Secine: IT7140043
- Fosso delle Farfalle (sublitorale chietino): IT7140106
- Lecceta litoranea di Torino di Sangro e foce del Fiume Sangro: IT7140107
- Punta Aderci - Punta della Penna: IT7140108
- Marina di Vasto: IT7140109
- Calanchi di Bucchianico (Ripe dello Spagnolo): IT7140110
- Boschi ripariali sul Fiume Osento: IT7140111
- Bosco di Mozzagrogna (Sangro): IT7140112
- Bosco Paganello (Montenerodomo): 117140115
- Gessi di Gessopalena: IT7140116
- Ginepreti a Juniperus macrocarpa e Gole del Torrente Rio Secco: IT7140117
- Lecceta di Casoli e Bosco di Colleforeste: IT7140118
- Abetina di Castiglione Messer Marino: IT7140121
- Monte Sorbo (Monti Frentani): IT7140123
- Gessi di Lentella: IT7140126
- Fiume Trigno (medio e basso corso): IT7140127
- Maiella: IT7140203
- Monti Frentani e Fiume Treste: IT7140210
- Monte Pallano e Lecceta d'Isca d'Archi: IT7140211
- Abetina di Rosello e Cascate del Rio Verde: IT7140212
- Gole di Pennadomo e Torricella Peligna: IT7140214
- Lago di Serranella e Colline di Guarenna: IT7140215

L'intervento si trova fuori dalle aree perimetrate da SIC e ZPS.

Verifica con la coerenza dell'intervento con gli strumenti di pianificazione

Vincolo	Classificazione	Verifica
Piano Regionale Paesistico Regione Abruzzo	Zona bianca	Conforme
Piano Territoriale Coordinamento Provincia di Chieti	Art. 30 NTA	Conforme
Piano Regolatore Generale del Comune di Casalbordino	ZONA F6AI e F6AI* RECUPERO AREA ESPLODENTI SABINO Porzione zona agricola	Conforme
Piano di Tutela delle Acque	Bacino idrografico di superficie n. 13 del fiume Sinello	Coerente
Piano di Risanamento dell'Aria	Zona di mantenimento	Conforme
Aree Protette (Parchi, Riserve, ZPS, SIC)	Esterna	Conforme
PSDA	Zona bianca	Conforme
PAI		
Vincolo Archeologico e Paesaggistico	Assente	Conforme
Vincolo Sismico	Zona 3	Conforme
Vincolo Idrogeologico e Forestale	Assente	conforme
Zona di Tutela Assoluta o Parziale	Esterna	Conforme

 Esploidenti Sabino Srl	Studio Preliminare Ambientale Realizzazione di locali per arretramento aree di isodanno	Pagina 76 di 123 Rev. 03 Giugno 2015
---	--	--

Quadro di Riferimento Ambientale

Il Quadro di Riferimento Ambientale, redatto in accordo con le indicazioni contenute nel D.P.C.M. 27 Dicembre 1988, costituisce di fatto lo strumento attraverso cui individuare ed analizzare le interazioni del progetto proposto con l'ambiente ed il territorio circostante. Le indicazioni del Decreto citato sono riprese e mantenute in vigore anche dal recente D.L.vo n. 152/2006 cd. "Testo Unico Ambientale" che ha riorganizzato, ed in parte riscritto, alcuni fondamentali settori della materia ambientale.

In particolare, come previsto nella normativa sopra menzionata, la redazione di questa sezione dello studio ha l'obiettivo di:

- definire l'ambito territoriale, inteso come sito ed area vasta, ed il sistema ambientale interessato dal progetto;
- descrivere il sistema ambientale, evidenziando le eventuali criticità e documentando i livelli di qualità preesistenti all'intervento sul territorio e i presumibili fenomeni di degrado delle risorse in atto;
- stimare qualitativamente e quantitativamente gli impatti indotti dall'intervento sul sistema ambientale;
- descrivere la prevedibile evoluzione dei fattori ambientali.



SISTEMA	COMPONENTE AMBIENTALE
ATMOSFERA	Meteorologia e clima
AMBIENTE IDRICO	Idrografia, idrologia e idrogeologia
SUOLO E SOTTOSUOLO	Geologia e geomorfologia
	Caratteri litostratigrafici
	Indagini geognostiche
	Uso del suolo
FLORA	Specie floristiche
	Vegetazione
FAUNA	Specie faunistiche
	Siti di importanza faunistica
ECOSISTEMI	Unità ecosistemiche
	Qualità delle unità ecosistemiche
	Aree di interesse naturalistico
PAESAGGIO	Sistemi di paesaggio
	Patrimonio naturale
	Patrimonio antropico e culturale
	Qualità ambientale del paesaggio
ASSETTO DEMOGRAFICO	Popolazione residente
	Struttura della popolazione
	Movimento naturale e sociale
STATO DI SALUTE E BENESSERE DELLA POPOLAZIONE	Assetto sanitario
	Benessere della popolazione
ASSETTO TERRITORIALE	Sistema insediativo
	Sistema infrastrutturale
ASSETTO SOCIO-ECONOMICO	Attività industriali, commerciali e di servizio
	Attività agricole
	Attività artigiane
	Attività turistiche
SISTEMA ANTROPICO	Clima acustico
	Caratterizzazione del sistema traffico
	Gestione dei rifiuti
	Consumi energetici

Atmosfera

La normativa di riferimento è stata già adeguatamente riportata nella sezione relativa agli strumenti normativi e di pianificazione ambientale contenuta nel Quadro di Riferimento Programmatico.

Si riporta nel seguito una dettagliata descrizione del regime meteo-climatico dell'area in esame.

Meteorologia e clima

Precipitazioni

Le caratteristiche pluvio-termometriche dell'area indagata sono descritte per mezzo dei dati disponibili e relativi alla stazione di Vasto, ubicata ad una quota di circa 120 m. s.l.m. ed avente coordinate geografiche pari a 14.42.84 di latitudine e 42.07.00 di longitudine.

In merito alle precipitazioni, il periodo di riferimento da cui sono stati estratti i dati relativi all'andamento delle precipitazioni è compreso tra il 1881 ed il 1999; all'interno di questo arco temporale sono stati individuati 75 anni di rilevamento che permettono di descrivere in maniera dettagliata e decisamente significativa il tenore delle precipitazioni totali annue. Inoltre, come evidenziato nella tabella seguente, per ogni anno rilevato sono disponibili le quantità di precipitazioni mensili.

Il risultato che scaturisce dalla tabella relativa alla media della piovosità registrata nel periodo di osservazione indica un valore di 670,4 mm di pioggia annui; il regime pluviometrico è dunque caratterizzato da fenomeni meteorici di media intensità, con valori tipicamente riferibili alle condizioni della fascia temperata mediterranea.



PRECIPITAZIONI (in mm) MEDIE MENISU E TOTAU ANNUE (1881-1999)													
ANNO	GEN.	FEB.	MAR.	APR.	MAG.	G!U.	LUG.	AGO.	SET.	OIT.	NOV.	DIC.	Totalea.nnuo
1881	117,3	63,0	25,	137,1	95,3	60	6,1	27,4	63,7	1...	163,5	689	964,8
1882	16,0	11,0	27,5	29,7	<3,7	0,0	40,7	10,0	64,6	74,9	37,5	18,0	373,6
1883	44,2	3,0	10,0	17,6	14,1	22,0	0,0	20,0	217,0	100	66,5	74,0	498,4
1884	122,5	25,0	19,0	24,5	25,5	27,0	46,5	19,3	47,1	35,3	54,0	49,5	495,2
1885	127,5	56,0	52,5	79,0	14,0	45,0	2,0	30,0	10,0	5,5	24,8	5,0	451,3
1886	19,0	46,0	5,0	53,0	63,0	13,0	13,0	104,0	21,0	55,0	56,2	93,9	542,1
1931	24,0	100,0	111,0	38,0	12,0	2,0	15,0	3,0	90,0	85,0	100,0	70,0	650,0
1932	30,0	20,0	55,0	55,0	15,0	70,0	25,0	10,0	82,0	23,0	100,0	20,0	505,0
1933	173,6	61,3	21,6	39,4	45,4	32,6	22,2	6,2	22,2	34,4	130,2	180,4	769,5
1934	71,2	27,6	61,6	54,2	26,8	65,0	33,8	9,8	71,8	264,2	56,8	50,8	793,6
1935	80,0	47,8	38,4	14,5	21,6	9,6	28,4	23,4	21,6	45,2	52,6	106,8	489,9
1936	36,2	71,0	62,6	38,8	23,6	56,4	0,0	7,6	32,2	98,0	107,2	26,8	560,4
1937	10,0	116,2	46,0	153,2	26,2	2,4	73,0	71,5	31,3	71,0	161,4	83,4	845,6
1938	76,8	161,5	12,8	63,6	53,8	6,8	0,2	25,4	24,4	23,8	22,0	67,8	538,9
1939	52,4	101,8	155,8	35,6	118,0	89,0	7,2	28,0	205,6	47,0	118,2	221,6	1.111,02
1940	207,9	18,8	20,8	180,4	85,2	86,6	3,0	19,0	9,4	93,1	60,6	183,2	968,0
1941	6,2	20,6	55,0	95,5	48,2	11,8	10,4	28,9	173,2	92,7	162,7	76,3	781,5
1942	101,2	105,8	154,8	11,2	28,2	54,8	35,2	13,8	2,4	24,4	117,6	66,6	716,0
1943	44,6	51,2	117,2	53,4	8,8	35,0	13,8	30,6	111,7	95,0	102,0	25,3	688,6
1944	145,0	85,0	90,0	70,0	3,0	20,0	2,0	10,0	70,0	110,0	70,0	95,0	770,0
1945	90,0	12,0	30,0	7,0	1,2	1,0	2,0	4,0	75,0	55,0	120,0	122,8	520,0
1946	94,8	15,4	29,6	30,6	15,9	1,6	12,4	3,7	9,2	74,1	94,4	114,7	496,4
1947	101,8	54,8	9,0	41,8	102,2	4,8	11,4	66,0	28,2	//0	85,2	124,8	717,0
1948	14,2	101,5	15,4	57,4	76,7	5,2	138,8	8,4	120,8	27,0	158,0	112,4	835,8
1949	54,0	7,0	113,8	0,2	49,9	60,4	4,2	48,6	135,7	128,2	114,8	12,2	729,0
1950	<n,2	9,6	4,8	27,2	4,8	8,8	15,0	59,0	63,9	48,2	17,0	64,0	419,5
1951	74,0	24,0	103,0	41,0	50,0	13,0	75,0	50,0	71,0	96,0	126,0	26,0	749,0
1952	60,0	37,0	30,0	15,0	25,0	2,0	12,0	8,0	62,0	82,0	30,0	107,0	470,0
1953	84,0	37,0	45,0	50,0	22,0	38,0	34,0	91,0	37,0	93,0	40,0	112,0	683,0
1954	104,0	78,0	37,0	123,0	82,0	10,0	41,0	42,0	23,0	92,0	112,0	39,0	783,0
1955	78,0	24,0	63,0	28,0	8,0	32,0	12,0	76,0	58,0	1...	132,0	31,0	739,0
1956	53,0	133,0	93,0	49,0	21,0	82,0	25,0	0,0	5,0	30,0	133,0	114,0	738,0
1957	182,0	44,0	53,0	42,0	44,0	48,0	25,0	29,0	40,0	90,0	134,0	128,0	859,0
1958	46,0	62,0	251,0	62,0	9,0	28,0	15,0	14,0	144,0	77,0	79,0	73,0	860,0
1959	38,0	7,0	//0	67,0	79,0	129,0	23,0	123,0	86,0	22,0	89,0	109,0	859,0
1960	92,0	63,0	113,0	42,0	26,0	14,0	4,0	0,0	54,0	22,0	93,0	167,0	690,0
1961	188,0	75,0	34,0	42,0	54,0	31,0	42,0	10,0	24,0	143,0	111,0	85,0	839,0
1962	68,0	95,0	105,0	53,0	27,0	14,0	27,0	1,0	90,0	107,0	103,0	139,0	829,0
1963	55,0	103,0	9,0	28,0	52,0	33,0	26,0	7,0	29,0	140,0	50,0	79,0	611,0
1964	59,0	34,0	51,0	34,0	36,0	66,0	48,0	44,0	74,0	220,0	126,0	73,0	865,0
1965	37,0	70,0	11,0	45,0	12,0	2,0	0,0	22,0	117,0	10,0	21,0	74,0	421,0
1966	//0	19,0	12,0	27,0	49,0	3,0	33,0	30,0	61,0	46,0	37,0	67,0	531,0
1967	102,0	47,0	27,0	214,0	22,0	94,0	57,0	24,0	50,0	0,0	90,0	328,0	1.055,0
1968	61,0	24,0	20,0	9,0	21,0	52,0	80,0	118,0	22,0	145,0	57,0	191,0	800,0
1969	36,0	45,0	128,0	63,0	15,0	30,0	29,0	64,0	158,0	13,0	47,0	252,0	811,0
1970	55,0	50,0	34,0	20,0	38,0	11,0	38,0	25,0	241,0	82,0	23,0	72,0	689,0
1971	49,0	76,0	82,0	19,0	3,0	22,0	42,0	30,0	161,0	33,0	95,0	26,0	638,0
1972	120,0	46,0	29,0	41,0	29,0	4,0	62,0	226,0	70,0	134,0	34,0	78,0	//13,0
1973	112,0	80,0	130,0	33,0	1,0	22,0	27,0	50,0	58,0	59,0	44,0	103,0	719,0
1974	45,2	73,1	19,7	165,0	<n,8	11,2	40,8	28,8	52,0	79,4	57,4	25,2	695,6
1975	2,4	40,6	27,8	16,8	40,0	32,4	34,4	49,0	24,6	96,2	69,6	63,0	496,8
1976	25,9	26,0	55,0	104,3	18,8	89,6	125,4	68,0	22,8	56,6	96,2	61,0	749,6
1977	43,2	21,8	8,2	11,4	36,0	45,8	1,2	15,2	53,1	18,2	13,0	75,8	342,9
1978	24,2	15,0	68,8	76,0	81,0	21,8	48,2	35,8	58,4	99,0	23,0	49,6	600,8
1979	65,0	51,6	10,8	22,0	21,2	8,4	50,4	32,0	12,0	146,8	94,4	18,2	532,8
1980	112,8	4,6	82,6	60,2	175,0	46,2	14,2	16,0	19,8	50,2	70,6	111,6	763,8
1981	42,0	66,8	23,2	22,0	8,6	44,6	21,8	56,4	145,2	35,6	84,2	56,0	606,4
—	—94	58,6	78,8	4,8	6,4	9,4	26,0	25,4	8,0	19,0	52,4	57,6	355,8
1983	32,6	55,2	50,4	3,2	11,0	117,8	26,2	75,6	71,0	62,4	43,2	78,6	626,6
1984	20,8	0,0	0,0	44,4	17,0	12,4	20,2	37,0	32,2	83,2	45,0	0,0	312,2
1985	29,0	22,4	94,2	79,8	20,2	16,6	6,2	49,4	7,8	68,0	176,0	3,2	572,8
1986	58,4	137,6	108,2	21,8	6,2	//7,8	64,6	0,0	26,6	21,0	15,6	33,8	581,6
1987	111,4	84,6	44,0	8,6	38,6	18,0	4,0	66,0	36,2	75,2	134,8	27,0	668,4
1988	52,6	44,8	48,8	75,8	67,2	50,4	10,6	6,0	145,6	28,2	68,2	56,6	654,8
1989	5,6	10,4	23,0	20,4	69,0	40,8	86,0	64,2	91,4	137,6	117,6	41,4	677,4
1990	6,8	10,6	26,6	70,2	68,0	5,6	27,0	25,8	41,6	24,2	139,2	192,0	637,6
1991	45,6	34,6	57,6	88,8	70,2	9,6	32,6	26,2	43,0	93,4	83,0	70,6	655,2
1992	45,2	34,2	35,8	109,2	21,6	31,0	10,6	6,8	88,0	73,2	49,0	60,6	565,2
1993	56,8	73,0	<n,4	13,8	15,8	13,2	8,8	19,2	47,2	31,2	166,8	67,4	610,6
1994	126,0	84,2	1,0	80,6	12,6	26,8	37,4	6,2	65,0	109,4	73,6	46,6	669,4
1995	<n,8	43,6	54,4	67,4	15,6	20,6	89,8	38,6	38,8	0,0	132,2	57,2	676,0
1996	29,0	77,0	83,2	34,8	61,4	10,0	13,8	75,4	120,2	54,2	48,0	153,6	760,6
1997	63,6	45,8	72,4	64,2	7,4	2,8	2,2	71,0	58,2	147,2	99,8	56,2	690,8
1998	47,0	59,8	39,6	49,6	33,8	7,2	109,0	28,0	36,8	58,6	182,2	49,0	700,6
1999	80,4	42,4	14,6	35,8	19,4	80,2	36,2	<3,6	44,2	38,8	81,0	77,6	594,2
Media IDCUIile	67,7	51,8	55,7	52,1	37,1	31,7	30,5	36,8	65,7	73,8	84,6	82,6	67(),1



Dai dati contenuti nella tabella precedente sono state eseguite le elaborazioni riportate nel seguito, che mostrano, rispettivamente, l'andamento delle precipitazioni totali e quello delle medie mensili riferite al periodo di osservazione.

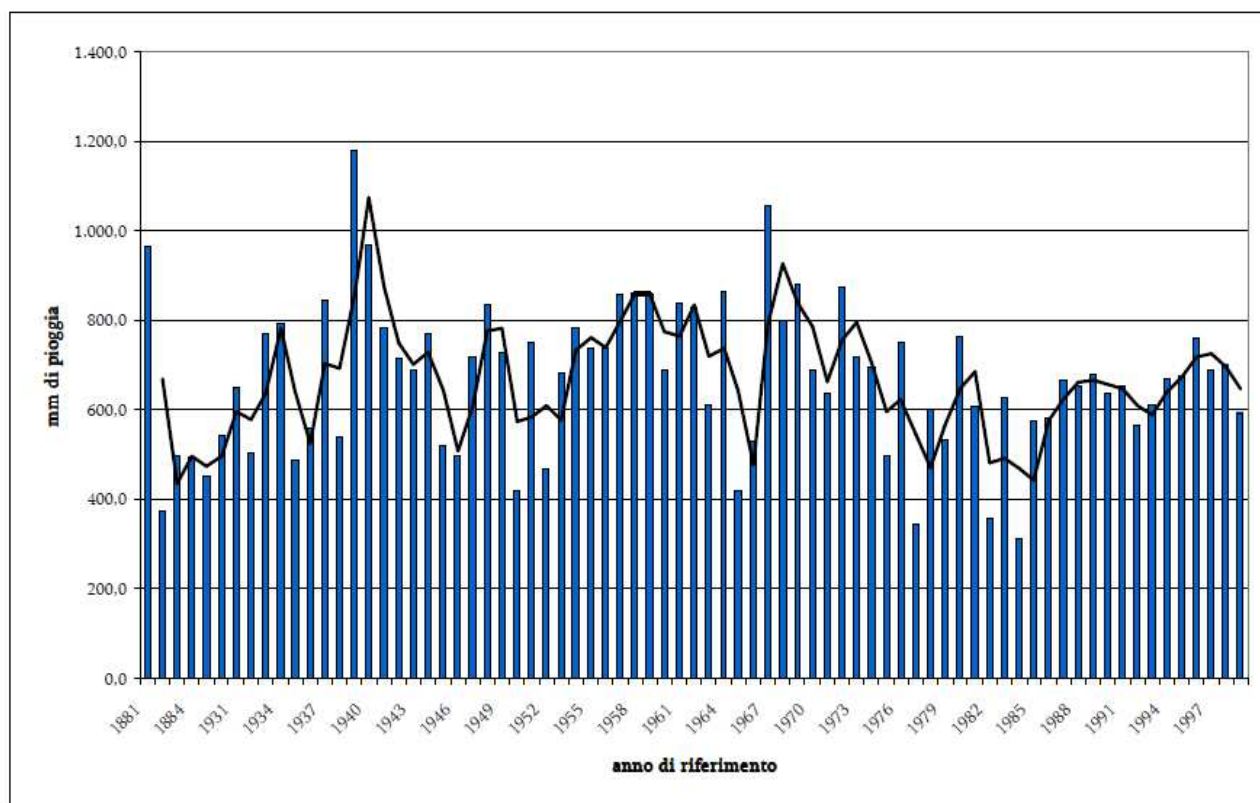


Figura 34 Andamento delle precipitazioni totali e delle medie mensili riferite al periodo di osservazione

È stata altresì tracciata la "linea di tendenza media mobile su due periodi" per evidenziare l'andamento delle precipitazioni nel lasso temporale indicato: è da notare una certa variabilità dei quantitativi di pioggia con un valore massimo di 1.180,2 mm raggiunto nel 1939 ed un minimo di 312,2 mm nel 1984.

Nel seguito si riporta una rappresentazione grafica della media mensile delle precipitazioni, con valori tipicamente elevati nei mesi di Novembre e Dicembre e con il minimo registrato nel mese di Luglio, caratterizzata da una piovosità media annua pari a circa 650 mm.

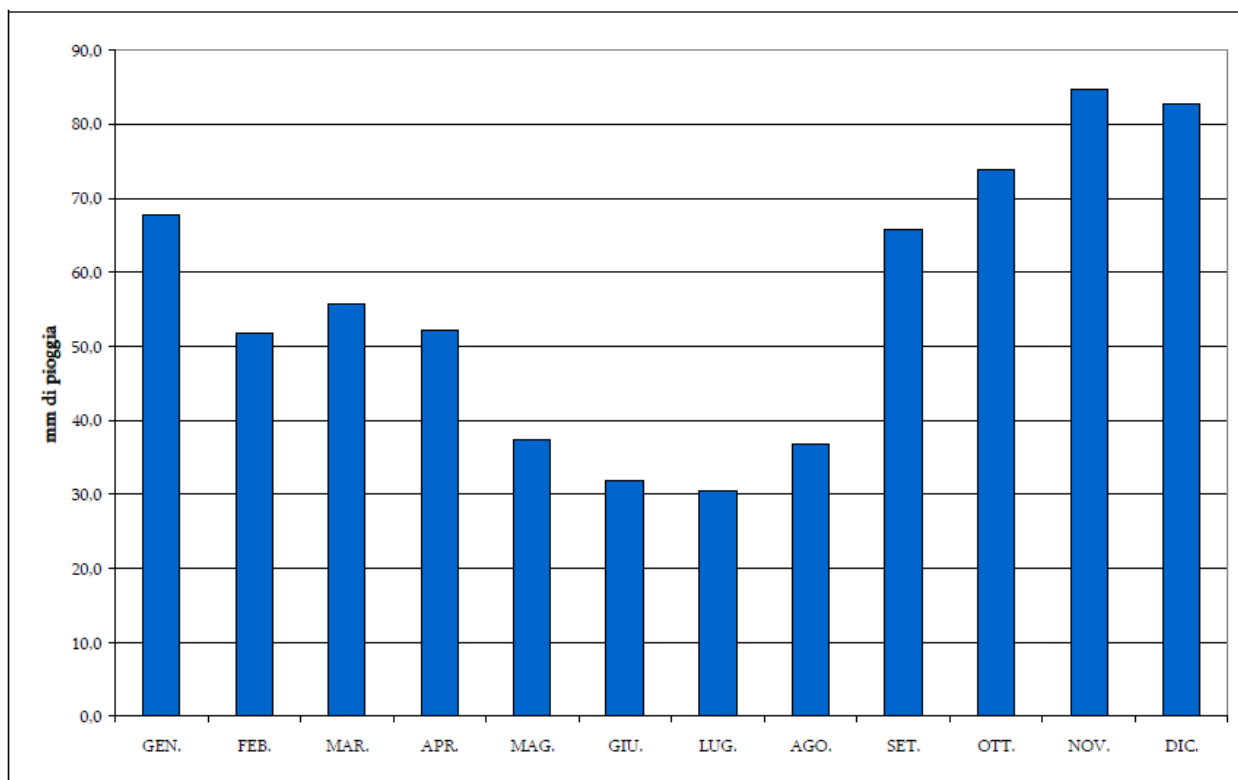


Figura 35 Andamento delle precipitazioni mensili

Temperatura

I dati relativi alla temperatura nel sito oggetto del presente studio sono riferiti alla stazione termometrica precedentemente citata. Il periodo di osservazione è compreso tra il 1935 ed il 2000, all'interno del quale sono stati rilevati i valori medi mensili di temperatura in 56 anni solari. Anche in questo caso il campione a disposizione si ritiene più che soddisfacente al fine di una descrizione del regime termico dell'area di interesse. La tabella riportata nella pagina seguente contiene le rilevazioni delle temperature medie mensili registrate per ogni singolo anno, le temperature medie annuali e la media delle temperature osservate negli anni di registrazione.



TEMPERATURE (°C) MEDIE MENSILI ED ANNUALI (1935-2000)													
ANNO	GEN.	FEB.	MAR.	APR.	MAG.	GIU.	LUG.	AGO.	SET.	OTT.	NOV.	DIC.	Media annuale
1935	3,5	7,8	9,2	14,0	16,1	24,1	23,8	23,2	20,7	17,8	12,4	8,1	13,1
1936	10,3	7,5	11,6	14,7	17,8	21,2	25,5	23,8	21,2	12,6	10,9	8,3	15,5
1937	7,7	9,6	12,4	12,7	17,6	23,5	24,3	23,8	20,9	16,1	12,3	8,2	13,8
1938	5,8	5,9	10,9	10,8	14,7	22,1	24,9	23,7	20,1	17,2	12,9	7,5	14,7
1939	8,7	8,6	6,6	14,0	15,3	20,6	25,7	24,5	20,4	16,8	11,9	7,2	15,0
1940	4,2	6,8	9,5	12,8	17,2	20,3	23,5	22,2	21,4	17,3	12,8	4,0	14,3
1941	7,6	9,1	10,7	12,6	15,9	21,9	23,7	24,4	18,2	15,1	10,6	5,9	14,6
1942	2,6	4,9	10,3	13,3	18,3	21,1	24,3	23,8	23,8	18,6	10,7	10,1	15,2
1946	5,5	8,5	10,3	14,3	19,2	22,5	25,7	27,1	24,0	15,9	11,2	6,3	15,9
1947	3,2	8,2	11,9	15,9	18,6	23,2	24,7	25,7	22,1	16,1	12,2	7,5	15,8
1951	7,9	10,1	10,3	12,5	17,2	22,4	23,8	24,8	21,9	14,6	12,7	8,3	15,5
1952	6,1	6,2	9,8	15,6	17,9	24,5	26,6	27,2	22,2	17,1	10,6	9,4	16,1
1953	5,5	6,4	8,6	15,0	17,6	20,1	25,1	23,2	22,9	17,8	12,0	10,2	15,4
1954	4,4	5,7	11,4	11,9	16,3	23,5	24,3	24,1	23,1	15,7	10,6	9,2	15,0
1955	9,2	11,0	9,2	12,5	18,5	22,1	24,9	22,4	20,0	15,5	10,5	10,9	15,6
1956	7,7	1,5	7,6	13,3	17,5	20,2	24,3	26,3	22,4	16,1	10,9	7,5	14,6
1957	6,6	10,9	9,8	13,1	15,6	21,1	24,4	24,0	19,9	14,9	11,6	8,4	15,0
1958	7,4	9,9	7,3	11,5	19,5	21,5	23,3	24,8	20,7	16,2	12,3	10,7	15,4
1959	7,4	8,3	12,4	13,5	16,8	20,7	23,7	22,8	19,2	14,3	12,0	11,8	15,2
1960	8,4	10,9	11,8	14,6	18,8	23,1	24,0	26,3	21,5	19,3	14,3	11,0	17,0
1961	8,2	9,6	13,1	16,8	18,2	23,4	24,5	24,8	23,4	18,4	13,8	8,8	16,9
1962	9,4	6,9	8,6	14,3	17,2	20,4	23,9	27,1	23,2	17,0	12,8	7,5	15,7
1963	4,7	5,8	9,9	14,5	18,0	22,2	25,6	25,4	22,6	17,0	15,9	9,0	15,9
1965	8,4	5,1	11,2	13,7	18,2	23,2	26,8	24,5	21,2	17,2	14,4	10,8	16,2
1966	5,5	11,3	9,9	15,6	18,8	23,6	24,9	24,6	21,9	19,6	11,3	8,8	16,3
1967	6,3	7,9	11,3	12,5	19,2	20,3	25,3	26,1	22,4	19,7	14,4	9,1	16,2
1968	5,8	10,3	11,3	16,7	19,1	21,3	25,0	23,1	22,0	17,2	13,0	7,7	16,0
1969	7,3	8,8	11,0	14,0	20,4	20,7	24,0	23,9	21,2	17,3	15,1	6,3	15,8
1970	9,4	9,2	10,1	14,2	17,3	23,2	24,6	25,6	22,1	16,1	14,4	9,2	16,3
1971	8,3	8,4	7,5	14,8	20,4	22,7	25,3	27,4	19,5	16,4	12,7	9,3	16,1
1972	8,4	10,6	13,4	15,3	19,4	23,4	25,2	24,0	19,8	14,9	13,9	9,4	16,5
1973	8,7	8,5	9,8	13,2	19,4	23,1	26,0	25,2	23,7	18,3	12,4	9,0	16,4
1974	9,5	9,8	10,4	13,5	18,0	22,0	25,0	25,6	21,7	13,6	12,4	9,8	15,9
1977	9,5	11,2	12,7	13,5	17,8	20,8	24,4	22,9	18,3	16,7	11,9	8,7	15,7
1979	5,7	9,1	12,4	12,2	18,2	22,8	23,5	23,1	20,4	17,5	12,2	10,9	15,7
1980	7,0	9,2	10,1	10,6	14,3	20,3	23,6	24,6	20,9	16,9	10,7	6,7	14,6
1981	5,6	5,6	11,0	13,6	17,2	21,0	23,3	24,7	21,9	17,7	10,4	10,0	15,2
1982	8,0	6,9	8,9	12,4	18,1	24,0	24,5	24,8	23,1	17,7	13,1	10,9	16,0
1983	9,9	6,6	11,1	14,9	19,0	20,8	26,2	23,8	21,7	16,0	10,2	6,4	15,5
1984	7,0	5,8	7,7	11,3	15,4	20,3	23,5	21,9	20,4	16,4	13,3	9,3	14,3
1985	6,1	6,9	10,0	13,5	17,8	21,5	24,3	23,4	20,1	14,7	10,3	8,1	14,7
1986	8,8	5,6	9,7	15,3	23,1	21,5	23,2	26,2	20,8	17,5	12,0	8,8	16,0
1987	7,0	7,5	7,0	14,2	16,3	21,0	25,7	24,4	24,4	18,2	12,8	9,5	15,7
1988	9,9	8,9	10,1	13,6	18,1	21,1	25,9	24,7	21,8	20,5	11,1	8,1	16,1
1989	1,0	4,3	8,5	13,0	14,6	20,4	25,9	26,8	20,9	14,0	11,2	9,7	14,2
1990	8,1	10,4	12,8	13,1	18,3	22,0	24,6	24,0	21,0	18,2	13,1	6,4	16,0
1991	7,6	6,9	11,9	11,5	14,5	22,2	24,6	24,9	22,1	16,3	12,0	6,5	15,1
1992	6,9	7,4	10,2	14,0	18,1	20,7	23,4	27,0	22,0	18,7	14,1	9,1	16,0
1993	6,7	5,9	8,3	12,8	18,9	22,7	24,3	26,0	21,0	18,3	10,9	10,3	15,5
1994	8,8	7,0	12,2	13,1	18,6	21,6	25,8	27,5	22,1	15,6	12,4	8,6	16,1
1995	6,8	9,3	8,8	11,4	17,0	19,6	24,6	22,5	19,2	16,3	10,5	9,7	14,7
1996	8,1	5,8	7,7	12,8	17,7	22,1	23,4	23,4	17,7	15,4	13,4	8,4	14,6
1997	8,3	8,8	10,9	10,4	18,2	22,7	23,6	23,5	21,1	15,8	12,1	9,1	15,4
1998	8,0	9,4	9,1	14,8	17,5	22,5	25,5	25,6	20,4	16,9	10,2	7,0	15,6
1999	7,4	6,4	10,5	14,1	18,7	22,3	23,8	25,0	21,5	17,1	11,6	8,7	15,6
2000	6,1	7,9	10,3	15,0	19,5	22,5	23,3	24,9	21,3	17,4	15,2	11,3	16,2
Media mensile	7,1	7,9	10,2	13,5	17,8	21,9	24,6	24,7	21,3	16,7	12,3	8,7	15,6

La temperatura media rilevata per gli anni di cui sono disponibili i dati si attesta al valore di 15,6°C, tipico della regione climatica mediterranea xeroterica.

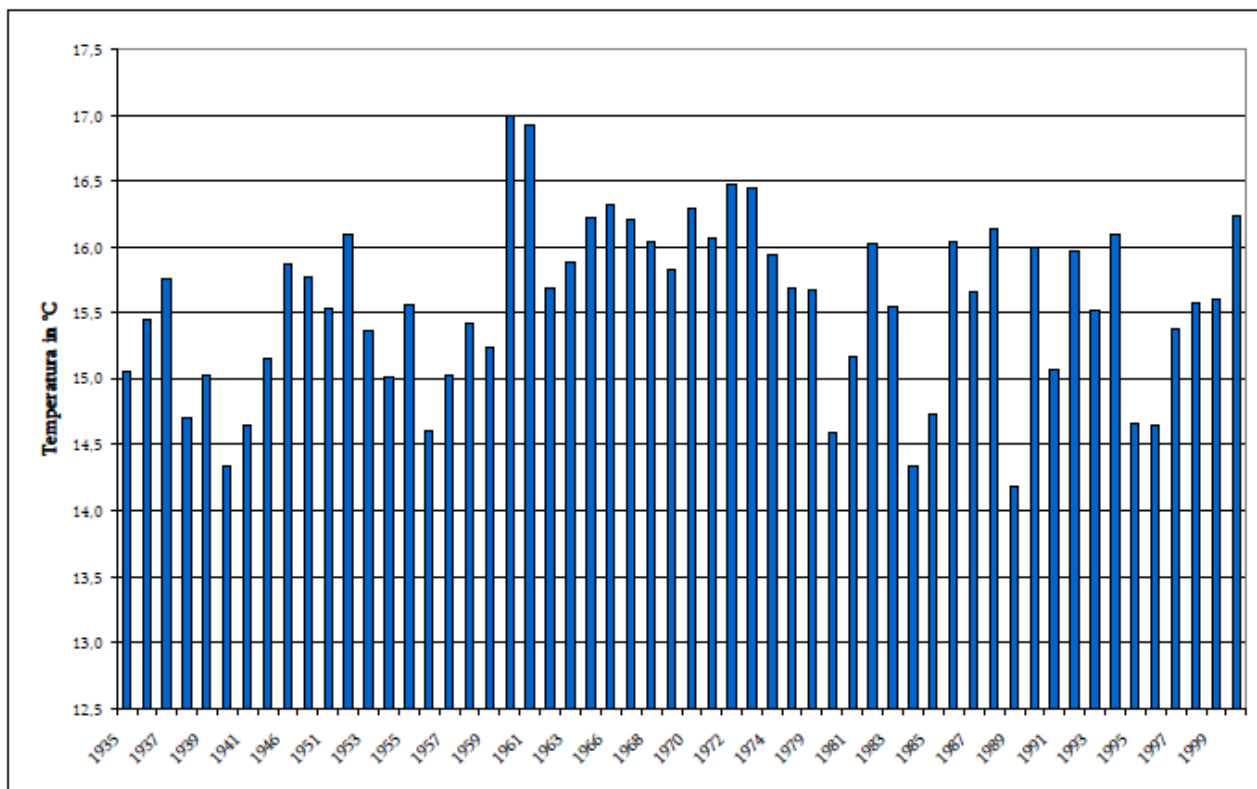


Figura 36 Andamento delle temperature medie annuali

L'istogramma mostra in forma grafica l'andamento delle temperature medie annuali nel periodo osservato: il valore massimo è stato registrato nel 1960 con una temperatura media di 17,0 °C, mentre il minimo appartiene al 1990 con 14,2°C.

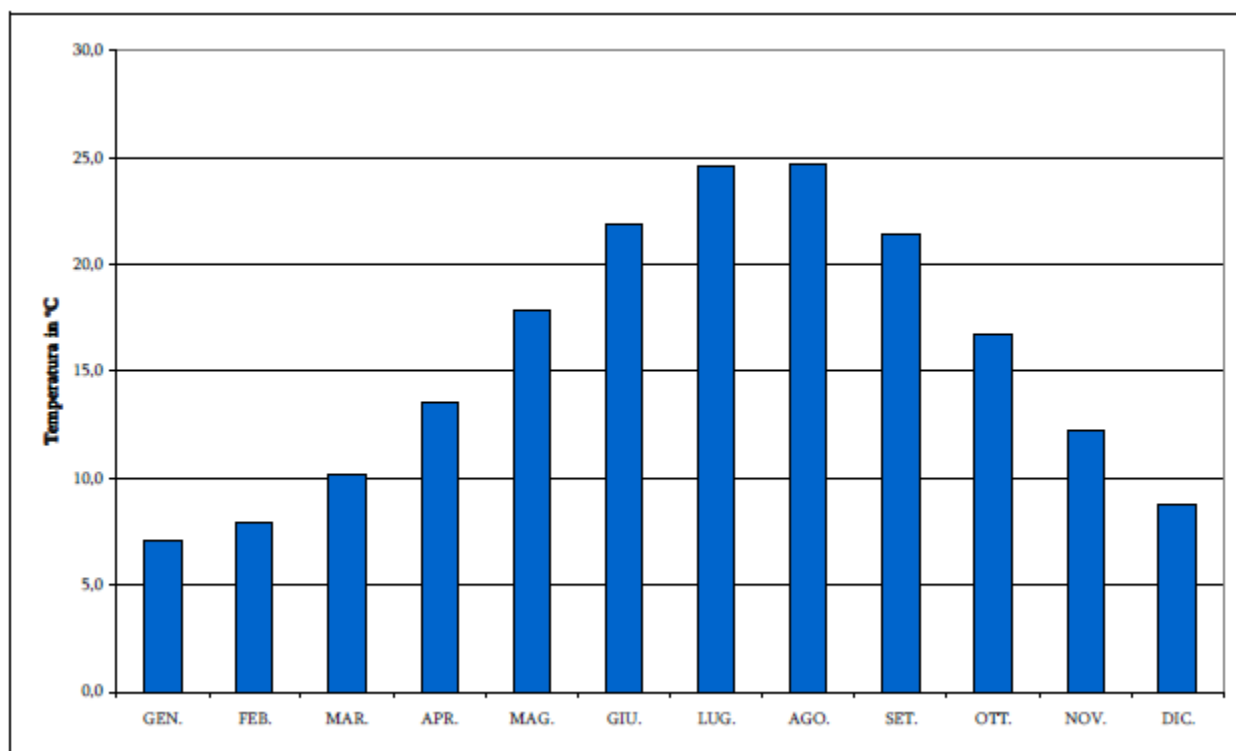


Figura 37 Andamento delle temperature medie mensili

L'andamento delle temperature medie mensili mostra il caratteristico profilo a campana, con valori che nel mese di Luglio ed Agosto sfiorano i 25°C, mentre in Gennaio sono prossimi a 7°C.

	Temperatura (°C)		
	Minima	Massima	Media
Anno	-2.00	34.77	16.74
Primavera	6.52	22.15	14.72
Estate	14.39	32.86	23.76
Autunno	9.20	26.57	17.85
Inverno	0.68	20.98	10.52

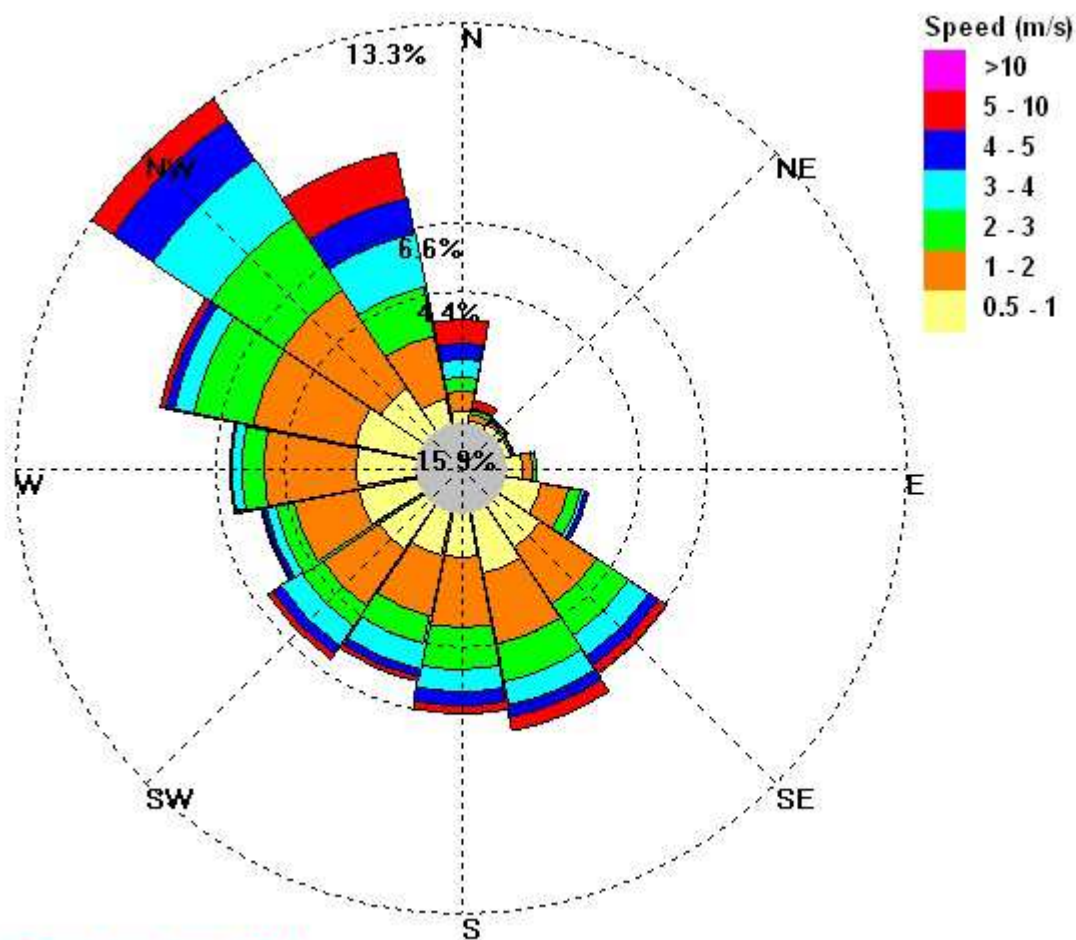
Primavera: marzo, aprile, maggio
Estate: giugno, luglio, agosto
Autunno: settembre, ottobre, novembre
Inverno: dicembre, gennaio, febbraio

gennaio	-1.20	18.13	10.19
febbraio	5.23	24.82	12.16
marzo	3.77	19.97	12.13
aprile	6.80	21.95	14.59
maggio	9.00	24.52	17.44
giugno	12.56	31.92	22.61
luglio	15.00	31.90	23.84
agosto	15.60	34.77	24.84
settembre	12.00	29.48	20.48
ottobre	8.51	27.78	18.19
novembre	7.09	22.44	14.89
dicembre	-2.00	20.00	9.22



Dati anemologici locali

Da un punto di vista anemometrico la zona è caratterizzata dalla seguente rosa dei venti:



Casalbordino 2014

Figura 38 Rosa dei venti

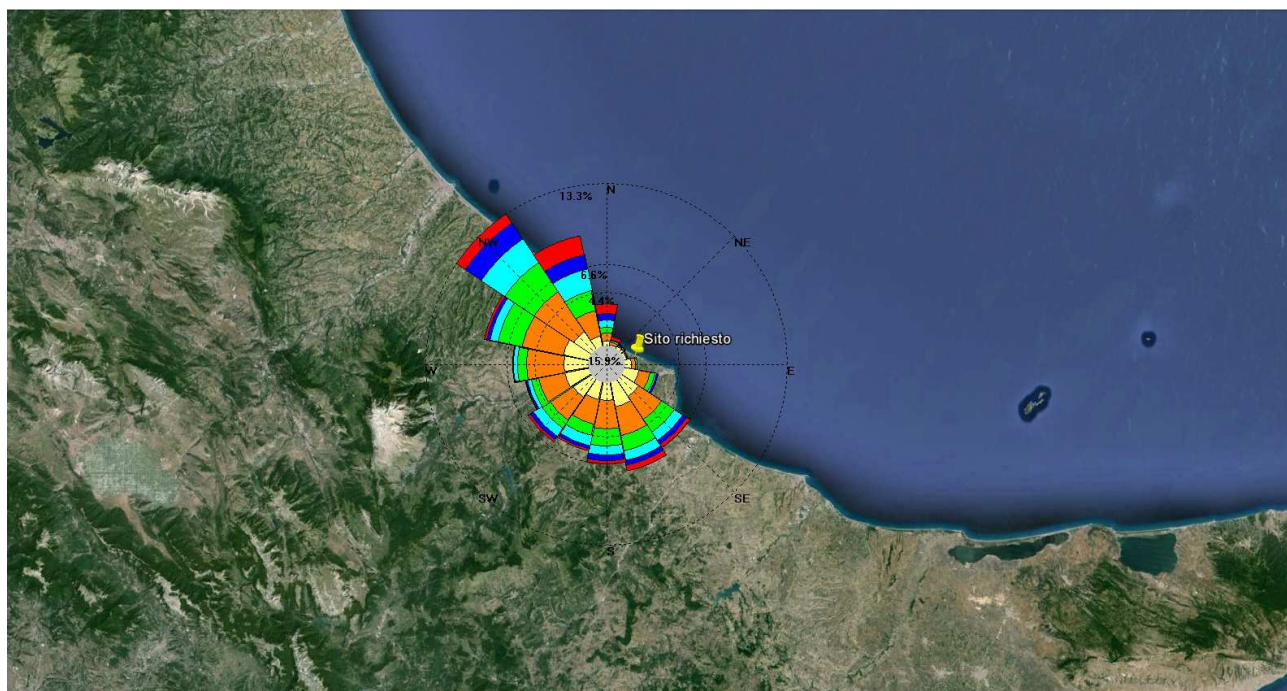


Figura 39 Rosa dei venti su mappa



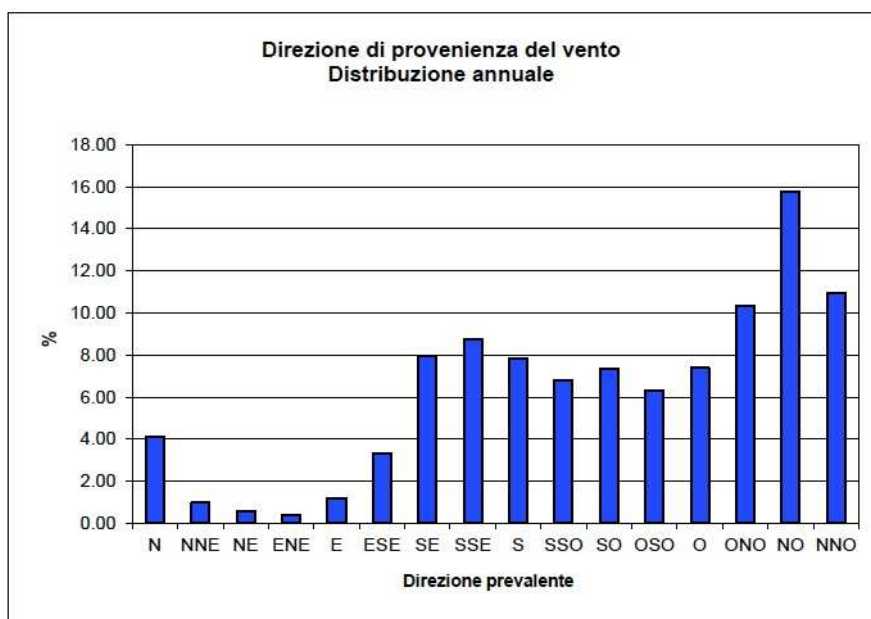
Tabella A1 - frequenze di accadimento per settore angolare di provenienza (%)									
Settore Angolare (*)	Classi di velocità (m/s)							Totali	Settore Angolare (*)
	< 1	1 - 2	2 - 3	3 - 4	4 - 5	5 - 10	> 10		
0	0.49	0.79	0.56	0.72	0.61	0.94	0.01	4.11	N
22.5	0.18	0.24	0.14	0.08	0.01	0.33	0.00	0.98	NNE
45	0.24	0.18	0.07	0.03	0.03	0.04	0.00	0.58	NE
67.5	0.26	0.10	0.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.38	ENE
90	0.68	0.35	0.15	0.00	0.00	0.00	0.00	1.18	E
112.5	1.43	1.13	0.45	0.18	0.11	0.01	0.00	3.30	ESE
135	2.00	2.67	1.49	0.91	0.50	0.39	0.00	7.97	SE
157.5	2.47	2.85	1.49	0.94	0.48	0.53	0.00	8.75	SSE
180	1.78	2.70	1.71	0.84	0.54	0.29	0.00	7.86	S
202.5	1.75	2.40	1.14	0.99	0.31	0.20	0.00	6.80	SSO
225	2.12	2.69	0.94	0.96	0.38	0.26	0.00	7.34	SO
247.5	2.39	2.62	0.72	0.38	0.16	0.03	0.00	6.30	OSO
270	2.39	3.66	0.87	0.34	0.08	0.04	0.00	7.38	O
292.5	2.57	4.09	2.33	0.79	0.35	0.22	0.00	10.34	ONO
315	2.08	4.66	3.39	2.76	1.85	1.03	0.00	15.76	NO
337.5	1.02	2.57	1.94	2.17	1.43	1.85	0.00	10.97	NNO

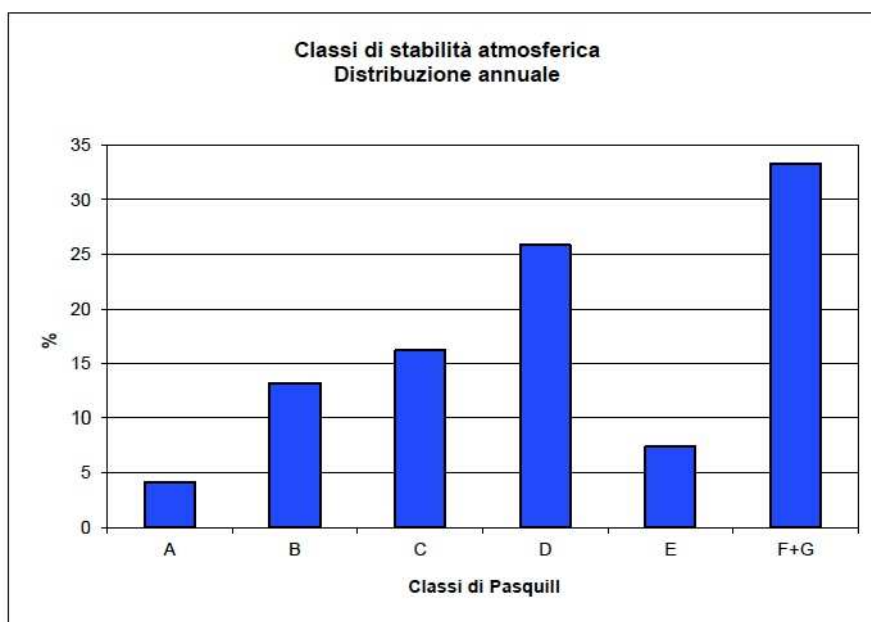
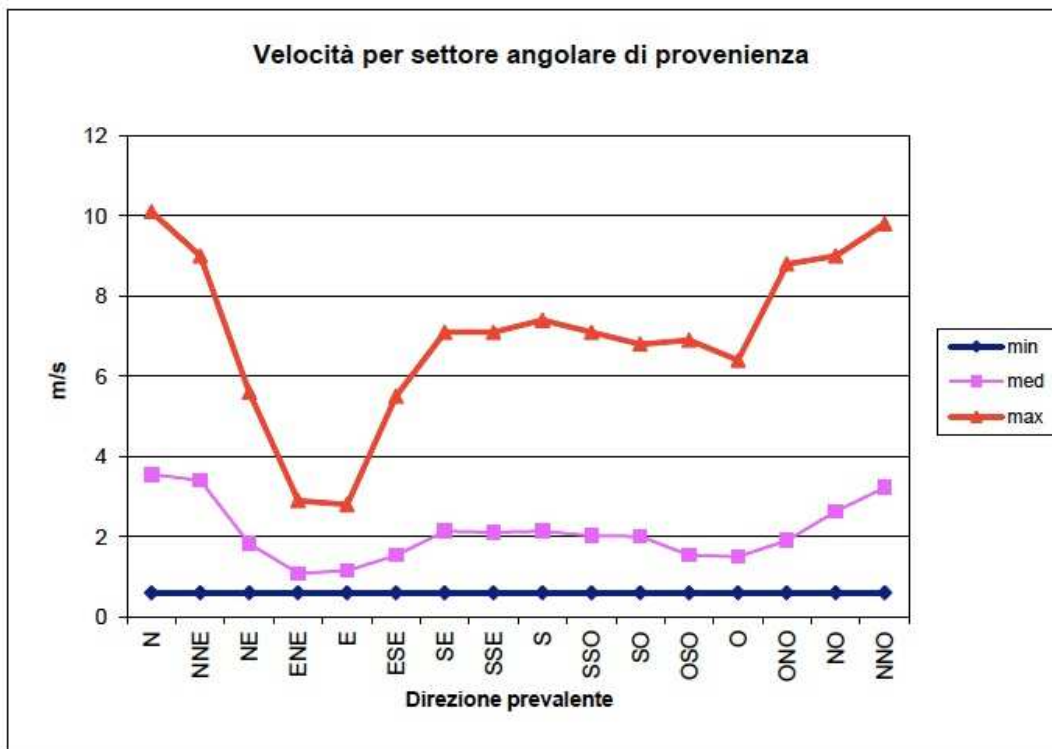
Totali	23.82	33.69	17.41	12.08	6.84	6.15	0.01	100.00
--------	-------	-------	-------	-------	------	------	------	--------

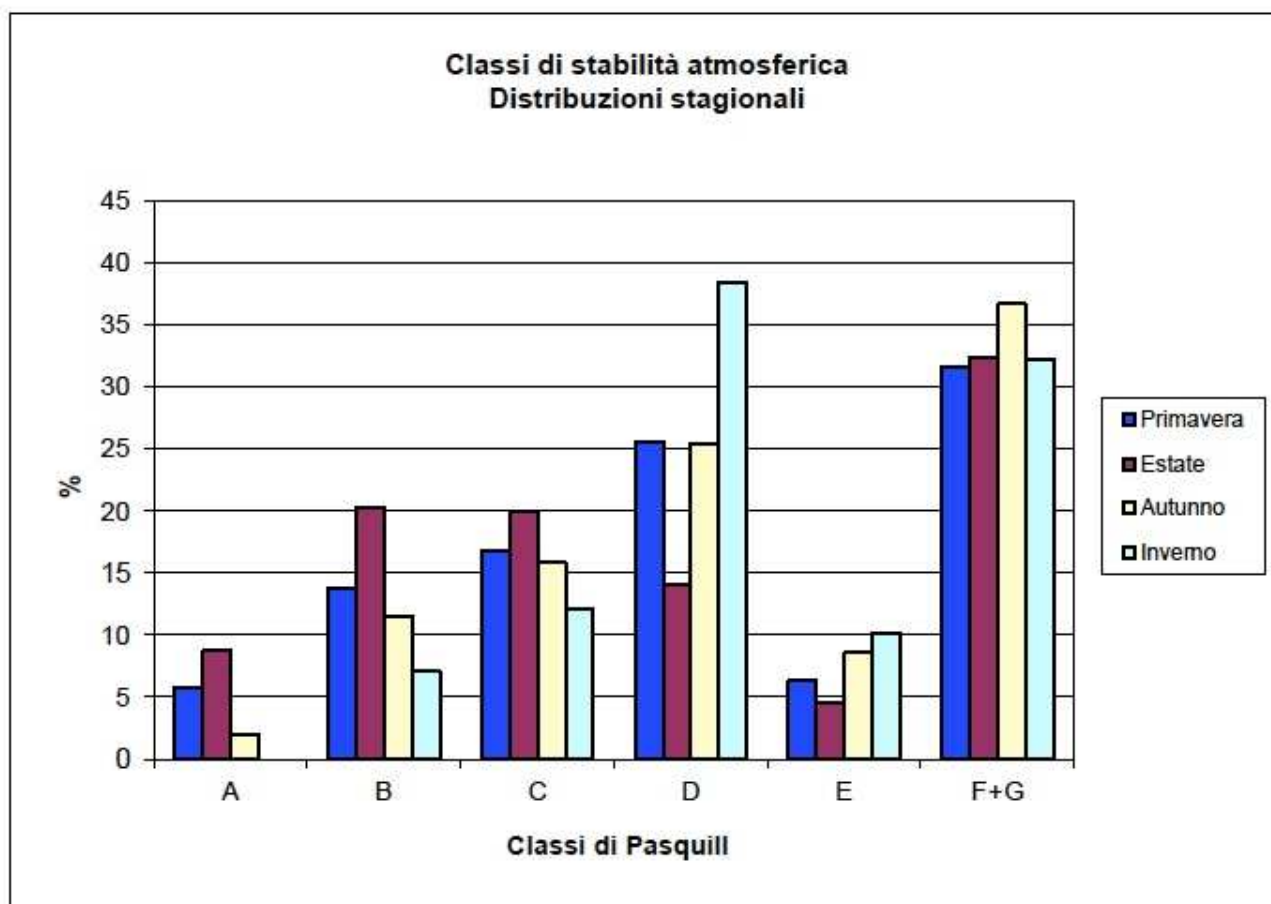
Tabella A2		
Velocità per settore angolare (m/s)		
min	med	max
0.6	3.554	10.1
0.6	3.407	9
0.6	1.83	5.6
0.6	1.089	2.9
0.6	1.155	2.8
0.6	1.537	5.5
0.6	2.14	7.1
0.6	2.116	7.1
0.6	2.138	7.4
0.6	2.029	7.1
0.6	2.008	6.8
0.6	1.54	6.9
0.6	1.502	6.4
0.6	1.907	8.8
0.6	2.635	9
0.6	3.223	9.8

(*) angolo medio del settore angolare di 22.5°


Tabella A3 Frequenze annuali a stagionali (%)							
	A	B	C	D	E	F+G	Totali
Anno	4.16	13.21	16.2	25.83	7.36	33.24	100
Primavera	5.8	13.77	16.85	25.63	6.3	31.66	100
Estate	8.7	20.29	19.97	14.09	4.53	32.43	100
Autunno	2.01	11.54	15.8	25.41	8.56	36.68	100
Inverno	0	7.08	12.08	38.47	10.14	32.22	100







I venti hanno provenienza, con massima frequenza, dalle direzioni ovest e nord-ovest; sono pressoché assenti venti forti, mentre esiste una notevole presenza di situazioni di calma di vento con velocità compresa tra 0 e 0,5 m/sec.

 Esploidenti Sabino Srl	Studio Preliminare Ambientale Realizzazione di locali per arretramento aree di isodanno	Pagina 90 di 123 Rev. 03 Giugno 2015
---	--	--

Ambiente idrico


La tutela delle risorse idriche e la loro razionale utilizzazione è regolamentata dalle seguenti leggi e norme nazionali e Regionali:

- D.l.vo 18 Agosto 2000, n. 258. "Disposizioni correttive e integrative del Decreto Legislativo 11/5/99, n. 152, in materia di tutela delle acque dall'inquinamento, a norma dell'articolo 1, comma 4, della legge 24 Aprile 1998, n. 128." (Suppl. Ord. alla Gazzetta Ufficiale n. 153/1 del 18 Settembre 2000 n. 218).
- D.l.vo 11 Maggio 1999, n. 152: "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", a seguito delle disposizioni correttive ed integrative di cui al Decreto Legislativo 18 Agosto 2000, n.258 pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 246 del 20 Ottobre 2000 – Supplemento Ordinario n. 172.
- Delibera del 4 Febbraio 1977 del Comitato Interministeriale per la tutela delle acque dall'inquinamento.
- L. R. 15 Settembre 1981, N. 43: Disciplina degli scarichi della pubblica fognatura.
- L. R. 22.11.2001, n. 60 - Regime autorizzatorio degli scarichi delle pubbliche fognature e delle acque reflue domestiche.

I principali obiettivi di tali normative possono, sinteticamente, così riassumersi:

- > Introdurre (accanto ai limiti di emissione per gli scarichi) specifici e differenziati obiettivi di qualità (ambientali e funzionali) per corpi idrici recettori, da raggiungere entro scadenze prefissate (le due tappe principali sono fissate per la fine del 2008 e per la fine del 2016);
- > Conseguire una maggiore difesa delle acque sotterranee, anche attraverso norme più severe per gli scarichi sul suolo e nel sottosuolo, e un esplicito coordinamento con la nuova disciplina delle bonifiche dei suoli contaminati prevista dall'art. 17 del Decreto Legislativo n. 22/1997 e dalla relativa normativa integrativa e attuativa (D.M. 471/99);
- > Perseguire più efficacemente il corretto e razionale uso dell'acqua, nonché una migliore protezione quantitativa della risorsa, ridefinendo, tra l'altro, i criteri della pianificazione da parte della autorità di bacino e modificando alcune disposizioni del R.D. n. 1775 del 1923 in materia di concessioni e derivazioni di acque.

Il complesso delle norme citate è stato in gran parte assorbito e riorganizzato all'interno del già citato D.L.vo n. 152/2006, cosiddetto "Testo Unico Ambientale". L' operatività normativa del T. U. risulta tutt' oggi difficoltosa a seguito di alcuni ripensamenti legislativi già espressi, in particolare, nei decreti attuativi dello stesso.

 Esploidenti Sabino Srl	Studio Preliminare Ambientale Realizzazione di locali per arretramento aree di isodanno	Pagina 91 di 123 Rev. 03 Giugno 2015
---	--	--

Idrografia, idrologia, idrogeologia

Acque superficiali

Il reticolo idrografico che interessa il territorio dell'area vasta in esame è dominato dal corso del Fiume Sinello, le cui sorgenti sono poste alle pendici del monte di Castel Fraiano (1.415 m); dopo un percorso di 45 km, con direzione praticamente costante SO-NE e verso Nord nel tratto finale, il corso d'acqua sfocia nel mare Adriatico poco al di sopra di Punta Penna, in località Lido di Casalbordino. Per quanto riguarda la portata del corpo idrico, le cui acque sono quasi del tutto captate dall'Acquedotto Consortile di Vasto, i dati a disposizione, estratti dal Rapporto sullo Stato dell'Ambiente 2001 della Regione Abruzzo, si limitano al solo anno 1937. La portata media annua rilevata alla stazione di Casalbordino (localizzata a circa 8 km dalla foce) è di 1,3 m³/s.

Il periodo di morbida, un po' anomalo, è rappresentato da due picchi pari a 2,9 m³/s e a 2,7 m³/s che corrispondono rispettivamente al mese di febbraio ed aprile, mentre nel periodo di magra si arriva ad un valore minimo pari a 0,03 m³/s, relativo al mese di settembre.

Qualità acque superficiali

Per fornire una descrizione completa dell'ambiente idrico dell'area in esame si è ritenuto opportuno considerare lo *"stato di salute"* dei corsi d'acqua superficiali in considerazione del ruolo di controllo ed influenza esercitato dal rapporto esistente tra falda e fiume sulla qualità delle acque sotterranee. I metodi per la definizione della qualità delle acque possono essere molteplici (chimici, chimico-fisici, microbiologici e biologici) ed ognuno di essi contribuisce in modo determinante alla definizione dello stato di salute dell'oggetto indagato.

La Regione Abruzzo è artefice di un progetto di ricerca sullo stato di salute dei corpi idrici superficiali, i cui primi risultati hanno riguardato il triennio 2000-2002, collocandosi nell'ambito dell'attuazione del P.T.T.A. 94-96; Le analisi cui si fa riferimento in questa sede per il Fiume Sinello, appartengono al monitoraggio del I anno a "regime" dei corsi d'acqua superficiali, relativo all'aggiornamento del medesimo progetto e svoltosi nel periodo che va da maggio 2003 ad aprile 2004. Tali indagini si basano su esami microbiologici eseguiti con cadenza mensile in patti colare riferiti alla concentrazione di *Escherichia coli*, sul monitoraggio di parametri chimico-fisici, anch'essi eseguiti una volta al mese, ed infine su osservazioni relative alle condizioni delle componenti biotiche. La combinazione di diversi indicatori di stato, parametri chimico-fisici e microbiologici, e composizione della comunità macrobentonica delle acque correnti, consente di calcolare indici sintetici come il Livello di Inquinamento dei Macrodescrittori (LIM) e l'Indice Biotico Esteso (I.B.E.) dal cui raffronto si esprime il giudizio di qualità sotto forma di Classe dello Stato Ecologico. Dai risultati ottenuti per gli indici di cui sopra è possibile ottenere lo *Stato Ambientale del corso d'acqua (SAC4)* incrociando il risultato dello *Stato Ecologico* e lo *Stato Chimico* determinato dalla presenza nelle acque delle sostanze pericolose previste dalla Tab. I del D.lgs 152/99. I punti di prelievo a cui si è fatto riferimento sono i seguenti: il primo all'altezza del centro abitato di Guilmi; il successivo in corrispondenza della Località Selva e l'ultimo, unico a valle della confluenza con il Cena, all'altezza del ponte della S.S. 16, a pochi chilometri dalla foce.

Punti di prelievo presi in esame relativi al monitoraggio del I anno a "regime" dei corpi idrici superficiali per conto della Regione Abruzzo, nel biennio 2003-2004

CORSO D'ACQUA	CODICE	LOCALITÀ
SINELLO	SI4	Guilmi
	SI6A	Piane Ospedale Località Selva
	SI10A	A valle del ponte sulla S.S.16


I risultati di tali analisi, disponibili anche on-line, sono riassumibili nella tabella riportata di seguito.

Punto di prelievo	I.B.E.	CLASSI SECA	SACA
SI4	II	2	<i>Buono</i>
SI6A	III	3	<i>Sufficiente</i>
SI10A	III	3	<i>sufficiente</i>

Situazione generale dello "Stato di salute" del corso d'acqua nei diversi punti di prelievo per il periodo 2003-2004.

Per quanto riguarda lo Stato di Qualità Ambientale, esso appare *"sufficiente"* in due casi su tre, mentre l'indicatore SACA per il prelievo effettuato più a monte (SI4, in prossimità del comune di Guilmi) risulta essere *"buono"*; rispetto ai risultati ottenuti in occasione della prima classificazione dello stato di salute dei corpi idrici superficiali non si rilevano differenze sostanziali, se non limitatamente al prelievo SI4. In tal senso, infatti, si assiste ad un miglioramento delle condizioni ambientali espresso con il passaggio del parametro considerato dallo stato *"sufficiente"* a quello *"buono"*.

Ad ogni modo il Sinello risulta essere già in linea con gli obiettivi minimi di qualità ambientale fissati dal D.L.vo 152/99 all'atto 5, comma 3, secondo il quale, entro il 31 dicembre 2008, è da raggiungere lo stato *"sufficiente"* (entro il 31 dicembre 2016 deve essere mantenuto o raggiunto per i corpi idrici significativi superficiali e sotterranei l'obiettivo di qualità corrispondente allo stato di *"buono"* ed, ove già esistente, deve essere mantenuto lo stato di qualità ambientale *"elevato"*).

 Esplorenti Sabino Srl	Studio Preliminare Ambientale Realizzazione di locali per arretramento aree di isodanno	Pagina 93 di 123 Rev. 03 Giugno 2015
--	--	--

Sistemi acquiferi e complessi idrogeologici


L'area in esame è posizionata all'interno del Bacino Idrografico di Superficie N. 13 della Regione Abruzzo del FIUME SINELLO.

La PIANA ALLUVIONALE del FIUME SINELLO è localmente ampia e pianeggiante, ha un andamento rettilineo ed è orientata in direzione SudOvest–NordEst; inoltre è caratterizzata da una marcata asimmetria trasversale legata a eventi tettonici recenti, che hanno provocato un generale basculamento di questo settore della regione abruzzese verso Nord, la conseguente migrazione dell'alveo del corso d'acqua verso SudEst e la formazione dei terrazzi esclusivamente sul versante sinistro della valle.

I terrazzi rappresentano gli antichi fondovalle dei corsi d'acqua; le quote progressivamente decrescenti dei diversi terrazzi, da quello più antico a quello più recente, sono il risultato del progressivo approfondimento dei solchi vallivi nel tempo, legato alle variazioni negative e positive del livello del mare e al sollevamento generalizzato che ha interessato questa area nel corso del Quaternario.

Il FIUME SINELLO è localmente a debole pendenza d'asta, scorre in un tratto a canali intrecciati, separati da barre e da accumuli di materiali grossolani disposti trasversalmente alla corrente. Il corso d'acqua divaga in una fascia ristretta, che in occasione delle piene viene completamente sommersa e la sua posizione è estremamente variabile per la natura dei terreni di sedime di genesi alluvionale e per la scarsa incisione dell'alveo.

Il corso d'acqua è alimentato da numerosi tributari di destra e di sinistra idrografica, a carattere torrentizio e caratterizzati da portate scarse, che raggiungono valori non trascurabili solo in occasione dei periodi maggiormente piovosi. Le incisioni torrentizie hanno uno sviluppo di "tipo detritico", tagliano trasversalmente i terrazzi e ne modificano i profili; in corrispondenza delle sponde di alcuni fossi e valloni sono evidenti locali FENOMENI DI DISSESTO GRAVITATIVI E EROSIVI. Anche in corrispondenza del corso attuale del FIUME SINELLO sono individuabili FENOMENI DI DISSESTO GRAVITATIVI E EROSIVI che provocano la demolizione delle sponde per EROSIONE AL PIEDE e il loro arretramento; in corrispondenza delle sponde si formano solchi erosivi, accentuati in corrispondenza delle zone più strette disegnate dal corso d'acqua, dove la corrente raggiunge le velocità più elevate e lungo i tratti in cui il FIUME SINELLO è deviato verso una delle sponde dalla presenza di isolotti e barre oppure di strutture e infrastrutture. Dove le attività antropiche si realizzano in corrispondenza dell'alveo del corso d'acqua e si concentrano in maniera significativa sono evidenti FENOMENI DI EROSIONE DI FONDO; il FIUME SINELLO reincide i propri sedimenti tentando di ripristinare il proprio profilo di equilibrio.

 Esploidenti Sabino Srl	Studio Preliminare Ambientale Realizzazione di locali per arretramento aree di isodanno	Pagina 94 di 123 Rev. 03 Giugno 2015
---	--	--

Suolo e sottosuolo

Norme di riferimento

La tutela delle risorse legate al suolo e sottosuolo, nonché la loro razionale utilizzazione, è regolamentata dalle seguenti leggi e norme nazionali e Regionali:

- Legge 18/05/89 n. 183: Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo.
- D.M. 11/03/88, Ministero dei Lavori Pubblici - "Norme tecniche riguardanti le indagini sui terreni e sulle rocce, la stabilità dei pendii naturali e delle scarpate, i criteri generali e le prescrizioni per la progettazione, l'esecuzione e il collaudo delle opere di sostegno delle terre e delle opere di fondazione".
- Circolare LL.PP. 24/9/88 n. 30483.
- D.M. 14/01/2008, Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - "Norme tecniche per le costruzioni".


Le norme sopra indicate stabiliscono i criteri per la caratterizzazione geotecnica ed idrogeologica dei terreni interessati dagli interventi edilizi, necessaria per definire la tipologia delle strutture di fondazione e le caratteristiche del sistema terreno/fondazione. Tali norme, che si applicano a tutte le opere pubbliche e private da realizzare sul territorio nazionale, prescrivono che le scelte di progetto, i calcoli e le verifiche devono essere sempre basati sulla caratterizzazione geotecnica del sottosuolo ottenuta per mezzo della campagna geognosia. I risultati delle indagini, degli studi e dei calcoli geotecnici devono essere esposti in una relazione geotecnica, parte integrante degli atti progettuali, che individui tutte le problematiche eventualmente connesse alle fasi transitorie di costruzione (scavi di fondazione, fronti di scavo) ed alla fase definitiva per l'insieme manufatto - terreno (stabilità della fondazione, cedimenti).

- L. R. 12 Aprile 1983, N. 18 - Norme per la conservazione, tutela, trasformazione del territorio della Regione Abruzzo.
- L. R. 16 Settembre 1998, 81 - Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo.

Queste norme hanno lo scopo di regolare l'uso sostenibile delle geo-risorse primarie suolo e acqua attraverso azioni volte a proteggere, tutelare e, ove possibile, ripristinare e migliorare la qualità, la quantità, le vocazioni, le funzioni ed i valori delle risorse fisiche anzidette.

Inoltre, per quel che concerne il carattere sismico del territorio comunale di Casalbordino, esso, come già affermato, ricade in zona 3, ovvero a blanda sismicità, ed è fatto obbligo il rispetto della seguente normativa:

- DM 14/01/2008 "Norme tecniche per le costruzioni" e relativa circolare applicativa.

 Esploidenti Sabino Srl	Studio Preliminare Ambientale Realizzazione di locali per arretramento aree di isodanno	Pagina 95 di 123 Rev. 03 Giugno 2015
---	--	--

Geologia e geomorfologia

L'area in esame è situata in un settore di media e bassa collina della regione abruzzese, prossimo alla linea di costa, dove affiorano i depositi della "successione pliocenica – pleistocenica della avanfossa appenninica".

I depositi della "successione pliocenica – pleistocenica della avanfossa appenninica" in prevalenza rappresentano il prodotto della sedimentazione in mare di terreni di sedime all'interno di una fossa in forte subduzione, allungata in direzione nordovest-sudest, formatasi a partire dal pleistocene inferiore.


La "successione pliocenica – pleistocenica della avanfossa appenninica" è composta in "basso" da argille, dia argille limose e da limi, di colore grigio – azzurrognolo e azzurrognolo, stratificati e ripetuti con continuità, riconducibili a "depositi di ambiente di sedimentazione marino"; fra strato e strato sono presenti sottilissime intercalazioni di sabbie a grana fine e finissima, disposte parallelamente alla stratificazione e frequentemente irregolarmente distribuite a plaghe ondulate dentro gli strati. i terreni di sedime in prevalenza argillosi sono ricoperti in concordanza stratigrafica in corrispondenza di settori molto estesi ubicati lungo la fascia litoranea abruzzese da sabbie – arenarie – conglomerati, riconducibili a "depositi di ambiente di sedimentazione da marino a transizionale – continentale", che testimoniano il progressivo ritiro del mare dalla regione a partire dal pliocene superiore.

Il passaggio tra le due formazioni avviene con gradualità, con un sensibile e progressivo aumento del numero e dello spessore delle intercalazioni sabbiose nella parte sommitale della formazione in prevalenza argillosa.

La "successione pliocenica – pleistocenica della avanfossa appenninica" è composta in "alto" da sabbie gialle a grana media e grossa, in grossi banchi, anche cementate. all'interno della massa sabbiosa sono presenti livelli lentiformi, più o meno spessi e estesi, di ghiaie, talora cementate oppure laminari di sabbie limose e di limi sabbiosi. le sabbie passano gradualmente verso a sabbie variamente associate a ghiaie, da sciolte a cementate, con una prevalenza via via maggiore, procedendo verso l'alto delle parti ghiaiose.

La "successione pliocenica – pleistocenica della avanfossa appenninica" è localmente rappresentata, procedendo dall'alto verso il basso, dalle "sabbie con livelli argillosi, arenacei e conglomeratici (q c)", datate pleistocene inferiore costituite da sabbie gialle a grana media e media - grossa, stratificate talora in grossi banchi, a luoghi cementate e con intercalazioni argillose e argillose - limose, passanti verso l'alto a conglomerati, a elementi poligenici prevalentemente ciottolosi, arrotondati e moderatamente arrotondati, più o meno cementati, con livelli sabbiosi e argillosi – limosi ...", dalle "argille più o meno sabbiose e sabbie più o meno argillose (qas)", datate pleistocene inferiore, "... insottialternanze, giallastre, grigiastre e avana - giallognole ..." e dalle "argille a diverso contenuto siltoso (q c)", datate pleistocene inferiore – pliocene superiore, rappresentate "... da argille e da argille variamente limose, grigiastre e grigiastre – azzurrognole, fittamente stratificate, con sabbie a grana fine, talora presenti anche all'interno degli strati e distribuite in questo caso secondo plaghe ondulate ..."

I terreni di sedime descritti sono mascherati da "depositi di ambiente di sedimentazione transizionale – continentale", variamente spessi e estesi, che segnalano il definitivo ritiro del

 Esploidenti Sabino Srl	Studio Preliminare Ambientale Realizzazione di locali per arretramento aree di isodanno	Pagina 96 di 123 Rev. 03 Giugno 2015
---	--	--

mare da questo settore della regione abruzzese, riconducibili alle “argille sabbiose terrose, con sparsi elementi ciottolosi (q)”, datate pleistocene medio e superiore, costituite “... da terre a grana fine o finissima, argillose e argillose – sabbiose, brune – rossastre, cui si associano elementi grossolani, prevalentemente ciottolosi, sottoforma di lenti o di strati più o meno spessi e estesi, che rappresentano il prodotto di processi di riempimento di bacini palustri, instauratisi sulle superfici abbandonate dal mare in regressione ...” e alle “puddinghe più o meno cementate e ciottolame sciolto (q cg c)”, datate pleistocene medio, descritte come composte prevalentemente “... da elementi ghiaiosi, poligenici e di dimensioni variabili, con lenti di argille sabbiose e di sabbie ...”

GEOMORFOLOGIA


I depositi della “successione pliocenica – pleistocenica della avanfossa appenninica” costituiscono, in prossimità della fascia litoranea, un tavolato a sommità leggermente ondulata e ondulata e complessivamente debolmente inclinato verso il mare, che procedendo verso l'interno di questo settore della regione abruzzese, diventa molto meno continuo e esteso, risultando essere suddiviso dalle incisioni degli elementi dei locali reticoli idrografici di superficie in una serie di dorsali, in generale strette e allungate prevalentemente in direzione est-ovest, caratterizzate da una morfologia piuttosto blanda.

L'area in esame è ubicata nel territorio comunale di casalbordino e in corrispondenza della sua periferia nord-est, in località a termine e nelle immediate vicinanze della strada statale n. 16 “adriatica” e della località marina di casalbordino.

Il sito di intervento occupa una porzione di una superficie tabulare a sommità leggermente ondulata oppure ondulata, complessivamente immergente verso nord-est, posizionata in corrispondenza della sua terminazione sud-est, delimitata verso il mare da versanti anche caratterizzati da pendenze elevate.

La continuità del pianoro sommitale è interrotta a luoghi dalle incisioni degli elementi dei reticoli idrografici di superficie, il cui andamento rettilineo, la cui scarsa gerarchizzazione e la cui disposizione allungata in direzione nordovest-sudest lascia intuire un controllo tettonico sulla loro formazione.

La superficie tabulare risulta essere complessivamente suddivisa in una serie di blocchi tra di loro altimetricamente correlabili.

 Esploidenti Sabino Srl	Studio Preliminare Ambientale Realizzazione di locali per arretramento aree di isodanno	Pagina 97 di 123 Rev. 03 Giugno 2015
---	--	--

Flora

Specie floristiche

L'analisi quali-quantitativa delle specie floristiche presenti nell'area di interesse del presente studio mostra una variabilità delle componenti e delle essenze arboree ed arbustive piuttosto modesta, soprattutto prendendo in esame l'area di stretta pertinenza dell'impianto.

Per osservare una certa varietà, in cui comunque non spiccano elementi di particolare pregio, bisogna ampliare lo sguardo in un raggio di qualche chilometro, in modo da comprendere nell'analisi anche habitat con caratteristiche morfologiche ed ambientali assai diverse. Addentrandosi in una descrizione qualitativa delle specie presenti, sono riscontrabili, a partire dall'area su cui insisterà l'impianto in progetto, colture graminacee cerealicole e foraggiere tipiche (con varie specie di *Triticum*, *Avena*, *Hordeum*, ecc ...). Nell'intorno del sito sono presenti alberi da frutta, tra cui *Prunus domestica* e *Persica vulgaris* ed altre varietà di specie con discreta valenza commerciale.

Come detto in precedenza e da quanto osservabile nelle tavole che riportano i rilievi fotografici dell'area, le colline circostanti sono intensamente coltivate e la vegetazione naturale è ridotta a scarsissime aree residuali, spesso di dimensioni assai ridotte. È possibile imbattersi in rare macchie boschive relitte di querceto a roverella (*Quercus pubescens*).

Tra gli elementi arbustivi sempreverdi sono da menzionare: *Quercus ilex* (leccio) arbustivo, *Pistacia lentiscus* (lentisco), *Myrtus communis*, (mirto comune), *Cistus salvifolius* (cisto femmina), *C. monspeliensis* (cisto di Montpellier) ed *Euphorbia dendroides*.

In direzione Sud-Ovest, in prossimità dell'abitato di Furci ed in corrispondenza dei rilievi collinari denominati La Montagnola e Colle Sant'Angelo, si manifesta una fitocenosi collinare più ricca a lecceta mista con *Fraxinus ornus*, (Orniello), *Ostrya carpinifolia* (Carpino nero) e *Quercus pubescens* (Roverella).

Nello strato arbustivo di questa associazione sono presenti *Crataegus monogyna* (Biancospino), *Phyllirea latifolia*, *Arbutus unedo*, *Juniperus communis*, (Ginepro comune) *Ligustrum vulgare* (ligustro).

Le specie più diffuse rappresentanti dello strato erbaceo sono *Brachypodium sylvaticum*, *B. rupestre*, *Cyclamen hederifolium*, e *Carex distachya*, oltre che *Hedera helix* e *Clematis vitalba*.


In tutto l'areale sono presenti inoltre alcune specie vegetali, con esemplari sparsi, quali: carpino bianco (*carpinus betulus*), pero selvatico (*Pyrus amigdaliformis*), e, tra le specie non alloctone, la robinia (*Robinia pseudoacacia*) e l'ailanto (*Ailantus altissima*).

Per quanto concerne la vegetazione ripariale, lo strato arboreo è dominato da *Salix alba* (salice bianco) con diffusione di *Populus nigra*, mentre nello strato arbustivo, a copertura non diffusa, si manifestano esemplari di *Sambucus nigra*, *Artemisia vulgaris*, *Parietaria diffusa*, *Urtica dioica*, *Populetalia albae*.

Per quanto concerne la vegetazione acquatica, infine, tra le specie maggiormente diffuse nelle fitocenosi delle acque lentiche è da rilevare la presenza di specie del genere *Ranunculus*, sottogenere *Batrachium*, oltre che *Veronica anagallis aquatica*, *Berula erecta* e *Apium nodiDorum*.

All'interno delle fitocenosi delle acque lentiche sono diffuse, tra l'altro, *Nuphar luteum*, *Nymphoides peltata*, *Myriophyllum verticillatum* e *Ninphaea alba*.

Sono altresì presenti alcuni invasivi artificiali di piccole dimensioni destinati all'accumulo di acque per uso agricolo.

 Esploidenti Sabino Srl	Studio Preliminare Ambientale Realizzazione di locali per arretramento aree di isodanno	Pagina 98 di 123 Rev. 03 Giugno 2015
---	--	--

Vegetazione

Nel territorio in esame sono state individuate, in base all'uso del suolo e alla distribuzione di specie presenti, diverse tipologie di associazioni vegetali. Viene di seguito riportata una descrizione dello stato delle fitocenosi presenti suddivise per unità territoriali omogenee, con considerazioni relative anche allo stato qualitativo delle stesse:

Insedimenti civili ed industriali

Si tratta di aree antropizzate che possiedono un interesse vegetazionale minimo. In dette aree sono facilmente rinvenibili essenze ornamentali o produttive (parchi, giardini e orti) generalmente alloctone, oppure specie spontanee in prevalenza assai comuni a cui non è possibile attribuire valore naturalistico. Per quanto riguarda complessi industriali di una certa rilevanza è necessario spostarsi fino ai margini dell'area costiera, nel comparto produttivo vastese.

Fitocenosi ripariale

È l'insieme delle associazioni vegetali reperibili a distanza più o meno variabile dalla fascia di pertinenza fluviale. La cenosi ripariale costituisce un'associazione di particolare importanza ed interesse dal punto di vista della consistenza delle specie arboree, arbustive ed erbacee presenti.

Aree agricole e prati

Nell'area oggetto di studio, le superficie destinate ad uso agricolo sono quelle largamente più diffuse. In esse sono presenti diverse colture specializzate, con netta prevalenza di seminativi nudi, di cui si è già accennato, ma talvolta anche arborati. Tra le colture agrarie arboree, infatti, sono non rare piantagioni di specie legnose quali frutteti (*Prunus persica*, *P. armeniaca*, *Cerasus avium*, ecc ...), oliveti (*Olea europea*) e vigneti (*Vitis vinifera*).

La vegetazione spontanea presente in quest'area coltivata intensivamente è di scarso interesse. Tra le specie annuali "infestanti", tipiche dei seminativi, si riscontra resistenza di associazioni fitosociologiche *Secalinetea* e *Chenopodietea*, rispettivamente per le colture primaverili (frumento, avena, segale, orzo) e per quelle delle colture estive.

I prati avvicendati, ancor più se in rotazione stretta, mostrano complessità molto ridotta, resa manifesta dall'assoluta dominanza di varietà selezionate di poche specie foraggiere come *Trifolium* sp., *Medicago sativa*, *Lolium pratense*.

Zone cespugliate e macchie boschive

Anche se di ridotte dimensioni, le zone cespugliate e le siepi rivestono un'importanza naturalistica significativa, contribuendo all'aumento dell'eterogeneità biologica, alla conservazione genetica delle principali specie ed anche rivestendo un ruolo nella catena trofica nonché come riparo per alcune specie della fauna selvatica.

Fauna

Specie faunistiche

Qui si riporta l'indagine effettuata in siti limitrofi in altri studi ambientali. Gli studi riportano che la loro indagine è stata effettuata per censire la componente faunistica presente sul territorio. L'indagine è stata svolta utilizzando metodologie e basi di dati idonee alla descrizione delle classi sistematiche più importanti; in particolare si è operato mediante:

- sopralluoghi sul terreno, volti a ricavare informazioni dirette sulle specie presenti nell'area;
- ricerca da fonti bibliografiche specializzate, relative alla situazione locale ed al contesto geografico regionale, con specifico riguardo al Trattato di zoologia – 80 Edizione di Umberto D'Ancona - UTET 1989;
- ricerca di fonti conoscitive presso gli Enti Provinciali competenti.

La presenza dei diversi ecosistemi esistenti, quali i sistemi fluviali del fiume Sinello, le aree agricole e, in minor misura, le piccole aree con presenza di flora e vegetazione naturale, caratterizza l'assetto faunistico del territorio.

In particolare, l'ecosistema rappresentato dalle aree incolte e dai seminativi ha visto la progressiva diminuzione di specie una volta abbondanti, quali la quaglia, il fagiano ed il nibbio reale; inoltre l'eliminazione sempre più frequente delle siepi ha determinato la scomparsa di molti passeriformi insettivori.

La medesima analisi può essere estesa all'ecosistema ripariale che, a causa dello sfruttamento sempre più pronunciato delle aree ad esso limitrofe, ha perso gran parte della sua vegetazione tipica e, di conseguenza, la capacità di sostenere la fauna caratteristica di questo ambiente.

Nelle tabelle riportate di seguito sono state elencate, suddivise per gruppo tassonomico di appartenenza, le principali specie faunistiche di cui si è accertata la presenza nel territorio in esame inteso come area vasta di indagine.

Specie riscontrate nell'atea (Classe: Mammiferi):

SOTTORDINE	FAMIGLIA	NOME COMUNE	SPECIE
INSECTIVORA	Erinaceidae	Riccio europeo occidentale	Erinaceus europaeus
	Soricidae	Toporagno comune	Sorex araneus
	Talpidae	Talpa europea	Talpa europaea
CHIROPTERA	Vespertilionidae	Pipistrello nano	Pipistrellus pipistrellus
		Nottola	Nyctalus noctula
LAGOMORPHA	Leporidae	Lepre comune	Lepus europaeus
RODENTIA	Sciuridae	Scoiattolo	Sciurus vulgaris
	Myoxidae	Ghiro	Myoxus glis
		Moscardino	Muscardinus avellanarius
	Microtidae	Arvicola rossastra	Clethrionomys glareolus
	Muridae	Campagnolo del Savi	Pitymis savii
		Ratto nero	Rattus rattus
		Ratto delle chiaviche	Rattus norvegicus
		Topo selvatico	Apodemus sylvaticus
CARNIVORA	Mustelidae	Topolino delle case	Mus domesticus
		Volpe	Vulpes vulpes
		Donnola	Mustela nivalis
		Faina	Martes foina
ARTIODACTYLA	Suidae	Tasso	Meles meles
		Cinghiale	Sus scrofa

Specie riscontrate nell'atea (Classe: Anfibi)

ORDINE	FAMIGLIA	NOME COMUNE	SPECIE
ANURA	Bufo	Rospo comune	Bufo bufo
	Discoglossidae	Ululone dal ventre giallo	bombina variegata
	Ranidae	Rana verde	Rana esculenta
		Rana di montagna	Rana temporaria
URODELA	Salamandridae	Tritone crestato	triturus cristatus



Specie riscontrate nell'area (Classe: Rettili)

ORDINE	FAMIGLIA	NOME COMUNE	SPECIE
SQUAMATA	Anguidae	Orbettino	Anguis fragilis
	Colubridae	Bianco	Coluber viridiflavus
		Coronella austriaca	Coronella austriaca
		Cervone	Elaphe quatorlineata
		Biscia da collare	Natrix natrix
	Lacertidae	Ramarro	Lacerta bilineata
		Lucertola muraiola	Podarcis muralis
		Lucertola campestre	Podarcis sicula
	Viperidae	Vipera comune	Vipera aspis

Specie riscontrate nell'area (Classe: Uccelli)

SOTTORDINE	FAMIGLIA	NOME COMUNE	SPECIE
ACCIPITRIFORMES	Accipitridae	Albanella reale Nibbio bruno	Circus cyaneus Milvus migrans
ANSERIFORMES	Anatidae	Alzavola	Anas crecca
CAPRIMULGIFORMES	Caprimulgidae	Succiacapre	Caprimulgus europaeus
CHARADRIIFORMES	Scolopacidae	Beccacina Piro piro piccolo	Gallinago gallinago Actitis hypoleucos
	Burinidae	Occhione	Burhinus oedinemus
	Laridae	Gabbiano comune	Larus ridibundus
COLUMBIFORMES	Columbidae	Tortora del collare	Streptopelia decanto
CORACIIFORMES	Alcedinidae	Martin pescatore	Alcedo atthis
	Coraciidae	Ghiandaia marina	Coracias garrulus
CUCULIFORMES	Cuculidae	Cuculo	Cuculus canorus
GALLIFORMES	Phasianidae	Fagiano comune Quaglia	Phasianus colchicus Coturnix coturnix
		Folaga Gallinella d'acqua	Fulica atra Gallinula chloropus
PASSERIFORMES	Alaudidae	Calandrella	Calandrella brachydactyla
	Corvidae	Gazza	Pica pica
STRIGIFORMES	Strigidae	Civetta	Athene noctua
	Tytonidae	Barbagianni	Tyto alba

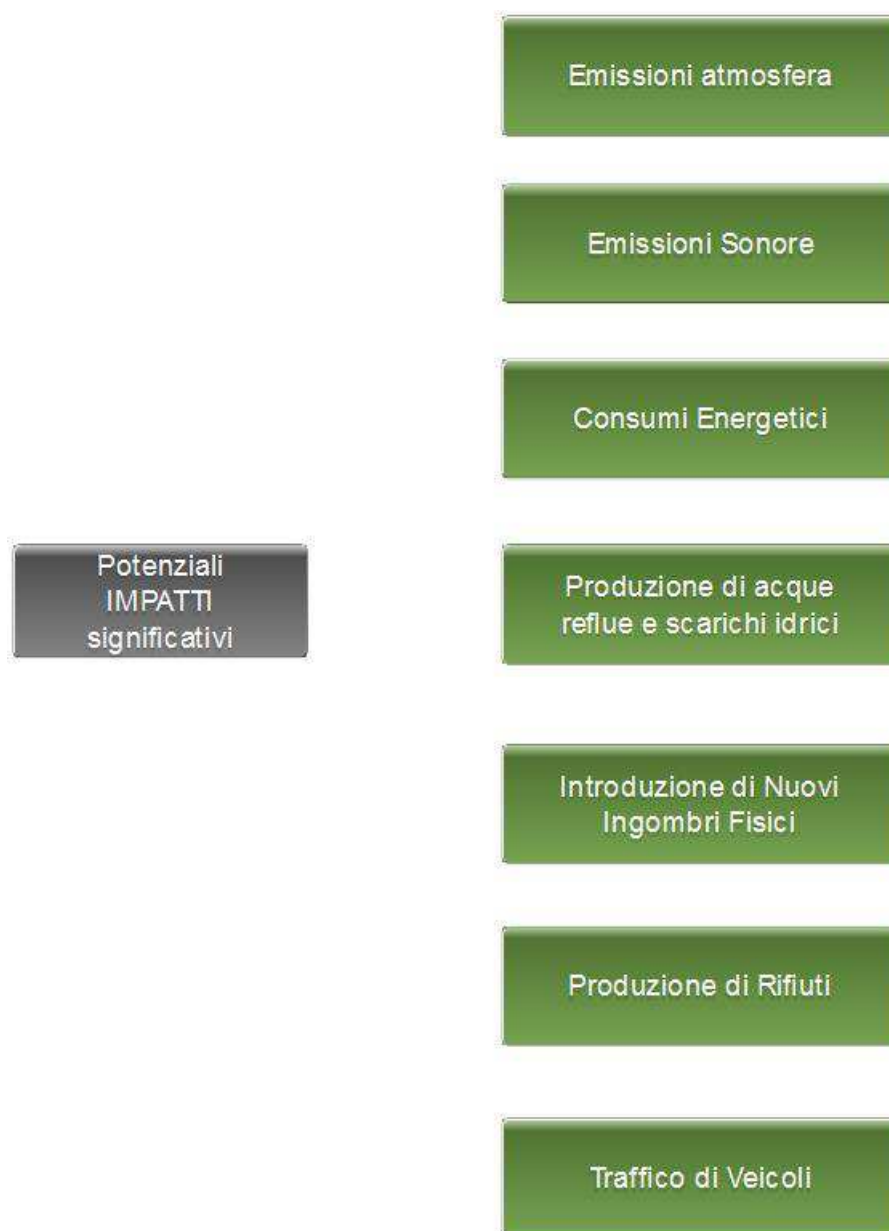



Caratteristiche del sito industriale

Le caratteristiche del sito sono riportate nella relazione del progetto preliminare.

Impatti potenziali

In relazione alle attività svolte nello stabilimento industriale ES sono individuabili i seguenti potenziali impatti di tipo significativo:



 Esplosivi Sabino Srl	Studio Preliminare Ambientale Realizzazione di locali per arretramento aree di isodanno	Pagina 103 di 123 Rev. 03 Giugno 2015
---	--	---

Al fine della individuazione di tali impatti potenziali significativi generabili dalle attività svolte, è stata predisposta una griglia dello stabilimento.

Su tale griglia sono state localizzate le aree dello stabilimento nelle quali vengono effettuate le diverse attività produttive, e a queste ultime sono stati associati gli impatti potenzialmente generati.

Specificando che le attività in essere sono già autorizzate e che l'introduzione delle modifiche non incide in modo significativo sugli impatti, questi ultimi sono stati separati per le attività di:

- produzione relativa alla demilitarizzazione
- produzione di esplosivo civile
- trattamento dei rifiuti.



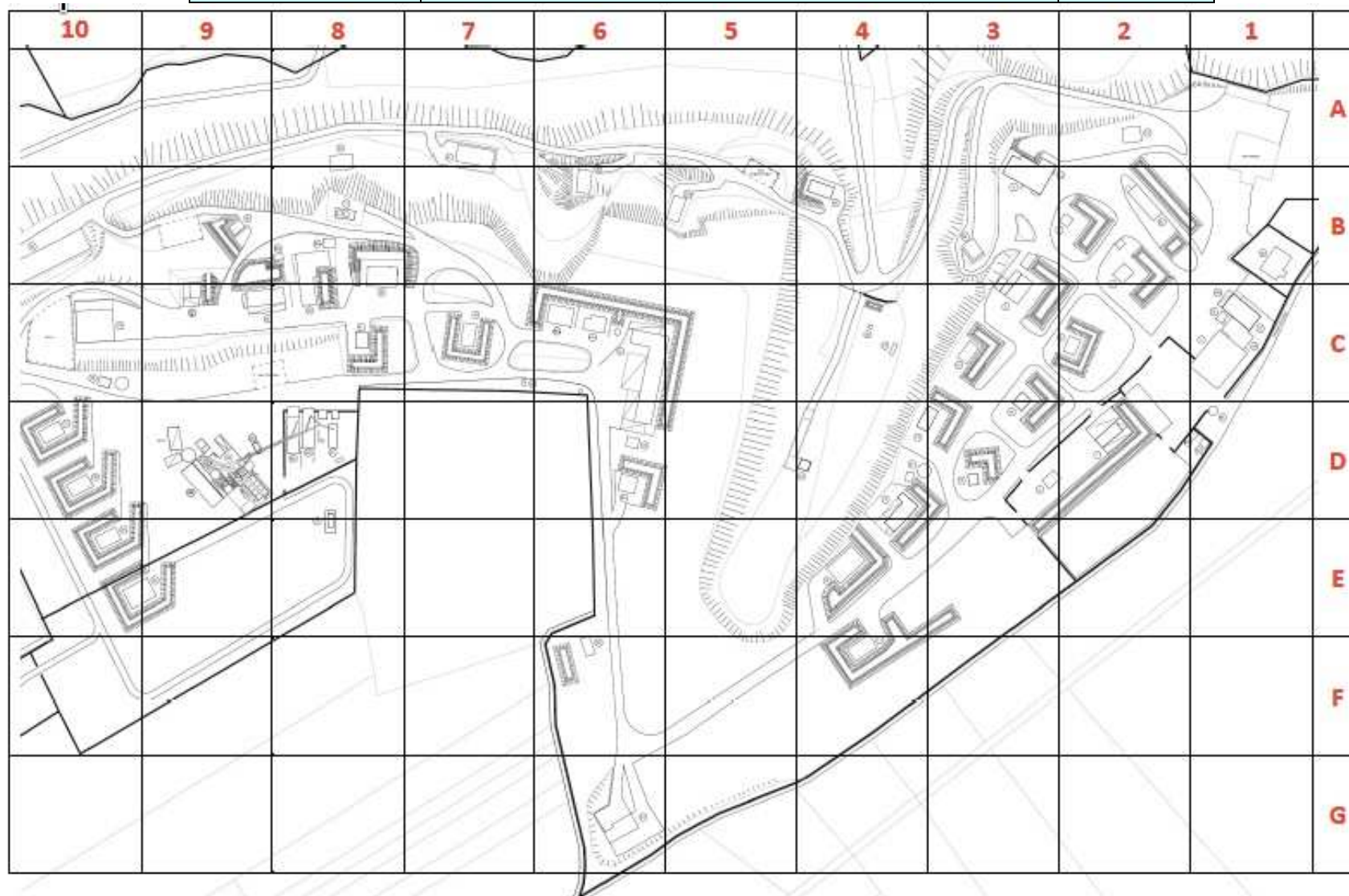
**Esplorenti
Sabino Srl**

Studio Preliminare Ambientale

**Realizzazione di locali
per arretramento aree di isodanno**

Pagina 104 di 123

Rev. 03
Giugno 2015



id.	DEMIL	PRODUZIONE ESPLOSIVO CIVILE	GESTIONE RIFIUTI	LOCALIZZAZIONE
1			Ingresso e verifica documentale airbags ed altri esplosivi di scarto	C1
2			Deposito preliminare (D15) airbags ed altri esplosivi di scarto	C1/F4
3			Smontaggio airbags (D13)	D2
4	Termodistruzione propellenti, sostanze esplosive e materiali contaminati da esplosivi		Termodistruzione (D10) rifiuto "altri esplosivi di scarto" (es. scarti materiale pirotecnico)	D9
5	Inertizzazione manufatti esplosivi		Termodistruzione (D10): generatori gas provenienti da smontaggio airbags e "altri esplosivi di scarto" (es. cartucce)	D8
6		Confezionamento esplosivo per uso civile (anche con utilizzo di esplosivo da demolizione)		B2 - B3 - C2 - C3 - D3 - D4
7	Deposito e deformazione rottami metallici/legno			A1
8	Polverizzazione TNT in scaglie			D4
9	Taglio di manufatti esplosivi ed estrazione propellente			B8 - C8/C9
10	Scaricamento esplosivi per fusione			B8/C8
11	Impianto trattamento acque di processo			B8
12	Sconfezionamento / Disinnescamento manufatti esplosivi (lavorazioni discontinue e variabili a seconda delle commesse)			C8
13	Demilitarizzazione, taglio e scaricamento manufatti esplosivi			B8 - C8/C9
14	Demilitarizzazione e/o inertizzazione spolette e cannelli			C6
15	Sconfezionamento sub-ammunition e Criofrantumazione manufatti esplosivi			C6
16	Scassettamento e disimballaggio			C10
17	Lavorazione materiale "inerte"			D9
18	Impianto generazione vapore inferiore a 0.694 MW			D8/E8
19	Depositi esplosivi e munizioni			B3 - B4 - B5 - B6 - A7 -B9 - B10 - D10 - E10 - C7 - E4 - F4
20	Locali adibiti a magazzino			B2 - C1 - D9
21	Area doganale			C8/C9
22	Locali di servizio			C1 - B1 - C6/C7
23	Laboratorio chimico-fisico			D6
24	Locali/impianti tecnici			D1/D2 - D6 - F6 - C4 - B8
25	Blinda per prove di scoppio			D4
26	Impianto antincendio (serbatoi)			C4 - C10 - D4
27	Aree previsione stoccaggio rifiuti prodotti			C8/C9 -D2 - D5 - D9 - E8 - C10 - B9
28		Aree previsione stoccaggio rifiuti prodotti		B9
29			Aree previsione stoccaggio rifiuti in ingresso/prodotti	C1 - B9 - C8/C9

id.	DEMIL	PRODUZIONE ESPLOSIVO CIVILE	GESTIONE RIFIUTI	LOCALIZZ.	IMPATTO RIFIUTI	IMPATTO EMISSIONI	IMPATTO SCARICHI IDRICI	IMPATTO CONTAM. SUOLO	LIMITI	NOTE
1			Ingresso e verifica documentale airbags (CER 160110*) ed altri esplosivi di scarto (CER 160403*)	C1		x				Emissioni per movimentazione mezzi di trasporto e per carico/scarico materiale
2			Deposito preliminare (D15) airbags (CER 160110*) ed altri esplosivi di scarto (CER 160403*)	C1/F4				--		Deposito in locali. Impatto contaminazione suolo in caso di incidente
3			Smontaggio airbags - D13 (CER 160110*)	D2	x					Rifiuti prodotti: metalli ferrosi/non ferrosi (CER 191202/191203) plastica/gomma (CER 191204) materiali misti (CER 191212)
4	Termodistruzione propellenti, sostanze esplosive e materiali contaminati da esplosivi		Termodistruzione (D10): CER 160403*	D9	x	x	--	X	P.to emissione E-1/2: - Polveri totali: 10 mg/m ³ - Ossido di carbonio: 350 mg/m ³ - Ossidi di azoto: 350 mg/m ³ - Ossidi di zolfo: 100 mg/m ³ - Acido cloridrico: 21 mg/m ³ - Cloro: 3,5 mg/m ³ - COT: 35 mg/m ³ Potenzialità max:300 t/anno	Utilizzo forno 80 Rifiuti prodotti: ceneri forno (CER 100114*) ceneri impianto abbattimento - filtro a maniche (CER 100118*) fanghi impianto abbattimento - filtropressa (CER 100120*) Recupero a ciclo chiuso acque (vasche di processo) Contamin. suolo per ricaduta a terra polveri o eventuale incidente
5	Inertizzazione manufatti esplosivi		Termodistruzione (D10): - CER 160110* generatori gas provenienti da smontaggio airbags - CER 160403* "altri esplosivi di scarto" (es. cartucce)	D8	x	x	--	x	P.to emissione E-1/2: - Polveri totali: 10 mg/m ³ - Ossido di carbonio: 350 mg/m ³ - Ossidi di azoto: 350 mg/m ³ - Ossidi di zolfo: 100 mg/m ³ - Acido cloridrico: 21 mg/m ³ - Cloro: 3,5 mg/m ³ - COT: 35 mg/m ³ Potenzialità max: 5300 t/anno	Utilizzo forni 67, 68, 69 Rifiuti prodotti: metallo gen. airbags (CER 191202) metallo da demol - corpo munizionamento (es. CER 120199) ceneri (impianto abbattimento - filtro a maniche CER 100118*) fanghi (impianto abbattimento - filtropressa CER 100120*) Recupero a ciclo chiuso acque (vasche di processo) Contamin. suolo per ricaduta a terra polveri o eventuale incidente. Impatto emissioni sonore ambiente esterno allo stabilim.: i forni sono la principale sorgente rumorosa. Monitoraggio secondo normativa vigente.



id.	DEMIL	PRODUZIONE ESPLOSIVO CIVILE	GESTIONE RIFIUTI	LOCALIZZ.	IMPATTO RIFIUTI	IMPATTO EMISSIONI	IMPATTO SCARICHI IDRICI	IMPATTO CONTAM. SUOLO	LIMITI	NOTE
6		Confezionamento esplosivo per uso civile (anche con utilizzo di esplosivo da demil)		B2 B3 C2 C3 D3 D4	x	x	--	(x)	P.ti emissione poco significativa: NS1÷ NS4 localizzati in B3 - C3 - D3/D4 + (vedi id. 4)	Es. rifiuti prodotti: imb. in plastica (CER 150102) imb. in materiali misti (CER 150106). Scarti di lavorazione: termodistrutti in forno 80. Acque di lavaggio locali/imp. abbattimento: raccolte e inviate a trattamento nel forno 80 (sistema a ciclo chiuso)
7	Deposito e deformazione rottami metallici/legno			A1	x	x	--	--	Emissione diffusa D1	Emissioni solo in caso di triturazione legno. Area pavimentata con sistema di raccolta acque di lavaggio (sistema a ciclo chiuso)
8	Polverizzazione TNT in scaglie			D4		x	--	(x)	P.to emissione poco significativa: NS5 + (vedi id. 4)	Scarti di lavorazione: termodistrutti in forno 80. Acque di lavaggio locali/imp. abbattimento: raccolte e inviate a trattamento nel forno 80 (sistema a ciclo chiuso)
9	Taglio di manufatti esplosivi ed estrazione propellente			B8 C8/C9	x	(x)	--	(x)	(vedi id. 4)	Scarti di lavorazione/propellente: termodistrutti in forno 80. Materiale metallico: recupero come rifiuto. Acque di processo: raccolte ed immesse nel ciclo chiuso di trattamento acque del Forno 80
10	Scaricamento esplosivi per fusione (utilizzo vapore caldaia industriale a metano)			B8/C8	x	x	--	(x)	P.to emissione poco significativa: NS6 + (vedi id. 4)	Materiali metallici da demil: destinati a bonifica, taglio e/o deformazione e successivamente a recupero come rifiuto (es. CER 120199) presso altro impianto aut.to. Acqua di processo: trattata in apposito impianto all'interno dello stabilimento e riutilizzata a ciclo chiuso Scarti di lavorazione: Fanghi di esplosivo, raccolti e termodistrutti nel Forno 80



id.	DEMIL	PRODUZIONE ESPLOSIVO CIVILE	GESTIONE RIFIUTI	LOCALIZZ.	IMPATTO RIFIUTI	IMPATTO EMISSIONI	IMPATTO SCARICHI IDRICI	IMPATTO CONTAM. SUOLO	LIMITI	NOTE
11	Impianto trattamento acque di processo			B8		(x)	--	(x)	(vedi id. 4)	Recupero acque a ciclo chiuso. Fanghi filtropressa e materiale filtrante esausto contaminato da esplosivo: termodistrutti nel Forno 80
12	Sconfezionamento/ disinnescamento manufatti esplosivi (lavorazioni discontinue e variabili a seconda delle commesse)			C8	x					Tipologie di scarti e rifiuti variabili a seconda delle commesse
13	Demilitarizzazione, taglio e scaricamento manufatti esplosivi			B8 C8/C9	x	(x)	--	(x)	(vedi id. 4)	Materiale esplosivo: da termodistruggere nel forno 80 Acque di processo: raccolte ed immesse nel ciclo di trattamento acque del Forno 80 Fanghi con scarti di lavorazione: raccolti e termodistrutti nel Forno 80.
14	Demilitarizzazione e/o inertizzazione spolette e cannelli			C6	x	(x)	--	(x)	(vedi id. 4)	Materiale esplosivo: da termodistruggere nei forni Materiale metallico da demol: destinato a bonifica, taglio e/o deformazione e successivamente a recupero come rifiuto (es. CER 120199) presso altro impianto aut.to Acque di lavaggio locali: raccolte e inviate a trattamento nel forno 80 (sistema a ciclo chiuso)
15	Sconfezionamento sub- ammunition e Criofrantumazione manufatti esplosivi			C6	x	x	--	(x)	P.ti emissione poco significativa NS7 e NS8	Spolette e rottami di metalli contaminati da esplosivo: destinati alla bonifica in forni rotativi per successivo recupero es. rifiuti prodotti: CER 120199, CER 150102, CER 150110* Acque di lavaggio locali: raccolte e inviate a trattamento nel forno 80 (sistema a ciclo chiuso)

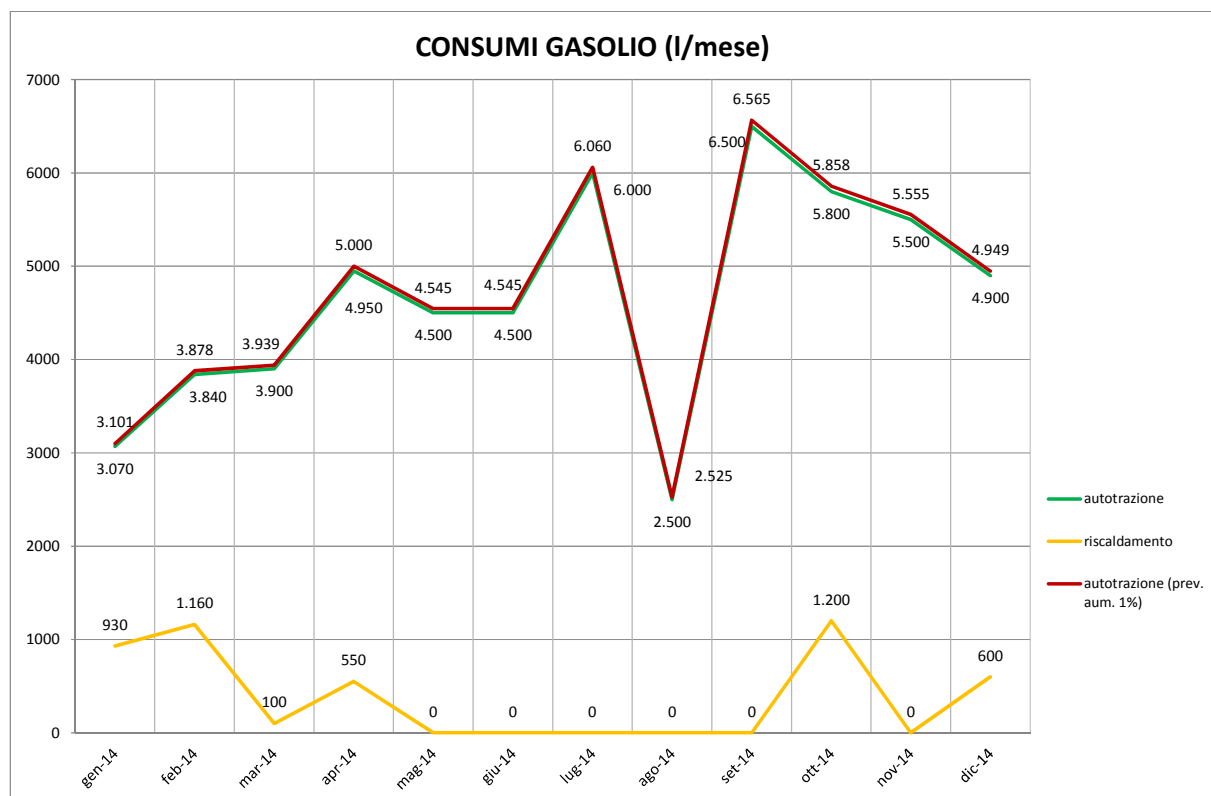
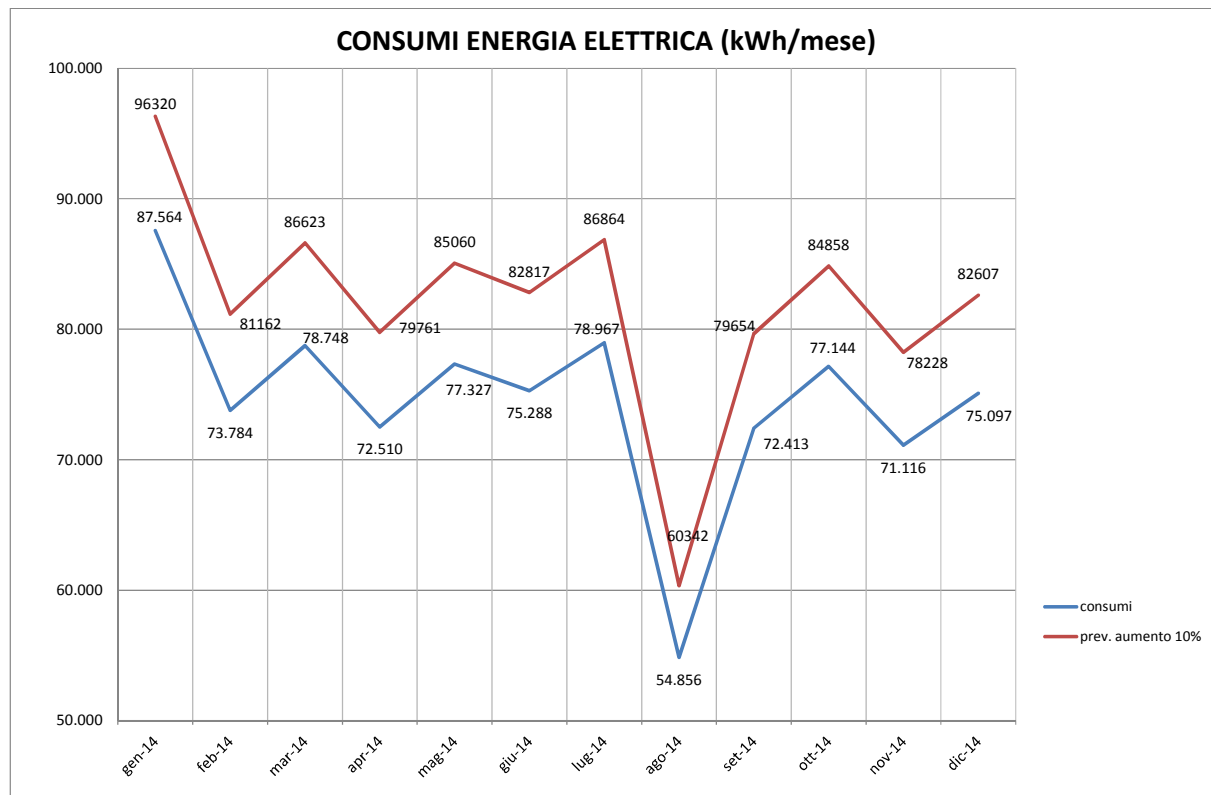


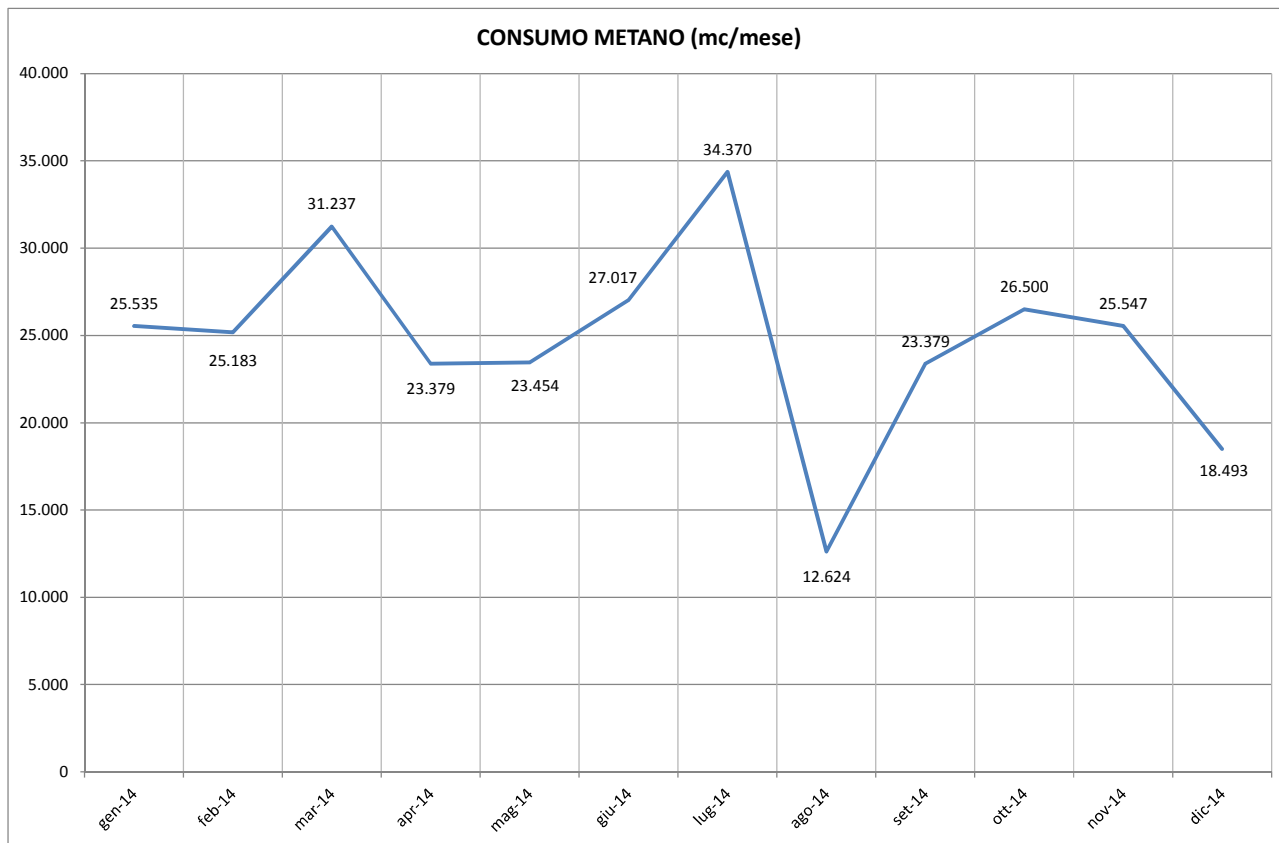
id.	DEMIL	PRODUZIONE ESPLOSIVO CIVILE	GESTIONE RIFIUTI	LOCALIZZ.	IMPATTO RIFIUTI	IMPATTO EMISSIONI	IMPATTO SCARICHI IDRICI	IMPATTO CONTAM. SUOLO	LIMITI	NOTE
16	Scassetamento e disimballaggio			C10	x	(x)		(x)	(vedi id. 4)	Rifiuti prodotti: imballaggi (es. imb. in legno non trattati né contaminati da esplosivo - CER 150103, imb. in carta e cartone - CER 150101, imb. in plastica - CER 150102, imb. in materiali misti - CER 150106, imb. in legno trattati/in cartone catramato - CER 150110*) Eventuali imballaggi contaminati da esplosivo: raccolti e termodistrutti nel Forno 80)
17	Lavorazione materiale "inerte"			D9	x					Rifiuti prodotti: metalli ferrosi/non ferrosi (es. CER 120199, CER 120101, CER 120103)
18	Impianto generazione vapore inferiore a 0.694 MW			D8/E8		x			P.to emissione poco significativa NS11	
19	Depositi esplosivi e munizioni			B3-B4-B5-B6 A7-B9-B10 D10-E10 C7-E4-F4		x		(x)		Emissioni per movimentazione carrelli per carico/scarico materiale all'interno delle aree dell'impianto. Contamin. suolo in condizioni di emergenza (eventuale incidente/esplosione)
20	Locali adibiti a magazzino			B2 C1 D9						
21	Area doganale			C8/C9		x				Emissioni per movimentazione carrelli per carico/scarico materiale nell'area
22	Locali di servizio			C1 B1 C6/C7	x		x			Es. rifiuti prodotti: fanghi dalle fosse settiche - CER 200304 toner esausti - CER 080318 rifiuti infermeria - CER 180103* . Scarichi servizi igienici in fosse Imhoff.

id.	DEMIL	PRODUZIONE ESPLOSIVO CIVILE	GESTIONE RIFIUTI	LOCALIZZ.	IMPATTO RIFIUTI	IMPATTO EMISSIONI	IMPATTO SCARICHI IDRICI	IMPATTO CONTAM. SUOLO	LIMITI	NOTE
23	Laboratorio chimico-fisico			D6	x	x	--	(x)	P.ti emissione poco significativa: NS9-NS10 + (vedi id. 4)	Reattivi scaduti o inutilizzabili (codice CER da individuare caso per caso ai fini dello smaltimento) Acque di lavaggio: raccolte e inviate a trattamento nel forno 80
24	Locali/impianti tecnici			D1-D2-D6-F6 C4 B8	x			(x)		Rifiuti da manutenzione (es. oli CER 130110*, 130205*). Impatto contaminazione suolo in caso di incidente (sversamento accidentale)
25	Blinda per prove di scoppio			D4						
26	Impianto antincendio (serbatoi)			C4 C10 D4			(x)			
27	Aree previsione stoccaggio rifiuti prodotti			C8/C9-D2-D5 D9-E8-C10-B9		x		(x)		Emissioni per movimentazione carrelli per carico/scarico nell'area. Impatto contaminazione suolo considerato in caso di incidente
28		Aree previsione stoccaggio rifiuti prodotti		B9		x		(x)		Emissioni per movimentazione carrelli per carico/scarico nell'area. Impatto contaminazione suolo considerato in caso di incidente
29			Aree stoccaggio rifiuti in ingresso/prodotti	C1 B9-C8/C9		x		(x)		Emissioni per movimentazione carrelli per carico/scarico nell'area. Impatto contaminazione suolo considerato in caso di incidente



Consumi Energetici





Produzione di rifiuti

Codice CER	Descrizione del rifiuto (denominazione interna)	Descrizione del rifiuto (ELENCO RIFIUTI)
08 03 18	toner stampanti uffici	toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 08 03 17
10 01 14*	Ceneri pesanti (fondo forno 80)	ceneri pesanti, scorie e polveri di caldaia prodotte dal coincenerimento, contenenti sostanze pericolose
10 01 18*	Ceneri leggere (filtro a maniche)	rifiuti prodotti dalla depurazione dei fumi, contenenti sostanze pericolose
10 01 20*	Fanghi da impianto trattamento fumi	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose
12 01 01	limatura e trucioli di materiali ferrosi	limatura e trucioli di materiali ferrosi
12 01 03	limatura e trucioli di materiali non ferrosi	limatura e trucioli di materiali non ferrosi
12 01 99	metalli ferrosi/non ferrosi	rifiuti non specificati altrimenti
13 01 10*	olio idraulico da manutenzione	oli minerali per circuiti idraulici, non clorurati
13 02 05*	olio minerale da manutenzione	scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati
15 01 01	Imballaggi in carta e cartone	imballaggi in carta e cartone
15 01 02	Imballaggi in plastica	imballaggi in plastica
	Foam pack	
	Polistirolo	
15 01 03	Imballaggi in legno "NO PCP"	Imballaggi in legno
15 01 05	Casse (e altro, ad es. corpo bazooka) in vetroresina, accoppiati barriera	imballaggi in materiali compositi
15 01 06	Imballaggi in materiali misti (poliaccoppiati, plastica e cartone uniti da nastro adesivo, ecc.)	imballaggi in materiali misti
15 01 10*	Legno trattato con impregnante (ad esempio PCP)	imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze
	Tubi in cartone con carta catramata	
	Contentori vernice, olio, ecc. sporchi	



Codice CER	Descrizione del rifiuto (denominazione interna)	Descrizione del rifiuto (ELENCO RIFIUTI)
15 01 11*	Bombolette spray lubrificanti, vernici, ecc.	imballaggi metallici contenenti matrici solide porose pericolose (ad esempio amianto), compresi i contenitori a pressione vuoti
15 02 02*	Sali antiumidità da demil	assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose
16 01 07*	Filtri dell'olio da manutenzione mezzi	Filtri dell'olio
16 02 14	Apparecchiature elettriche/elettroniche fuori uso	apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 16 02 09 a 16 02 13
16 02 16	componenti elettriche rimosse da apparecchiature	componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 16 02 15
16 03 06	Rifiuti organici	rifiuti organici, diversi da quelli di cui alla voce 16 03 05
17 04 01	rottami rame e/o ottone	rame, bronzo, ottone
17 04 02	rottami alluminio	alluminio
17 04 03	rottami piombo	piombo
17 04 05	rottami ferro e acciaio	ferro e acciaio
18 01 03*	Rifiuti da infermeria	rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni
19 12 02	metalli ferrosi da smontaggio airbags	metalli ferrosi
19 12 03	alluminio da smontaggio airbags	metalli non ferrosi
19 12 04	plastica e gomma da smontaggio airbags	plastica e gomma
19 12 12	es. volanti da smontaggio airbag	altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11
20 03 04	Fanghi da spurgo fosse Imhoff	Fanghi delle fosse settiche

Impatto acustico

Per l'impatto acustico si rimanda alla relazione specialistica in allegato.

Ricaduta degli inquinanti

Per la ricaduta degli inquinanti si rimanda allo studio di ricaduta degli inquinanti in allegato.

Altri scenari

ANALISI DEL DANNO AMBIENTALE

Combustione

Probabilità d'occorrenza in Stabilimento $< 10^{-4}/y$

Rilascio di gas pericolosi (estensibile anche a ESPLOSIONE)

Z.1: ELEVATA LETALITÀ' – LC50: concentrazione che in 30 minuti d'esposizione potrebbe portare perdita di coscienza, vomito, e risultare letale.	Il rilascio dei gas pericolosi è istantaneo. La concentrazione LC50 sarà progressivamente ridotta per effetto della diluizione dell'aria. Nessun danno per le cose. Nessun danno per le persone all'intorno (comunque prudenziale allontanarsi sino a quando, da rilievo strumentale, non sarà possibile stabilire che l'aria è respirabile). Elevate concentrazioni potranno rimanere, per tempi maggiori entro il terrapieno.
Z.3 DANNI IRREVERSIBILI – "IDLH revisionato" vomito, disturbi vari, irritazione cutanea, ecc.	Zona immediatamente pericolosa per la vita e la salute.

Radiazioni termiche

Z.1, 2, 3, 4, 5 - radiazione termica	Irradiazione termica intensa e continua per ore, nell'immediato intorno. Nel caso di coinvolgimento di prodotti 1.4 S anche scoppi ripetuti. Il terrapieno consentirebbe convogliare preferibilmente verso l'alto i fumi e assorbirebbe buona parte del calore. Crollo della struttura della riseretta (magazzino). Nessun danno alle strutture confinanti.
---	--

Esplosione

Probabilità d'occorrenza nello stabilimento $< 10^{-4}/y$

ONDA DI SOVRAPPRESSIONE AEREA

Z.1 – ELEVATA LETALITÀ Vedi Errore. L'origine riferimento non è stata trovata., Errore. L'origine riferimento non è stata trovata., Errore. L'origine riferimento non è stata trovata..	<p>I manufatti presenti sono le riserve adiacenti.</p> <p>Le persone presenti nelle riserve adiacenti potrebbero morire o subire ferite gravi per caduta di componenti del manufatto o per spinta contro superfici dure.</p> <p>I manufatti, che sono di solida costruzione e di bassa altezza, sopporterebbero bene l'onda di sovrappressione ma potrebbero comunque subire gravi lesioni con collasso di murature e di copertura.</p> <p>L'esplosivo presente non dovrebbe esplodere. Il confezionamento sarebbe danneggiato per la caduta di parti della struttura.</p> <p>Per persone presenti all'esterno sussisterebbe il rischio di perforazione del timpano e di ferite anche mortali, per caduta o per spinta contro superfici dure.</p> <p>I terrapieni costituiscono protezione da proiezione di frammenti e, nel loro immediato intorno, per l'onda di sovrappressione aerea.</p>
Z.2 – INIZIO LETALITÀ Vedi Errore. L'origine riferimento non è stata trovata., Errore. L'origine riferimento non è stata trovata., Errore. L'origine riferimento non è stata trovata..	<p>I manufatti presenti sono le riserve adiacenti.</p> <p>Le persone presenti nelle riserve adiacenti potrebbero subire ferite gravi per spinta contro superfici dure o per caduta di componenti del manufatto.</p> <p>I manufatti, che sono di solida costruzione e di bassa altezza, sopporterebbero bene l'onda di sovrappressione ma potrebbero essere lesionati con caduta di murature e coperture.</p> <p>Per persone presenti all'esterno sussisterebbe il rischio di perforazione del timpano di ferite, anche mortali, per caduta o per spinta contro superfici dure.</p>
Z.3 – DANNI IRREVERSIBILI Vedi Errore. L'origine riferimento non è stata trovata., Errore. L'origine riferimento non è stata trovata., Errore. L'origine riferimento non è stata trovata..	<p>I manufatti presenti sono le riserve adiacenti.</p> <p>Le persone presenti nelle riserve adiacenti potrebbero subire ferite lievi per caduta di componenti del manufatto.</p> <p>Le coperture delle riserve adiacenti potrebbero subire un certo danneggiamento.</p> <p>Per persone all'esterno sussisterebbe un basso rischio di perforazione del timpano o, più probabilmente, di temporanea perdita dell'udito, e di ferite per caduta.</p>
Z.4 – DANNI REVERSIBILI Vedi Errore. L'origine riferimento non è stata trovata., Errore. L'origine riferimento non è stata trovata., Errore. L'origine riferimento non è stata trovata..	<p>I manufatti presenti sono le riserve adiacenti, la strada e la ferrovia.</p> <p>Le persone presenti nelle riserve adiacenti potrebbero subire ferite lievi per caduta di componenti del manufatto.</p> <p>Le coperture delle riserve adiacenti potrebbero subire un certo danneggiamento.</p> <p>Per persone all'esterno sussisterebbe il rischio di temporanea perdita dell'udito e di ferite per caduta.</p>

PROIEZIONE PRIMARIA DI FRAMMENTI

Zona 3

Vedi Errore. L'origine riferimento non è stata trovata. e Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.

Per le persone allo scoperto all'intorno delle riserve esiste la possibilità di colpiti da frammenti di parti del Riservetta. L'impatto può portare a gravi ferite, anche mortali.

ELEMENTI TERRITORIALI VULNERABILI

Come previsto dal D.M. LL.PP. 9.5.2001, per l'identificazione degli elementi territoriali vulnerabili è stata effettuato, in via preliminare, l'inquadramento del contesto ambientale, dei fattori potenziali d'impatto ed ho cercato di individuare le dinamiche d'interazione in un intorno significativo dello stabilimento.

Per tener conto del contesto urbanistico e territoriale nel quale lo stabilimento è inserito, è stato considerato come significativo un intorno di 5 km.



Figura 40 Interno dello stabilimento ES (raggio 5 km)

Ambiente

L'ambiente all'intorno dello stabilimento è un sistema complesso costituito dall'insieme di numerosi elementi "socio-economici, urbanistico-territoriali, naturalistici e paesaggistici" che interagiscono:

1. persone (che interagiscono in attività sociali ed economiche);
2. manufatti (destinati a scopo abitativo, ricreativo, produttivo, servizi);
3. aree coltivabili;
4. infrastrutture viarie;
5. infrastrutture per la telecomunicazione, elettrodotti, acquedotti, gasdotti;
6. flora;



7. fauna;
8. idrologia superficiale;
9. idrologia sotterranea;
10. assetto geologico;
11. aria;
12. campo magnetico naturale (tutte le frequenze);
13. paesaggio;
14. patrimonio storico.

Fattori potenziali d'impatto


L'equilibrio del sistema Ambiente all'intorno del deposito potrebbe essere compromesso dal concorso di "fattori potenziali d'impatto" che intervengono direttamente sui singoli elementi componenti o, indirettamente, sulle dinamiche d'interazione tra elementi. Questi fattori possono essere sia di origine naturale che antropica.

Tra i fattori potenziali d'impatto d'origine naturale possono essere annoverati:

- I. AUTOCOMBUSTIONE / INCENDIO (interviene sulla salute pubblica, sulle aree coltivabili, sulla flora, sulla fauna, sul reticolo idrografico superficiale e profondo, sull'assetto geologico, sul paesaggio, sul patrimonio storico).
- II. FENOMENI TELLURICI: cedimenti strutturali o crollo di componenti architettoniche (intervengono sulla salute pubblica, attività sociali ed economiche, manufatti, infrastrutture viarie, ferrovie, idrovie, infrastrutture per la telecomunicazione, elettrodotti, acquedotti, gasdotti, patrimonio storico).
- III. INONDAZIONI (intervengono sulla salute pubblica, manufatti, aree coltivabili, infrastrutture viarie, ferrovie, idrovie, infrastrutture per la telecomunicazione, flora, fauna, assetto geologico, aria, paesaggio, patrimonio storico).
- IV. FULMINAZIONI.
- V. TROMBE D'ARIA.

Tra i fattori potenziali d'impatto d'origine antropica possono essere annoverati:

- VI. ATTI CRIMINALI: furti, rapine, truffe, attentati, violenze, incendi, atti vandalici, ecc. (intervengono sulla salute e sicurezza pubblica, vanno modificare le dinamiche di interazione tra persone creando paure e fobie, riducendo la qualità della vita).
- VII. NUOVE COSTRUZIONI - INFRASTRUTTURE (intervengono sulle aree coltivabili, flora, fauna, idrologia superficiale, assetto geologico, campo magnetico naturale, paesaggio).
- VIII. ERRORI PROGETTUALI NELLA REALIZZAZIONE DEI MANUFATTI E DEGLI IMPIANTI: con cedimenti strutturali ed eventuale crollo, rilasci in atmosfera ed in acqua, ecc. (intervengono sulla salute pubblica, manufatti, infrastrutture, assetto idrogeologico, aria, acqua, paesaggio, patrimonio storico).
- IX. INCIDENTI AUTOMOBILISTICI / DI TRASPORTI / DI AEROMOBILI (intervengono su persone, manufatti, infrastrutture viarie, ferrovie, aerovie, idrovie, flora, fauna).
- X. IMPIANTO DI NUOVE COLTURE E SPECIE VEGETALI (intervengono sulla flora, sulla fauna, sul paesaggio).


 Esploidenti Sabino Srl	Studio Preliminare Ambientale Realizzazione di locali per arretramento aree di isodanno	Pagina 119 di 123 Rev. 03 Giugno 2015
---	--	---

- XI. EMISSIONI IN ATMOSFERA: (intervengono sulla salute pubblica, aree coltivabili, flora, fauna, idrologia superficiale, idrologia sotterranea, assetto geologico, aria, paesaggio, patrimonio storico).
- XII. RUMORE: per traffico, attività antropiche (interviene sulla salute pubblica, flora, fauna).
- XIII. RILASCI IN FALDA: sostanze tossiche, nocive, velenose, cancerogene, mutagene, radioattive (intervengono sulla salute pubblica, flora, fauna, idrologia superficiale, idrologia sotterranea, assetto geologico, aria, paesaggio).
- XIV. OCCUPAZIONE DELLE MAESTRANZE LOCALI: persone (interviene sulla sicurezza pubblica e sulla qualità della vita).
- XV. MIGLIORAMENTO DELLA QUALITÀ DEL LAVORO: adozione di nuove tecnologie, sistemi, educazione e formazione del personale, qualificazione accademica e vocazionale, ecc. (interviene sulla qualità della vita).
- XVI. EMISSIONI ELETTROMAGNETICHE: nuovi elettrodotti, antenne, radar, ripetitori, ecc. (intervengono sulla salute pubblica, fauna, campo magnetico naturale).
- XVII. ESPLOSIONI (accidentali e non): ESPLOSIVI nello Stabilimento ES, ordigni residuati bellici, esplosioni di gas da fughe negli appartamenti, esplosione di gas per perdite da condotte interrare ed aeree, esplosione di miscele gas-aria da rilasci in stazioni di rifornimento a GPL o a Metano, esplosione di sili contenenti cereali, amido, incendio-esplosione dei residui di lavorazione dell'olio, incendio-esplosione di depositi di carburanti, esplosione di depositi di bombole di gas, esplosione di fabbriche che lavorano il legno, la lana, sostanze plastiche o farmaceutiche, abbattimento con esplosivi per la realizzazione d'infrastrutture viarie, abbattimento con esplosivi per la coltivazione di cave, ecc. (intervengono su salute pubblica, qualità della vita, infrastrutture viarie, manufatti, ferrovie, idrovie, infrastrutture per la telecomunicazione, flora, fauna, idrologia superficiale, idrologia sotterranea, assetto geologico, aria, paesaggio).

Interazione tra fattori d'impatto sull'ambiente e gradi di danno

L'esperienza insegna che per alterare condizioni di equilibrio ambientale è necessario l'intervento di una pluralità di "fattori d'impatto" la cui azione sia frequente, sinergica, prolungata nel tempo e/o di grande intensità. Normalmente si tratta di fattori rimasti soggiacenti per lunghe fasi di antropizzazione del territorio, dovuti sia alle politiche insediative sia a dinamismi spontanei e talvolta, persino a interventi di riparazioni ambientale.

È da considerare poi che l'intervento dei fattori d'impatto non determina necessariamente l'alterazione delle condizioni di equilibrio poiché il sistema Ambiente, ovvero lo specifico elemento territoriale, in funzione del suo grado di vulnerabilità allo specifico fattore d'impatto o alla concorrenza di più fattori, può reagire:

 Esploidenti Sabino Srl	Studio Preliminare Ambientale Realizzazione di locali per arretramento aree di isodanno	Pagina 120 di 123 Rev. 03 Giugno 2015
---	--	---

- a) IN MODO ADATTIVO: fino a un certo grado di accumulazione dell'impatto.
- b) CON RIPARAZIONI SU SINGOLI PUNTI DI CRISI DEL SISTEMA: entro una successiva fascia di accumulazione dell'impatto
- c) CON DISORGANIZZAZIONE ED ALTERAZIONE DELLE CONDIZIONI DI EQUILIBRIO: quando l'accumulazione dell'impatto è tale da superare la soglia di vulnerabilità.

All'alterazione delle condizioni di equilibrio ambientale consegue un danno che può essere classificato come:

- SIGNIFICATIVO: inteso come quello per il quale gli interventi di bonifica e di ripristino ambientale dei siti inquinati/impattati possono essere portati a conclusione presumibilmente nell'arco dei due anni dall'inizio degli eventi stessi"
- GRAVE: inteso come quello per il quale gli interventi di bonifica e di ripristino ambientale dei siti inquinati/impattati possono essere portati a conclusione presumibilmente in un periodo superiore a due anni dall'inizio degli eventi stessi"

Nell'ambito della strategia d'azione mirata alla riduzione della vulnerabilità degli elementi territoriali per l'azione delle dinamiche antropiche, devono essere dunque individuate, per ciascun elemento potenziale d'impatto, la frequenza di azione, la durata e l'intensità con la quale può intervenire sul sistema Ambiente, nonché le interrelazioni tra i vari fattori d'impatto. Per quanto riguarda in particolare gli effetti prodotti da fenomeni energetici, quali appunto l'esplosione, anche con riferimento al D.M. 9.5.2001, questi devono essere considerati come trascurabili nei confronti degli elementi ambientali vulnerabili quali aree naturali protette, risorse idriche superficiali, risorse idriche profonde, uso del suolo).

Influenza dei fattori potenziali d'impatto

Per COMBUSTIONE

Influenza fattori potenziale impatto per COMBUSTIONE sull'ambiente e individuazione elementi territoriali vulnerabili

COMPONENTI AMBIENTALI (relativi elementi territoriali vulnerabili)	Interferenza	Reazione	Danno
PERSONE CHE INTERAGISCONO IN ATTIVITÀ SOCIALI ED ECONOMICHE (dipendenti dello Stabilimento/deposito)	Probabilità d'occorrenza $10^{-4}/y$	MODO ADATTIVO	SIGNIFICATIVO (entro i confini dello stabilimento)
MANUFATTI (del deposito – le riserve)	Probabilità d'occorrenza $10^{-4}/y$	CON DISORGANIZZAZIONE	SIGNIFICATIVO (entro i confini dello stabilimento)
AREE COLTIVABILI	NESSUNA		
INFRASTRUTTURE VIARIE, FERROVIE, AEROVIE, IDROVIE	NESSUNA		
INFRASTRUTTURE PER LA TELECOMUNICAZIONE, ELETTRICITÀ, ACQUEDOTTI, GASDOTTI	NESSUNA		
FLORA	NESSUNA		
FAUNA	NESSUNA		
IDROLOGIA SUPERFICIALE	NESSUNA		
IDROLOGIA SOTTERRANEA	NESSUNA		
ASSETTO GEOLOGICO	NESSUNA		
ARIA	Probabilità d'occorrenza $10^{-4}/y$	MODO ADATTIVO	ALCUNO
CAMPO MAGNETICO NATURALE	NESSUNA		
PAESAGGIO	NESSUNA		
PATRIMONIO STORICO	NESSUNA		

Nel sistema ambiente in un intorno significativo dello stabilimento non sono dunque presenti elementi territoriali vulnerabili all'evento incidentale COMBUSTIONE nello Stabilimento ES, ex D.M. LL.PP. 9.5.2001.

Per ESPLOSIONE

Influenza fattori potenziale impatto per ESPLOSIONE sull'ambiente e individuazione elementi territoriali vulnerabili

COMPONENTI AMBIENTALI (relativi elementi territoriali vulnerabili)	Interferenza	Reazione	Danno
PERSONE CHE INTERAGISCONO IN ATTIVITÀ SOCIALI ED ECONOMICHE (dipendenti dello Stabilimento/deposito)	Probabilità d'occorrenza $10^{-4}/y$	MODO ADATTIVO	SIGNIFICATIVO (entro i confini dello stabilimento)
MANUFATTI (del deposito – le riserve)	Probabilità d'occorrenza $10^{-4}/y$	CON DISORGANIZZAZIONE	SIGNIFICATIVO entro i confini dello stabilimento
AREE COLTIVABILI	NESSUNA		
INFRASTRUTTURE VIARIE, FERROVIE, AEROVIE, IDROVIE	Probabilità d'occorrenza $10^{-4}/y$	MODO ADATTIVO	EVENTUALI RALLENTAMENTI
INFRASTRUTTURE PER LA TELECOMUNICAZIONE, ELETTRICITÀ, ACQUEDOTTI, GASDOTTI	NESSUNA		
FLORA	NESSUNA		
FAUNA	NESSUNA		
IDROLOGIA SUPERFICIALE	NESSUNA		
IDROLOGIA SOTTERRANEA	NESSUNA		
ASSETTO GEOLOGICO	NESSUNA		
ARIA	Probabilità d'occorrenza $10^{-4}/y$	MODO ADATTIVO	ALCUNO
CAMPO MAGNETICO NATURALE	NESSUNA		
PAESAGGIO	NESSUNA		
PATRIMONIO STORICO	NESSUNA		

Nel sistema ambiente in un intorno significativo dello stabilimento non sono presenti elementi territoriali vulnerabili all'evento incidentale ESPLOSIONE nello Stabilimento ES, ex D.M. LL.PP. 9.5.2001.

Conclusioni

Alla luce dello studio condotto, visto che trattasi sostanzialmente solo di spostamento/trasferimento di locali al fine di arretrare le aree di isodanno dalla costa (maggiormente urbanizzata) verso l'entroterra (aree prevalentemente agricole ovvero non antropomorfizzate) e considerato che non vengono introdotti nuovi impatti significativi si hanno evidenti benefici legati al venir meno di vincoli sulle aree non più oggetto di isodanno.

Altra conseguenza è che la Esploidenti Sabino potrà contare su nuovi locali progettati secondo le concezioni tecnologiche attuali che comporteranno di conseguenza una riduzione del livello di rischio per le aree ubicate lungo la costa.

Si tiene a precisare che non si avranno aumenti degli impatti derivanti dalle emissioni in atmosfera che nel progetto preliminare sono riportate solo a titolo descrittivo.

Infine, si rappresenta che le modifiche urbanistiche al PRG sono già state valutate positivamente dal Comune di Casalbordino.

La presente procedura di VA rientra del procedimento presso la SUAP Trigno Sinello n. pratica 6542, al fine della variante del PRG.

La ditta ESPLODENTI SABINO specifica che il progetto non comporta un aggravio di rischio ai sensi dell'allegato 1 del DM 9/8/2000, come comunicato ai VVFF di Chieti ed al CTR, in quanto:

- a) non rappresenta un incremento superiore al 25%, inteso sull'intero impianto o deposito, delle quantità di sostanza o preparato pericoloso ovvero somma delle quantità di sostanze o preparati pericolosi appartenenti a medesima categoria, ...
- b) non interessa l'introduzione di una nuova sostanza pericolosa o categoria di sostanze o preparati pericolosi al di sopra delle soglie previste ...
- c) non interessa l'introduzione di nuove tipologie o modalità di accadimento, di incidenti ipotizzabili che risultano più gravose per verosimiglianza (classi di probabilità di accadimento) e/o per distanze di danno associate con conseguente ripercussione sulle azioni di emergenza esterna e/o sulla informazione alla popolazione.
- d) non interessa lo smantellamento o la riduzione della funzionalità o della capacità di stoccaggio di apparecchiature e/o sistemi ausiliari o di sicurezza critici.