

# CARPENZINC S.r.l.

**Zona Industriale ASI Località Ponte Riccio  
80014 – Giugliano in Campania (NA)**

**Sede operativa**

Zona Industriale ASI Località Ponte Riccio  
80014 – Giugliano in Campania (NA)

## PROGETTO E STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

**D.Lgs. 152/2006 – ART. 20  
VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ A  
VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE**



**Attività 3.f**

*impianti per il trattamento di superficie di metalli e materie plastiche  
mediante processi elettrolitici o chimici qualora le vasche destinate al  
trattamento abbiano un volume superiore a 30m<sup>3</sup>*

*dell'allegato IV alla Parte Seconda del D.Lgs 152/06*

**Rev. 00**

**1 Aprile 2016**

## INDICE

---

<b>1. PREMESSA.....</b>	<b>2</b>
1.1 DATI DESCRITTIVI AZIENDALI.....	2
1.2 ATTIVITÀ DELL'AZIENDA .....	3
1.3 RIFERIMENTI NORMATIVI.....	8
1.4 INDIRIZZI METODOLOGICI GENERALI .....	10
 <b>2. CARATTERISTICHE DEL PROGETTO.....</b>	 <b>11</b>
2.1 DIMENSIONE DEL PROGETTO.....	11
2.2 CUMULO CON ALTRI PROGETTI.....	11
2.3 UTILIZZAZIONE DI RISORSE NATURALI.....	12
2.3.1 MATERIE PRIME INSERITE NEL CICLO PRODUTTIVO .....	12
2.3.2 RISORSE IDRICHE .....	13
2.3.3 RISORSE ENERGETICHE .....	14
2.4 PRODUZIONE DI RIFIUTI .....	15
2.5 INQUINAMENTO E DISTURBI AMBIENTALI .....	17
2.5.1 ARIA.....	17
2.5.2 ACQUA .....	20
2.5.3 SUOLO .....	23
2.6 RISCHIO DI GRAVI INCIDENTI O CALAMITA'.....	44
2.7 RISCHI PER LA SALUTE UMANA.....	45
2.7.1 PROPAGAZIONE AMBIENTALE DI RUMORE .....	45
2.7.2 PROPAGAZIONE AMBIENTALE DI EMISSIONI IN ATMOSFERA .....	46
 <b>3. LOCALIZZAZIONE DEL PROGETTO .....</b>	 <b>47</b>
3.1 ZONE UMIDE .....	47
3.2 ZONE COSTIERE .....	48
3.3 ZONE MONTUOSE E FORESTALI.....	49
3.4 RISERVE E PARCHI NATURALI, ZONE CLASSIFICATE O PROTETTE AI SENSI DELLA NORMATIVA NAZIONALE .....	51
3.5 ZONE PROTETTE SPECIALI DESIGNATE AI SENSI DELLE DIRETTIVE 2009/147/CE E 92/43/CEE .....	52
3.6 ZONE NELLE QUALI GLI STANDARD DI QUALITÀ AMBIENTALE FISSATI DALLA NORMATIVA DELL'UNIONE EUROPEA SONO GIÀ STATI SUPERATI .....	53

3.7 ZONE A FORTE DENSITÀ DEMOGRAFICA.....	54
3.8 ZONE DI IMPORTANZA STORICA, CULTURALE O ARCHEOLOGICA.....	56
<b>4. TIPOLOGIA E CARATTERISTICHE DELL'IMPATTO POTENZIALE .....</b>	<b>59</b>
4.1 ENTITÀ ED ESTENSIONE DELL'IMPATTO .....	59
4.2 NATURA DELL'IMPATTO .....	60
4.2.1 SUOLO E SOTTOSUOLO .....	60
4.2.2 ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE .....	60
4.2.3 FLORA, VEGETAZIONE, FAUNA, ECOSISTEMI .....	60
4.2.4 RUMORE.....	61
4.2.5 PAESAGGIO .....	62
4.3 NATURA TRANSFRONTALIERA DELL'IMPATTO .....	62
4.4 INTENSITÀ, PROBABILITÀ E COMPLESSITÀ DELL'IMPATTO .....	62
4.5 INSORGENZA, DURATA, FREQUENZA E REVERSIBILITÀ DELL'IMPATTO.....	65
4.6 CUMULO TRA L'IMPATTO DEL PROGETTO IN QUESTIONE E L'IMPATTO DI ALTRI PROGETTI ESISTENTI E/O APPROVATI.....	66
4.7 POSSIBILITÀ DI RIDURRE L'IMPATTO IN MODO EFFICACE.....	66
<b>5. CONCLUSIONI.....</b>	<b>67</b>

---

**ALLEGATI**

---

- Allegato n. 1 Diagramma a blocchi del processo produttivo
- Allegato n. 2 Planimetria del complesso con layout delle attrezzature
- Allegato n. 3 Planimetria Impianto di depurazione delle acque
- Allegato n. 4 Planimetria aree gestione rifiuti e stoccaggio materie prime
- Allegato n. 5 Planimetria punti di emissione in atmosfera
- Allegato n. 6 Planimetria rete degli scarichi idrici
- Allegato n. 7 Certificato di destinazione urbanistica
- Allegato n. 8 Valutazione di Impatto Acustico
- Allegato n. 9 Relazione geologica
- Allegato n. 10 Dichiarazione sostitutiva di Atto Notorio ai sensi del DPR 445/2000  
in merito al valore del progetto ai fini del calcolo degli oneri per la  
valutazione
- Allegato n. 11 Ricevuta del versamento degli oneri per la valutazione (ai sensi  
della D.G.R. n. 683/2010)

**Oggetto del rapporto:** Verifica di Assoggettabilità a VIA – Studio preliminare ambientale

**Azienda:** *CARPENZINC S.r.l.*

**Sede legale** Zona Industriale ASI Località Ponte Riccio  
80014 – Giugliano in Campania (NA)

**Partita IVA** 0 7 8 3 1 3 0 0 6 3 2

**Sede operativa** Zona Industriale ASI Località Ponte Riccio  
80014 – Giugliano in Campania (NA)

**Attività svolta** Zincatura elettrolitica

**Datore di lavoro** De Florio Rosario  
nato a Napoli il 01.11.1966  
in qualità di amministratore

**Autore del rapporto:** Dott. Chimico Martino De Sapio  
iscritto all'Albo Professionale dell'Ordine dei Chimici della  
Campania al n. 1095.

Il presente rapporto è composto da 67 (sessantasette) pagine, inclusa la presente,  
e n. 11 (undici) allegati

REVISIONI		
Prima elaborazione	Rev. 00	1 aprile 2016

## **1. PREMESSA**

Il sottoscritto dott. Chimico Martino De Sapio iscritto all'Albo Professionale dell'Ordine dei Chimici della Campania al n. 1095, ha ricevuto incarico dal Sig. De Florio Rosario in qualità di amministratore della "**CARPENZINC S.r.l.**" sita in Zona Industriale ASI Località Ponte Riccio 80014 – Giugliano in Campania (NA), di redigere il presente Progetto e Studio preliminare ambientale a corredo della Domanda di Verifica di assoggettabilità a VIA.

Il documento è stato redatto secondo lo schema previsto dal D.M. 30 marzo 2015 "Linee guida per la Verifica di assoggettabilità a valutazione di impatto ambientale dei progetti di competenza delle regioni e province autonome", previsto dall'articolo 15 del decreto-legge 24 giugno 2014, n. 91, convertito, con modificazioni, dalla legge 11 agosto 2014, n. 116.

Le citate Linee guida hanno lo scopo di fornire alle regioni e alle province autonome di Trento e Bolzano, nonché agli operatori di settore un quadro certo e chiaro di riferimento e orientamento per lo svolgimento di tali procedure in conformità con quanto stabilito dalla direttiva VIA, e la presente Relazione è strutturata sulla base delle prescrizioni contenute nel dettato normativo esplicitato.

### **1.1 DATI DESCRITTIVI AZIENDALI**

L'azienda è iscritta al Registro delle Imprese della CCIAA di Napoli con il numero 07831300632.

Il codice Attività desunto dalla classificazione delle attività economiche redatta dall'ISTAT è 25.61.00 "Trattamento e rivestimento dei metalli".

Il "Codice NOSE-P" (classificazione standard europea delle fonti di emissione di cui alla Decisione della Commissione 2000/479/CE del 17 luglio 2000), è 105.01 "Trattamento superficiale di metalli e plastiche (Processi manifatturieri a fini generali)" mentre il "Codice NACE" (classificazione statistica europea delle attività economiche di cui al Regolamento 29/2002/CE) è 28 "Lavorazione di prodotti in metallo".

L'impianto ha una capacità produttiva massima di 180 quintali/giorno, lavorando a ciclo continuo di 24 ore dal lunedì al venerdì ed il sabato mattina.

DATA EMISSIONE: 1 APRILE 2016	PAGINA 2	REVISIONE: 00
-------------------------------	----------	---------------

## **1.2 ATTIVITÀ DELL’AZIENDA**

L’attività svolta dalla CARPENZINC S.r.l. consiste nella zincatura elettrolitica di opere in ferro e acciaio.

La zincatura elettrolitica è un processo galvanico mediante il quale è possibile depositare lo zinco metallico su manufatti in ferro ed acciaio utilizzando le tecniche elettrolitiche.

L’impianto di zincatura elettrolitica è costituito da n° 28 vasche in linea, ciascuna identificata da un numero, e da due stazioni di lavoro rappresentate da una zincatura statica ed una a rotobarile (“roto”). La zincatura statica consente di trattare manufatti metallici di grandi dimensioni (tubolari, travi, pedane ecc.), mentre la zincatura a roto, è usata per i pezzi di piccole dimensioni (bulloneria, ecc.).

Il funzionamento dell’impianto avviene mediante l’ausilio di programmi di lavoro seguiti da PLC, che rendono il ciclo lavorativo del tutto automatizzato.

Nel diagramma a blocchi, riportato in Allegato n° 1, ciascuna fase è stata contrassegnata da un’apposita sigla (distintiva della fase), costituita dalla lettera “A” e da un numero progressivo, che sarà utilizzata come riferimento nel prosieguo della relazione.

I manufatti metallici che sono trasportati dai clienti allo stabilimento sono scaricati nell’area di stoccaggio materiali (come riportato nelle planimetrie allegate) in attesa del processo di zincatura che è distinto nelle seguenti fasi:

### **CARICAMENTO PEZZI**

Il caricamento dei pezzi cambia a seconda della dimensione dei manufatti:

- Nella sezione zincatura statica (A1) sono caricati i manufatti di grandi dimensioni, mediante l’aggancio dei pezzi su di un telaio. L’aggancio si differenzia a seconda della tipologia dei pezzi, della loro dimensione e del loro peso. Le modalità dell’aggancio sono diverse a seconda che il pezzo sia vuoto o pieno. I pezzi vuoti all’interno (tubi, finestre in tubolari o articoli simili) vengono agganciati in modo tale da avere una pendenza di circa 20° verso l’interno, ciò al fine di facilitare la fuoriuscita dei liquidi durante lo sgocciolamento. Per tale motivo tutti i materiali devono essere provvisti di fori in prossimità delle giunture. Per pezzi di dimensioni

medio-piccole, vengono utilizzati telai specifici muniti di gancetti particolari che ne impediscono la caduta in vasca durante il trattamento a causa dell'insufflazione d'aria presente nelle vasche.

- Nella sezione zincatura a roto (A2) sono caricati i manufatti di piccole dimensioni, i quali sono posti all'interno di cilindri in polipropilene (rotobarili) montati in parallelo. Alle due estremità dei rotobarili sono collegati i "batacchi", speciali contatti catodici formati internamente da una maglia di rame e rivestiti esternamente da materiale plastico o gommato. Sono dei conduttori elettrici flessibili per il passaggio della corrente attraverso le soluzioni dei bagni elettrolitici.

### SGRASSATURA CHIMICA (A3)

Dopo il caricamento dei pezzi avviene il trasferimento, a mezzo di carri-ponti, alla vasca di sgrassatura chimica.

Il fine di tale fase è quello di liberare i materiali da zincare da tutte le impurità superficiali quali grasso, scorie ed incrostazioni, oli vegetali, oli minerali pesanti, oli da taglio, residui di trafilatura, stampaggio e lucidatura. Tale fase avviene per immersione nella vasca n° 32, a temperatura variabile tra 40 e 65 °C, la cui soluzione è costituita principalmente da detergenti sintetici e tensioattivi. Mediamente i tempi di immersione vanno dagli otto ai quindici minuti. I pezzi in uscita sono immersi in una vasca di lavaggio ad acqua (A4), identificata con il n. 33, prima della fase successiva di decapaggio.

### DECAPAGGIO ACIDO (A5)

Il decapaggio è il processo mediante il quale si elimina la "calamina" (patina di grasso da trafilatura), le zone di ossido ed altri sali insolubili presenti sulla superficie dei pezzi da zincare.

Il decapaggio viene effettuato mediante l'immersione del pezzo da zincare in una vasca contenente una soluzione formata al 50% da acido cloridrico 21 bè e dal 50% da acqua a temperatura ambiente. I pezzi restano immersi nelle vasche di decapaggio per un periodo di circa 40/75 minuti in funzione dello strato di ossido di ferro da eliminare. Le vasche di decapaggio sono 5 (n.34-35-36-37-38).



I pezzi in uscita da una delle vasche di decapaggio sono immersi nella vasca n. 39 per un primo lavaggio ad acqua (A6) e poi nella vasca n. 40 per un secondo lavaggio ad acqua (A7).

#### SGRASSATURA ELETTROLITICA (A8)

La sgrassatura elettrolitica ha la funzione di far distaccare dalla superficie dei metalli le scaglie di ossido. Tale azione si ottiene invertendo i poli rispetto al processo di zincatura (che ha il potere di far aderire al manufatto gli ioni disciolti in soluzione), ottenendo quindi un'azione sgrassante. La soluzione della vasca di sgrassatura elettrolitica (n. 41) è costituita da tensioattivi biodegradabili con forte potere bagnante e detergente. L'alta conducibilità di corrente della soluzione utilizzata, determina uno sviluppo di gas i quali hanno un'azione di tipo meccanico sulla superficie dei pezzi, con conseguente miglioramento dell'azione detergente nelle zone più nascoste. I pezzi in uscita sono immersi nella vasca n. 42 per il lavaggio ad acqua (A9).

#### NEUTRALIZZAZIONE (A10)

La fase successiva alla sgrassatura elettrolitica viene detta "neutralizzazione" in quanto tende a dare al materiale un pH neutro. Nella vasca in questione (n.43), si tende a "neutralizzare" il materiale mediante immersione in una soluzione addizionata di acido cloridrico. I pezzi in uscita sono immersi nella vasca n. 44 di lavaggio ad acqua (fase A11).

#### ZINCATURA

La successiva fase del processo lavorativo è la zincatura che è sia di tipo alcalina che acida.

#### Zincatura alcalina (A12)

Per la zincatura alcalina sono disponibili n. 3 vasche (47-48-49) nelle quali è presente una soluzione di acqua e soda caustica (che agisce da conduttore del trattamento galvanico) in concentrazione di 120 g/l, esenti da cianuro. Inoltre, nella soluzione, sono presenti additivi, brillantanti, che conferiscono lucentezza al materiale, e lo zinco disciolto in concentrazione di circa 10-15 g/l. La temperatura della soluzione, tenuta sempre sotto controllo, è di circa 28-30 gradi centigradi.

La vasca ha il seguente funzionamento:

- la concentrazione dello zinco, viene tenuta costante a mezzo di cestelli, in numero determinato, riempiti di sfere di zinco puro (99%), immersi nella soluzione. La concentrazione dello zinco nella soluzione viene determinato dalla quantità di sfere nei cestelli;
- il tempo di immersione dei pezzi varia a seconda dello spessore misurato in micron da voler applicare sui particolari trattati;
- lo spessore viene controllato mediante un apparecchio denominato “Permascope”, che viene tarato giornalmente a mezzo di piastrine certificate;
- per mantenere pulita e fluida la soluzione del bagno si utilizza una pompa filtro che preleva il liquido da un lato della vasca e lo reimmette, dopo averlo filtrato con particolari dischi aventi grane tali da trattenere gli olii e i grassi rimasti in soluzione, in vasca dal lato opposto a quello del prelevamento;

Al materiale viene reso un rivestimento di zinco che in media è di 1 micron ogni 5 minuti di immersione.

Dopo il processo di zincatura alcalina, i pezzi sono immersi, velocemente, nella vasca n. 46, detta di recupero (A13). Nella vasca viene trattenuta una parte degli ioni di zinco e serve a rabboccare la vasca di zincatura alcalina dalle perdite di soluzione dovute al trascinarsi. I pezzi sono poi immersi nella vasca n. 45 per il lavaggio ad acqua (A14).

#### Zincatura acida (A15)

Dopo la zincatura alcalina viene effettuata la zincatura acida immergendo i pezzi nella vasca n. 54, nella quale oltre alle sfere di zinco, è presente una soluzione di cloruro di potassio (sale conduttore del trattamento galvanico), cloruro di zinco, acido borico, utilizzato come tamponante, additivi e brillantanti.

Il tempo di immersione dei pezzi per la zincatura acida è di circa 10 minuti, e al materiale viene reso un rivestimento di zinco che in media è di 1 micron ogni 2 minuti di immersione.

Dopo il processo di zincatura acida, i pezzi sono immersi, velocemente, nella vasca n. 53 di recupero (A15), la quale trattiene una parte degli ioni di zinco e serve a

rabboccare la vasca di zincatura alcalina dalle perdite di soluzione dovute al trascinarsi, e successivamente nella vasca n. 52 di lavaggio ad acqua (A16).

## PASSIVAZIONE

Dopo il processo di zincatura, se richiesto dal cliente, i pezzi vengono inviati in vasche dette di “passivazione”. La fase di passivazione è necessaria per migliorare l'estetica dei prodotti zincati e per renderli più resistenti agli agenti atmosferici.

La passivazione, in base al tipo di pellicola che si vuole depositare sul prodotto zincato, può avere diverse colorazioni. Il prodotto che necessita della passivazione passa dapprima nella vasca n. 31 di prepassivazione (A18) e successivamente, a seconda della richiesta del cliente, nella vasca n. 28 di passivazione gialla (A19) o n. 30 di passivazione bianca (A20).

Nella passivazione gialla sono impiegati prodotti contenenti Cromo (III) solfato mentre nella passivazione bianca sono impiegati prodotti contenenti Cromo (III) nitrato.

Al termine della passivazione gialla i pezzi sono lavati nella vasca n.27 con acqua pulita demineralizzata (fase A21), mentre quelli della passivazione bianca sono lavati nella vasca n.29 (fase A22).

## ASCIUGATURA

Dopo il lavaggio i pezzi di grandi dimensioni sono asciugati nel forno di essiccazione (A23), alla temperatura di circa 60°C per un tempo di circa 10 minuti, mentre i manufatti di piccole dimensioni sono asciugati in centrifuga (A24).

## STOCCAGGIO (A25)

Il prodotto finito viene sganciato, imballato, etichettato (quantità e nome cliente), e posizionato in apposite aree per essere ritirato.

Poiché il volume complessivo delle vasche dell'impianto di zincatura elettrolitica supera i 30 m<sup>3</sup> l'attività rientra al punto 3.f. “Impianti per il trattamento di superficie di metalli o materia plastica mediante processi elettrolitici o chimici qualora le vasche destinate al trattamento abbiano un volume superiore a 30 m<sup>3</sup>” dell'allegato IV alla Parte Seconda del D.Lgs 152/06.

### **1.3 RIFERIMENTI NORMATIVI**

L'espletamento della procedura di verifica di assoggettabilità a VIA (ai sensi dell'art. 20 del decreto legislativo n. 152/2006 e successive modifiche ed integrazioni) dei progetti elencati nell'allegato IV alla parte seconda del decreto legislativo n. 152/2006. al fine di garantire una uniforme e corretta applicazione su tutto il territorio nazionale delle disposizioni dettate dalla direttiva 2011/92/UE concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati (art. 4, allegato II, allegato III).

La presente verifica di assoggettabilità alla valutazione di impatto ambientale è la procedura finalizzata a valutare se il progetto possa determinare impatti negativi significativi sull'ambiente e se, pertanto, debba essere sottoposto alla valutazione di impatto ambientale. Essa è stata effettuata tenendo conto dei pertinenti criteri di selezione riportati nell'allegato III della direttiva VIA e trasposti nell'allegato V alla parte seconda del decreto legislativo n. 152/2006.

La parte seconda del decreto legislativo n. 152/2006 disciplina l'ambito di applicazione e le modalità di svolgimento della procedura di verifica di assoggettabilità alla valutazione di impatto ambientale.

La definizione di verifica di assoggettabilità (art. 5, comma 1, lettera m del Dlgs 152/06), è testualmente l'attività preposta «allo scopo di valutare, ove previsto, se i progetti possono avere un impatto significativo e negativo sull'ambiente».

Lo Studio Preliminare Ambientale tiene conto altresì delle indicazioni della Delibera di Giunta Regionale n. 211 del 24.05.2011 "Indirizzi operativi e procedurali per lo svolgimento della valutazione d'impatto ambientale in Regione Campania".

#### **NORMATIVA COMUNITARIA**

- Direttiva 2008/98/CE sui rifiuti;
- Direttiva 2006/12/CE sui rifiuti;
- Regolamento 2014/1357/UE sulla classificazione di rischio dei rifiuti
- Decisione 2014/955/UE sulla codifica dei rifiuti
- Direttiva 2011/92/UE sulla valutazione d'impatto ambientale
- Direttiva 2014/52/UE sulla valutazione d'impatto ambientale

- Direttiva 91/156/CE sui rifiuti;
- Regolamento 2006/1907/CE inerente registrazione, valutazione, autorizzazione e restrizione delle sostanze chimiche (Reach)
- Convenzione ONU/CEE 1991 sulla valutazione dell'impatto ambientale in un contesto transfrontaliero ("la convenzione di Espoo")
- Regolamento 2008/1272/CE su classificazione ed etichettatura delle sostanze chimiche (CLP);
- Direttiva quadro 2000/60/CE sulle acque;
- Direttiva 91/689/CE sui rifiuti pericolosi;
- Direttiva 94/62/CE sugli imballaggi e rifiuti da imballaggio.

#### NORME NAZIONALI

- D.L.vo 3 aprile 2006 n. 152 "Norme in materia ambientale";
- D.L.vo 26 giugno 2015 n. 105 "Pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose"
- Legge 26 ottobre 1995 n. 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico"
- D.P.R. 1 agosto 2011 n. 151 "Prevenzione degli incendi"
- D.M. 30 aprile 2015 "Linee guida per la verifica di assoggettabilità a valutazione di impatto ambientale dei progetti di competenza delle regioni e province autonome"

#### NORME REGIONALI

- L. R. n. 33/93 Istituzione di parchi e riserve naturali in Campania;
- L. R. n. 17/2003 Istituzione del sistema parchi urbani d'interesse regionale;
- L. R. n. 4 del 28.03.2007 reca "Norme in materia di gestione, trasformazione, riutilizzo dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati";
- L. R. n. 4 del 14.04.2008 "Modifiche alla Legge Regionale 28.03.2007, n. 4 - Norme in materia di gestione, trasformazione, riutilizzo dei rifiuti e bonifica dei siti inquinati";
- L. R. n. 13 del 13.10.2008 - Rettifica del testo della L. R. n. 13 del 13.10.08 "Piano Territoriale Regionale" pubblicata sul BURC n. 45 Bis del 10.11.2008;
- Deliberazione n. 25 del 29.01.2016 "Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Napoli";

- Piano Regionale di gestione dei rifiuti urbani della Regione Campania (D.G.R. n. 8 del 23.01.2012);
- Piano Regionale di gestione dei rifiuti speciali della Regione Campania (Reg. gen. 544/II);
- Regolamento Regione Campania n. 2/2010 “Disposizioni in materia di Valutazione d’Impatto Ambientale”;
- Delibera della Giunta Regionale n. 211 del 24.05.2011 "Disposizioni in materia di Valutazione d’Impatto Ambientale - approvazione degli indirizzi operativi e procedurali per lo svolgimento della Valutazione d’Impatto Ambientale in Regione Campania”;
- Delibera di Giunta Regionale n. 5447 del 7 novembre 2002 recante “Aggiornamento della classificazione sismica della regione Campania”;
- P.I.P. in Loc. Ponte Riccio del Comune di Giugliano in Campania;
- Autorità di Bacino Campania;
- Piano regionale attività estrattive (P.R.A.E.) della Regione Campania;
- Siti di Importanza Comunitaria (S.I.C.);
- Zone di Protezione Speciale (Z.P.S.).

#### **1.4 INDIRIZZI METODOLOGICI GENERALI**

Nella normativa nazionale il meccanismo della fissazione delle soglie dei progetti dell’allegato IV è stato effettuato, in relazione alla specifica tipologia progettuale, sulla base di alcuni dei criteri dell’allegato III della direttiva VIA e dell’allegato V alla parte seconda del decreto legislativo n. 152/2006.

Inoltre si è tenuto conto delle indicazioni prospettate dalle Linee Guida LG MTD “Linee Guida per le Migliori Tecniche Disponibili nei Trattamenti di superficie dei metalli” di gennaio 2008 e della Circolare del Ministero dell’Ambiente 13/07/2004.

## 2. CARATTERISTICHE DEL PROGETTO

### 2.1 DIMENSIONE DEL PROGETTO

Il progetto insiste su di una porzione di un opificio industriale avente le seguenti estensioni:

superficie coperta	m <sup>2</sup> 3.214
superficie scoperta pavimentata	m <sup>2</sup> 2.264
superficie scoperta non pavimentata	m <sup>2</sup> 1.747
superficie totale	m <sup>2</sup> 7.225

Per superficie coperta si intende tutta l'area delimitata dal capannone e dagli uffici.

Per superficie scoperta pavimentata si intende l'area asfaltata adibita alla circolazione dei veicoli e le aree di rispetto fra i capannoni.

Per superficie scoperta non pavimentata si intende l'area adibita ad aiuole.

### 2.2 CUMULO CON ALTRI PROGETTI

La valutazione del progetto lavorativo della Carpenzinc s.r.l. è stato considerato anche in riferimento ad altri progetti localizzati nel medesimo contesto ambientale e territoriale. In particolare si è rilevato che l'attività di zincatura elettrolitica svolta da tale azienda non è realizzata da altri impianti produttivi nello stesso Consorzio ASI.

Si evince quindi l'assenza di possibili impatti ambientali derivanti dall'interazione con altri progetti localizzati nel medesimo contesto ambientale e territoriale.

Il criterio del «cumulo con altri progetti» è stato anche considerato in relazione a progetti relativi ad opere o interventi di nuova realizzazione appartenenti alla stessa categoria progettuale indicata nell'allegato IV alla parte seconda del decreto legislativo n. 152/2006, evincendo che non sussistono attività della stessa categoria nell'area specifica ricadenti in un ambito territoriale entro il quale non possono essere esclusi impatti cumulati sulle diverse componenti ambientali.

L'ambito territoriale cui si è fatto riferimento è definito da una **fascia di un chilometro a partire dal perimetro esterno dell'area occupata dal progetto proposto.**

## 2.3 UTILIZZAZIONE DI RISORSE NATURALI

Le risorse naturali, ai sensi della definizione del termine che ufficialmente rende la Commissione delle Comunità Europee mediante la “Strategia tematica per l’uso sostenibile delle risorse naturali” del 21/12/05, comprende le materie prime come i minerali, la biomassa e le risorse biologiche, i comparti ambientali come l’aria, l’acqua e il suolo, risorse di flusso come l’energia eolica, geotermica, mareomotrice e solare, nonché lo spazio fisico (superficie terrestre).

In tale documento si sottolinea come sia importante non solo la quantità di risorsa impiegata, ma anche la sua funzione e la modalità di utilizzo.

Per quanto riguarda l'attuale progetto, possiamo suddividere le risorse naturali in 3 grandi categorie:

- materie prime inserite nel ciclo produttivo
- risorse idriche
- risorse energetiche

### 2.3.1 MATERIE PRIME INSERITE NEL CICLO PRODUTTIVO

Le materie prime utilizzate in azienda sono rappresentate da acidi, sali e additivi necessari per il processo di zincatura elettrolitica, per l’impianto di depurazione nonché il gasolio per il carrello elevatore impiegato per la movimentazione dei materiali.

Nella tabella seguente è riportato il dettaglio dei consumi di materie prime.

N°	Descrizione	Etichettatura	Modalità di stoccaggio	Frase H	Composizione	quantità impiegata nel 2015	Quantità massima stoccata	[u.m.]
MP01	ACIDO NITRICO	ACIDO NITRICO 42° Bé	recipienti mobili 1000 kg	H272, H290, H314	Acido nitrico	6.840	1.400	kg
MP02	ACIDO CLORIDRICO	ACIDO CLORIDRICO 30-33%	serbatoi recipienti mobili 1000 kg	H290, H314 H335	Acido cloridrico	47.140	11.600	kg
MP03	SODA CAUSTICA	SODA CAUSTICA SOLIDA	Recipiente mobile 50 kg	H290 H314	Iidrossido di sodio	7.400	1.500	kg
MP04	BRILLANTANTE	ECOLUX PR 320	recipienti mobili 200 kg - 25 kg	H226 H314 H318 H336	Acido acetico, 2-Propanolo, 2-clorobenzaldeide	800	200	l
MP05	DEPURANTE	GLOVEL 500 D	recipienti mobili 25 kg	H351, H361d, H412	Tiourea	450	150	l
MP07	BRILLANTANTE	ECOLUX SE 200	recipienti mobili 200 kg - 25 kg	H319	p-cumensolfonato di sodio, sodio benzoato	1.450	200	l
MP08	SGRASSATURA ELETTROLITICA	SGRASSATURA ELETTROLITICA L21	sacchi 25 kg	H314, H318, H335	Metasilicato sodio penta idrato, Sodio Carbonato	2.800	1.500	kg
MP09	BASE PER ZINCATURA	ZETANIUM 310 BASE	recipienti mobili 25 kg	H318, H317, H412	Mono-di-dodecil-difenil ossido di solfonato sodico, Alchilfenolo etossilato solfato, Alcool grasso etossilato, Sodio benzoato	450	100	kg
MP10	DEPURANTE	ECLAL PURIFIER TK	recipienti mobili 25 kg	H351, H361, H412	tiourea	650	100	kg



N°	Descrizione	Etichettatura	Modalità di stoccaggio	FraSI H	Composizione	quantità impiegata nel 2015	Quantità massima stoccata	[u.m.]
MP11	PASSIVANTE	LANTHANE 316	recipienti mobili 25 kg	H315, H319, H334, H317, H341, H350, H360, H411	Cromo (III) nitrato, Sodio nitrato, Acido cloridrico, Sodio ossalato, Nitrato di cobalto, Acido fluoridrico	225	50	kg
MP13	PASSIVANTE	TRIAZUR 100	recipienti mobili 25 kg	H314	Cromo (III) solfato, Acido nitrico, Ammonio bifenolo	1.000	350	kg
MP14	BASE PER ZINCATURA	ECLAL 120 BASE	recipienti mobili 25 kg	H411	Poliquaternario-2	2.350	200	kg
MP15	BRILLANTANTE	ECLAL 120 BRIGHTENER	recipienti mobili 25 kg	H319, H412	Sodio metabisolfito, 3,4-dimetilossibenaldeide, Poliquaternario-2, Benzil- sodio piridin cloruro	1.700	150	kg
MP16	BRILLANTANTE	ZETAPLUS 410 BRIGHTENER	recipienti mobili 25 kg	H315, H319, H317, H336	Alcool isopropilico, 4-fenilbutone, Sodio benzoato, metanolo	400	75	kg
MP17	ZINCO	ZINCO SFERE 99,995%	scatole 25 kg	H410	zinco	11.016	1.000	kg
MP18	ZINCO CLORURO	ZINCO CLORURO 98%	sacchi 25 kg	H302, H314, H335, H410	Zinco cloruro	1675	400	Kg
MP19	POTASSIO CLORURO	POTASSIO CLORURO TECNICO	sacchi 25 kg	-	Potassio cloruro	6000	800	kg
MP20	ACIDO BORICO	ACIDO BORICO GRANULARE	sacchi 25 kg	H360FD	Acido borico	850	400	kg
MP21	SODIO BISOLFITO	SODIO BISOLFITO	recipienti mobili 25 kg	H302, H318	Sodio bisolfito	10.000	100	kg
MP22	ACIDO SOLFORICO 50%	ACIDO SOLFORICO	recipienti mobili 1000 kg	H314	Acido solforico	2.575	1.290	l
MP23	GASOLIO	GASOLIO	recipienti mobili da 30 l	H226, H304, H315, H332, H351, H373, H411	Gasolio	2.500	90	l
MP24	ACQUA OSSIGENATA	ACQUA OSSIGENATA	recipienti mobili 25 kg	H314	Perossido di idrogeno	50	25	kg
MP25	SGRASSATURA CHIMICA	ALUCLEANER ZN211	recipienti mobili 1000 kg	H314, H332, H302	Acido fosforico, Alcol sintetico oxo etossilato, Acido cloridrico, (2-metossimetiletoxi) propanolo	1000	1000	kg
MP26	ADDITIVO	ECOLUX PR 380	recipienti mobili 25 kg	H226, H314, H318, H317, H336	2-Propanolo, Acido acetico, 4-fenilbutenone, 2-clorobenzaldeide	500	200	kg
MP27	GPL	GPL	Serbatoio 5mc	H220 H280	Propano, Butano	5000	2240	kg
MP28	CALCE IDRATA	CALCE IDRATA	recipienti mobili 25 kg	H318, H315, H335	Idrossido di Calcio	11000	400	kg
MP29	FLOCCULANTE	FLOCK LIQUIDO	recipienti mobili 25 kg	H290, H318	Policloruro di alluminio	25	25	kg

### 2.3.2 RISORSE IDRICHE

Le risorse idriche vengono approvvigionate tramite l'acquedotto dal consorzio A.S.I.

I consumi annui di acqua sono stati pari a 720 mc nel 2015.

Le utenze sono rappresentate dal rabbocco periodico delle vasche di lavaggio dell'impianto di zincatura, dall'impianto scrubber di abbattimento delle emissioni in atmosfera, dai servizi igienici e dalle docce.

L'impianto di zincatura prevede il maggior assorbimento delle risorse idriche, disponendo di n° 28 vasche destinate al processo elettrolitico.

Alcune delle vasche contengono le soluzioni di pretrattamento e trattamento, ed in queste fasi non si prevede di sostituire il contenuto della soluzione, ma si provvede solo ad eventuali rabbocchi.

Vi sono poi delle vasche di lavaggio (n° 9 vasche contrassegnate con i numeri 27, 29, 33, 39, 40, 42, 44, 45, 52 con riferimento alla planimetria in allegato n.2). In tali vasche il livello dell'acqua raggiunge sempre il bordo della vasca mediante un sistema automatizzato che rabbocca l'acqua fuoriuscita ogni volta che avviene l'inserimento o l'estrazione di un manufatto dalla vasca stessa.

L'utilizzo di un impianto di depurazione chimico fisico consente un riutilizzo di almeno il 50% dell'acqua degli impianti galvanici, che viene successivamente destinata a rifornire le stesse vasche di lavaggio della linea di zincatura.

Le risorse idriche sono utilizzate altresì per il funzionamento dell'impianto di abbattimento delle emissioni in atmosfera.

L'impianto di abbattimento è costituito da due torri di lavaggio: la Torre di lavaggio n. 1 (affidente al camino E1), in cui sono convogliati i vapori acidi, e la Torre di lavaggio n. 2 (affidente al camino E2) dove sono convogliati i vapori alcalini.

I liquidi di lavaggio sono costituiti da una soluzione di soda nella Torre di lavaggio n. 1 (per il trattamento dei vapori acidi), e da una soluzione di acido cloridrico nella Torre di lavaggio n. 2 (per il trattamento dei vapori alcalini).

Le soluzioni di lavaggio nelle torri sono erogate, tramite ugelli spruzzatori, in controcorrente rispetto alla direzione dei vapori da depurare, e quindi dall'alto verso il basso.

Le soluzioni sono fatte circolare tramite una pompa ad asse verticale immersa nel fondo delle torri. Le soluzioni, una volta esauste, sono raccolte dal basso della torre ed inviate all'impianto di depurazione delle acque di processo.

È presente un controllo in continuo del livello dell'acqua di abbattimento al fine del reintegro.

### 2.3.3 RISORSE ENERGETICHE

Le risorse energetiche utilizzate dal complesso sono rappresentate da energia termica ed energia elettrica.

L'energia termica è prodotta da apposita caldaia marca Biasi da 558,1 kW alimentata a Gpl, asservita al ciclo produttivo per la produzione di vapore da

utilizzare nella fase di asciugatura nel cosiddetto forno di essiccazione, dove i manufatti di grandi dimensioni sostano per 10 minuti alla temperatura di circa 60°C.

L'energia elettrica acquisita dall'esterno nel 2015 è stata pari a 544,826 MWh con una fornitura in alimentazione continua a 20.000 V, potenza di franchigia 330 kw, potenza max mensile media 150 kw.

In merito ai consumi energetici sono rilevanti i consumi derivanti dall'impianto di zincatura, nelle fasi di Zincatura alcalina, Zincatura acida e Sgrassatura elettrolitica.

L'utilizzo efficace dell'energia è verificato previo un sistema di rifasamento automatico correttamente dimensionato. Lo scopo del rifasamento è soprattutto quello di diminuire le perdite d'energia e di ridurre l'assorbimento di potenza "apparente" proporzionalmente ai macchinari e alle linee esistenti.

## **2.4 PRODUZIONE DI RIFIUTI**

I rifiuti provenienti dallo svolgimento dell'attività legata all'impianto di zincatura galvanica sono i seguenti:

**06 05 02\*** *“fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti sostanze pericolose”* ottenuti a valle dell'impianto di trattamento delle acque di processo, classificati pericolosi, avente stato fisico solido polverulento e destinati a smaltimento (D15);

**11 01 05\*** *“acidi di decapaggio”*, derivanti dalle vasche di decapaggio acido, classificati pericolosi, avente stato fisico liquido e destinati a smaltimento (D9);

**15 01 10\*** *“imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze”*, rappresentati dagli imballaggi delle sostanze chimiche utilizzate nel processo, classificati pericolosi, avente stato fisico solido non polverulento e destinati a smaltimento (D15);

**15 02 03** *“assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02”* costituiti in particolare da carboni attivi esausti utilizzati nella depurazione delle acque di processo, classificati non pericolosi, avente stato fisico solido non polverulento e destinati a smaltimento (D15);

**17 04 05** *“ferro e acciaio”*, costituito da filo di ferro utilizzato per le operazioni di legatura dei particolari dei manufatti da zincare sulle barre di supporto per lo spostamento dei manufatti lungo la linea, classificati non pericolosi, avente stato fisico solido non polverulento e destinati a recupero (R13);

**11 01 09\*** *“fanghi e residui di filtrazione, contenenti sostanze pericolose”* costituiti dai filtri a sabbia dell'impianto di trattamento delle acque di processo, classificati pericolosi, avente stato fisico fangoso (fangoso palabile) e destinati a smaltimento (D15);

La movimentazione e lo stoccaggio dei rifiuti avviene in modo che sia evitata ogni contaminazione del suolo e dei corpi ricettori superficiali e/o profondi. Infatti i contenitori sono posti al riparo dagli agenti atmosferici (al disotto di tettoie o all'interno del capannone) e sono adottate precauzioni in caso di sversamento accidentale dei rifiuti liquidi pericolosi. Infatti, in caso di rottura o perdite del serbatoio di raccolta degli acidi di decapaggio (CER 110105\*), i liquidi confluiscono direttamente nel “pozzetto colaticci” dell'impianto di depurazione (punto O, Allegato n° 3 “Impianto di depurazione delle acque”), e si utilizzano mezzi assorbenti per la raccolta dei relativi residui.

Le operazioni che riguardano il deposito temporaneo dei rifiuti prodotti in attesa di conferimento a soggetto autorizzato per il trasporto e smaltimento degli stessi, avviene nei settori allo scopo individuati, in appositi cassoni stagni. In particolare, i rifiuti sono adeguatamente contrassegnati con codice CER ed indicazioni dei pericoli. Sotto il profilo gestionale, in funzione della tipologia di rifiuto, saranno sempre adottate tutte le precauzioni utili ad impedire e/o prevenire la formazione di polveri e odori nonché la dispersione di aerosol.

In Allegato n. 4 è riportata la planimetria “Aree gestione rifiuti e stoccaggio materie prime”.

## 2.5 INQUINAMENTO E DISTURBI AMBIENTALI

Per la valutazione dell'inquinamento e disturbi ambientali, si è valutato il possibile impatto su:

- Aria
- Acqua
- Suolo

### 2.5.1 ARIA

Per quanto concerne l'aria, l'impatto derivante dalle emissioni in atmosfera è stato valutato, oltre che sulla base delle prescrizioni di cui alla Parte Quinta del Dlgs n° 152/06, anche in riferimento al **Piano Regionale di Risanamento e Mantenimento della Qualità dell'Aria** che la Regione Campania ha adottato con delibera di Giunta Regionale n. 167 del 14/02/2006 e pubblicato sul BURC numero speciale del 05/10/07, successivamente aggiornato con DGR n. 811 del 27/12/2012, che inserisce nel Piano le misure aggiuntive volte al contenimento dell'inquinamento atmosferico, e DGR n. 683 del 23/12/14, che integra il Piano con la nuova zonizzazione regionale ed il nuovo progetto di rete con l'approvazione dei relativi allegati.

Il Piano Regionale di risanamento e Mantenimento della qualità dell'Aria, è stato elaborato per:

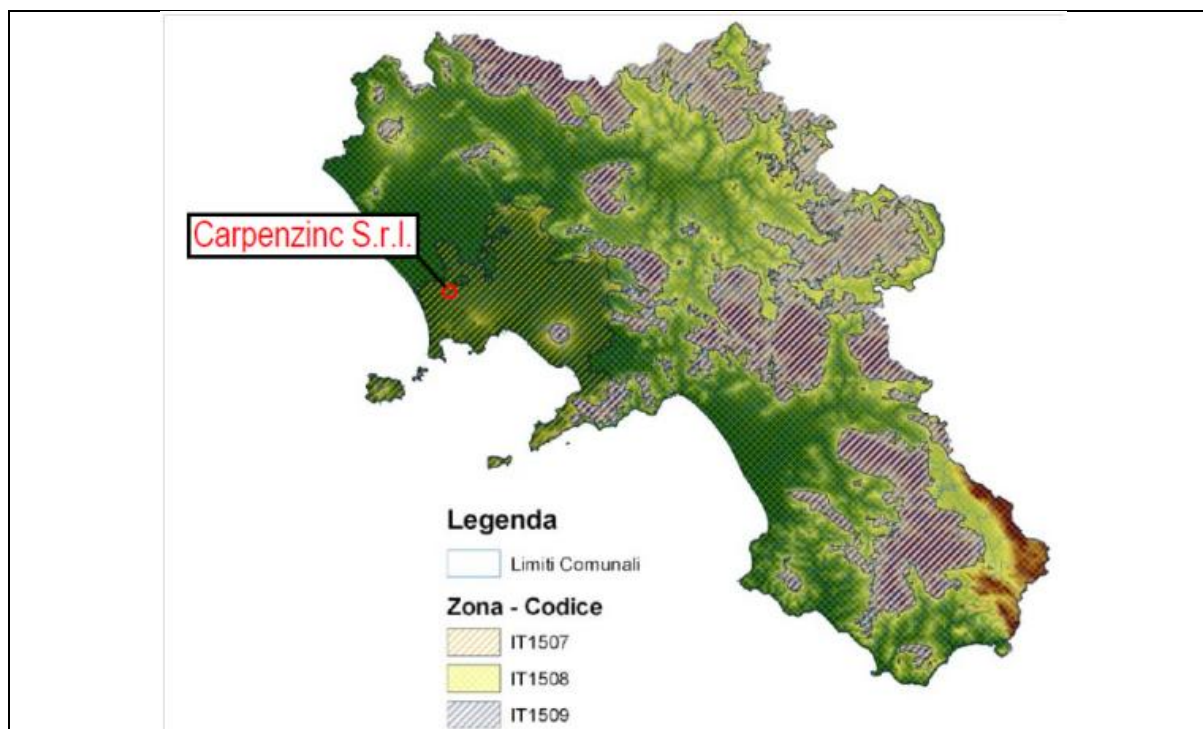
- individuare piani o programmi di miglioramento della qualità dell'aria nelle zone e negli agglomerati in cui i livelli di uno o più inquinanti superano il valore limite aumentato del margine di tolleranza previsto dalla normativa vigente;
- adottare un piano integrato per tutti gli inquinanti normati;
- anticipare le misure di piano dovute per monossido di carbonio e benzene ai sensi dei suddetti decreti;
- migliorare la qualità dell'aria relativamente alla produzione di ozono troposferico, emissioni di idrocarburi policiclici aromatici ed altri composti organici volatili;
- conseguire un miglioramento con riferimento alle problematiche globali quali la produzione di gas serra.

Il Piano fissa obiettivi a breve, medio e lungo termine. Gli obiettivi a breve termine riguardano essenzialmente le **zone di risanamento**. Per queste ultime l'obiettivo è di portare le concentrazioni d'inquinanti al livello massimo desiderabile ovvero al di sotto dei limiti fissati, mirando altresì al raggiungimento di miglioramenti nelle tecnologie di controllo. È introdotto anche un livello intermedio, definito come livello massimo accettabile, al fine di fornire protezione adeguata contro gli effetti sulla salute umana, la vegetazione e gli animali.

Il territorio regionale è stato suddiviso in cluster di comuni con caratteristiche il più possibile omogenee, ed il Comune di Giugliano rientra nella zona contrassegnata come *"IT0601 Zona di risanamento - Area Napoli e Caserta"*.

Le misure da adottare per il comune di Giugliano in Campania devono tendere a evitare il peggioramento della qualità dell'aria con riferimento ai seguenti inquinanti: **ossidi di azoto, PM10 (particelle sospese con diametro inferiore ai 10 µm), benzene**.

La nuova classificazione del territorio regionale introdotta dalla DGR n° 683 del 23/12/14 attribuisce al Comune di Giugliano in Campania il codice *IT1507 (Agglomerato Napoli-Caserta)*.



**Piano Regionale di Risanamento e Mantenimento della Qualità dell'Aria – Zonizzazione e Classificazione del territorio (DGR n° 683 del 23/12/14)**

La Carpenzinc ha presentato nel 2011 domanda di autorizzazione delle proprie emissioni in atmosfera. Nel 2015 la Regione Campania (Prot. 2015.0150808 del 05/03/15) informa che non è possibile autorizzare l'azienda per le emissioni in atmosfera ai sensi dell'articolo 269 comma 2 in quanto "il progetto deve essere sottoposto a verifica di assoggettabilità di valutazione di impatto ambientale e autorizzazione integrata ambientale".

Successivamente, in data 15/09/15 (Prot. 2015.0612346) la Regione Campania confermava la necessità di sottoporsi al processo di AIA.

In data 01/12/15 la Carpenzinc ha presentato istanza di AIA, ma essa è soggetta a preventiva verifica di assoggettabilità a VIA.

Le emissioni derivanti dall'attività in esame sono dovute essenzialmente ad aerosol che si possono liberano da alcune vasche dell'impianto di zincatura.

Tali vapori sono aspirati presso le vasche e convogliati a un impianto di abbattimento.

Sono presenti due linee di aspirazione: una per gli aerosol acidi e una per quelli alcalini.

L'impianto di abbattimento delle emissioni è a sua volta costituito da due torri di lavaggio: Torre di lavaggio n. 1 (a monte del punto di emissione E1), in cui sono convogliati gli aerosol acidi, e Torre di lavaggio n. 2 (a monte del punto di emissione E2) dove sono convogliati gli aerosol alcalini.

I liquidi di lavaggio sono costituiti da una soluzione di soda nella Torre di lavaggio n. 1 (per il trattamento dei vapori acidi), e da una soluzione di acido cloridrico nella Torre di lavaggio n. 2 (per il trattamento dei vapori alcalini).

Nell'attività è presente un generatore di vapore (camino E3) marca BIASI da kw 558,1 alimentato a GPL. Tale impianto rientra tra le attività scarsamente rilevanti di cui al D.Lgs 152/06 art. 272 comma 1, riportate nell'allegato IV parte I degli allegati alla parte quinta, in particolare al punto: dd) Impianti di combustione alimentati a metano o a GPL, di potenza termica nominale inferiore a 3 MW.

Gli inquinanti previsti dalla attività di zincatura sono i seguenti:

- **Acido Cloridrico:** presente nei bagni acidi e di neutralizzazione;
- **Ammoniaca:** l'inquinante è ipotizzato (genericamente) nelle attività galvaniche dalla DGRC n° 4102/92, ma esso non è impiegato come materia prima in questo processo, né vi sono reazioni chimiche in cui si prevede la sua trasformazione (non presente in questo tipo di trattamento galvanico, bensì nella ramatura, nella brunitura, nella nichelatura e nella platinatura);
- **Polveri:** si tratta di aerosol di metalli (in prevalenza ferro, zinco, cromo);
- **Cromo III:** l'attività prevede anche una possibile fase di passivazione con sali di cromo trivalente, che potrebbe essere presente nei relativi aerosol;
- **Cromo VI:** benchè sia previsto l'uso di cromo trivalente nella passivazione, la fase non prevede reazioni di ossidazione che possano portare al passaggio da cromo trivalente a cromo esavalente, in quanto tale fase mira solo alla protezione da corrosione mediante formazione di un sottile film aderente alla superficie del manufatto.

In Allegato n. 5 è riportata la planimetria dei punti di emissione in atmosfera.

## 2.5.2 ACQUA

Gli scarichi idrici sono distinguibili, a seconda della provenienza dei reflui da trattare in:

- scarichi civili (provenienti da servizi igienici, docce, spogliatoi);
- acque di processo (provenienti dalla linea di zincatura);
- acque piovane (acque di ruscellamento superficiale, non soggette ad autorizzazione)

La portata media annua scaricata, da dati dei consumi idrici del 2015, è stata stimata pari a 2,7 mc/giorno pari a 648 mc/anno.

### Scarichi civili

Gli scarichi provenienti dalle utenze civili (bagni, spogliatoi, docce) sono raccolte separatamente dai reflui industriali, e convogliati in pubblica fognatura.

I pozzetti di ispezione della rete fognaria interna sono in cemento prefabbricato con coperchio in ghisa adeguatamente impermeabilizzati.



Tutte le condotte fognarie sono state realizzate in PVC.

La posa è stata realizzata su un letto di sabbia fine, mediante l'accoppiamento di tubi in PVC muniti di innesto a bicchiere con guarnizione, e incollaggio con adeguate resine.

Il pozzetto di ispezione fiscale è ubicato all'interno del perimetro aziendale, nei pressi del cancello di ingresso, collegato alla fogna consortile, ed è in cemento prefabbricato 50cm x 50cm con coperchio in ghisa.

### **Acque di processo**

Le acque di processo pervengono all'impianto di depurazione che raccoglie i reflui provenienti dalle vasche di lavaggio (cromici, acidi, alcalini) dell'impianto di zincatura e da eventuali sversamenti accidentali dovute anche ad eventuali perdite o rotture dell'impianto, i quali si raccolgono mediante adeguate pendenze, in una griglia centrale, ubicata nel capannone di lavorazione, al di sotto dell'impianto di zincatura.

Il processo di depurazione, il cui schema di funzionamento è riportato nell'Allegato n. 3, si può riassumere nelle seguenti fasi:

- decromatazione, in vasca munita di elettroagitatore, con il dosaggio automatico di sodio bisolfito e acido solforico, delle acque provenienti dai lavaggi cromici, per la riduzione degli eventuali cromati. Tale trattamento continua nella successiva vasca di post-reazione; dove viene portata avanti la reazione di riduzione delle specie ossidate.
- coagulazione, che avviene in due vasche in sequenza munite di elettroagitatore, delle acque provenienti dalla vasca di post-reazione, per caduta, e a cui sono aggiunte le acque acide e alcaline provenienti dall'impianto, ed è corretto il pH mediante il dosaggio in automatico dell'acido solforico;
- neutralizzazione con latte di calce (ottenuto a partire da calce idrata) in una vasca successiva a cui i reflui giungono per stramazzo;
- decantazione dove grazie all'immissione di flocculante si separano i fanghi dall'acqua lasciandoli decantare sul fondo;

- ispessimento del fango separato dall'acqua tramite una pompa che invia i fanghi ad un ispessitore e da qui ad una filtropressa che trattiene l'eccesso di acqua e presserà appunto il fango a forma di tavelle pronto per essere scaricato e raccolto in contenitori dedicati per poi essere smaltito come rifiuto (CER 06.05.02\*);
- filtrazione su filtri a sabbia della fase liquida in uscita dal decantatore che viene dapprima trasferita in una vasca di rilancio e successivamente pompata su due filtri. Quando esauriti, i filtri sono destinati allo smaltimento (CER 11.01.09\*);
- correzione finale del pH in una vasca mediante il dosaggio dell'acido solforico;
- filtrazione su filtri a carbone attivo per eliminare eventuali residui organici, che vengono adsorbiti dal carbone attivo stesso, fino ad esaurimento della sua capacità ed avvio allo smaltimento (CER 15.02.03);

Le acque in uscita da uno dei due filtri a sabbia sono riutilizzate per alimentare le vasche dell'impianto di zincatura. La quantità di acqua riciclata può essere regolata mediante valvole di regolazione flusso.

### **Acque piovane**

Ai sensi dell'articolo 4 del Regolamento della Regione Campania n° 6 del 24/09/13 "Criteri di assimilazione alle acque reflue domestiche", le acque di ruscellamento della Carpenzinc S.r.l. si possono considerare "scarichi non assoggettati ad autorizzazione" in quanto esse colano dalle superfici adibite a tetto e defluiscono lungo le aree esterne, pertinentziali all'attività (che di per sé rispetta i criteri di cui all'articolo 3, lettera b, del citato Regolamento).

Le aree esterne della Carpenzinc sono adibite esclusivamente alla sosta (per le ordinarie attività di carico e scarico), al transito e/o al parcheggio, dei clienti e/o delle maestranze.

Tali scarichi, pertanto, non sono soggetti ad autorizzazione, in quanto non sono convogliati in corpo idrico superficiale, ma in pubblica fognatura.

La società Carpenzinc S.r.l. ha ottenuto in data 27 giugno 2011 con prot./SCA n. 1512/11, autorizzazione allo scarico in pubblica fognatura delle acque reflue

provenienti dall'attività rilasciata dall'ATO2 Napoli Volturno. La richiesta di rinnovo di detta autorizzazione è inclusa nella domanda di AIA presentata in data 01/12/15.

In allegato n. 6 è riportata la planimetria rete degli scarichi idrici.

### 2.5.3 SUOLO

Per la valutazione degli impatti sul suolo, si è fatto riferimento alla attività aziendale in relazione alle indicazioni del vigente *PIANO TERRITORIALE REGIONALE (P.T.R.)* emesso con la Legge Regionale n. 13 del 13 ottobre 2008. Il P.T.R. rappresenta lo strumento di governo del territorio ed il quadro di riferimento unitario per tutti i livelli della pianificazione territoriale regionale, inoltre è assunto quale documento di base per la territorializzazione della programmazione socio-economica regionale. I cinque Quadri Territoriali di Riferimento sono i seguenti:

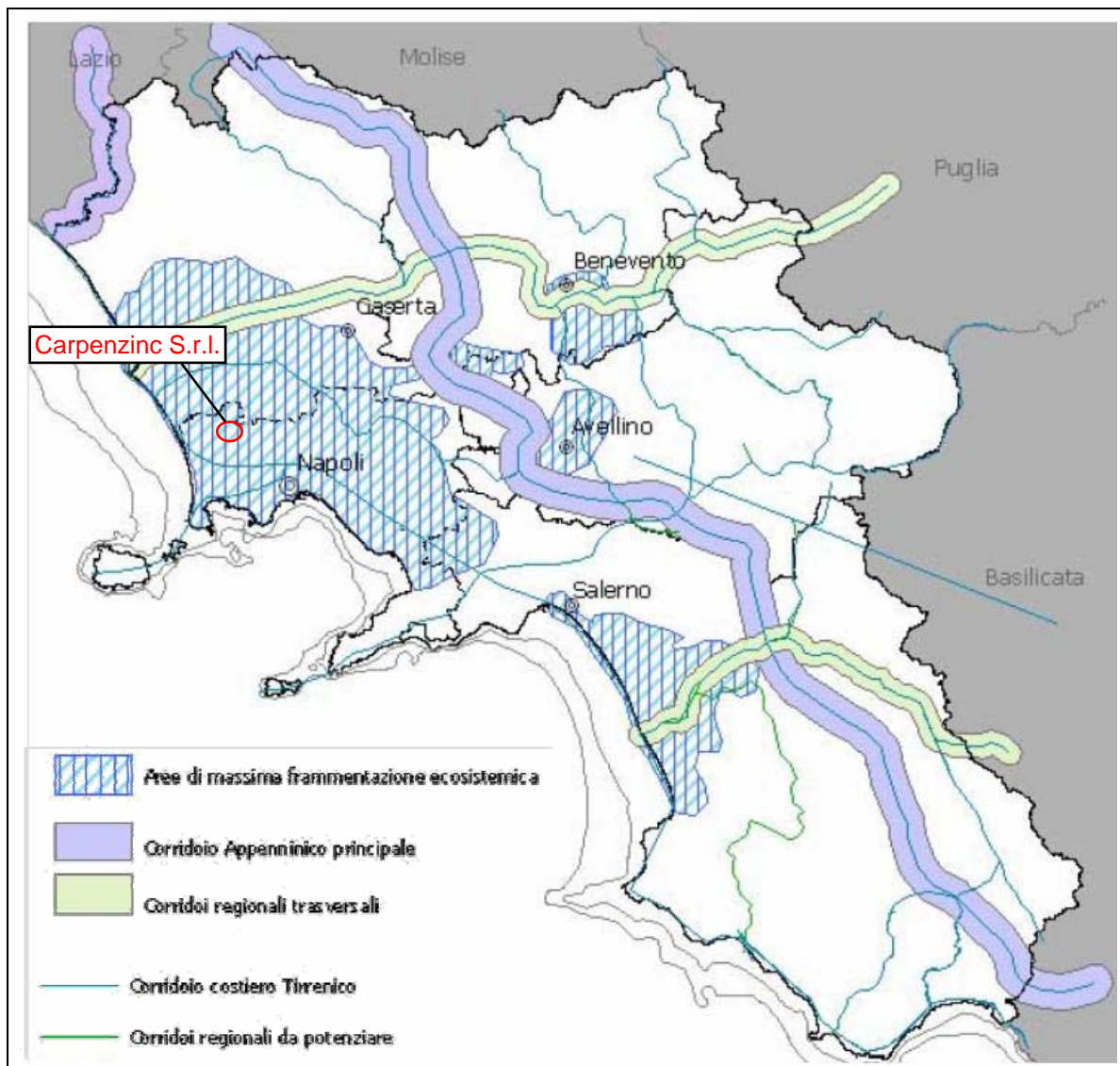
1. Il Quadro delle reti, la rete ecologica, la rete dell'interconnessione (mobilità e logistica) e la rete del rischio ambientale, che attraversano il territorio regionale;
2. Il Quadro degli ambienti insediativi;
3. Il Quadro dei Sistemi Territoriali di Sviluppo (STS);
4. Il Quadro dei campi territoriali complessi (CTC);
5. Il Quadro delle modalità per la cooperazione istituzionale e delle raccomandazioni per lo svolgimento di "buone pratiche".

### **QUADRO DELLA RETE ECOLOGICA**

La Regione Campania attua la pianificazione paesistica attraverso la costruzione della rete ecologica regionale anche allo scopo di contribuire al superamento della concezione del paesaggio come singolo bene immobile tutelato dalla legge, per passare ad un'interpretazione del paesaggio come patrimonio costituito dal complesso organico di elementi culturali, sociali e naturali che l'ambiente ha accumulato nel tempo.

I punti critici sui quali è opportuno concentrare l'attenzione e mirare gli interventi sono appresso riportati.

Dalla cartografia allegata al PRT della Rete Ecologica Regionale risulta che la Zona Asi, località Ponte Riccio del Comune di Giugliano in Campania ricade in un'**area di massima frammentazione ecosistemica**.



1° QTR - Rete ecologica

Nelle aree in cui prevale la matrice naturale, le politiche territoriali da praticare riguarderanno prevalentemente la conservazione e la ridefinizione dei confini delle aree protette, evitando il più possibile di indurre fenomeni di frammentazione.

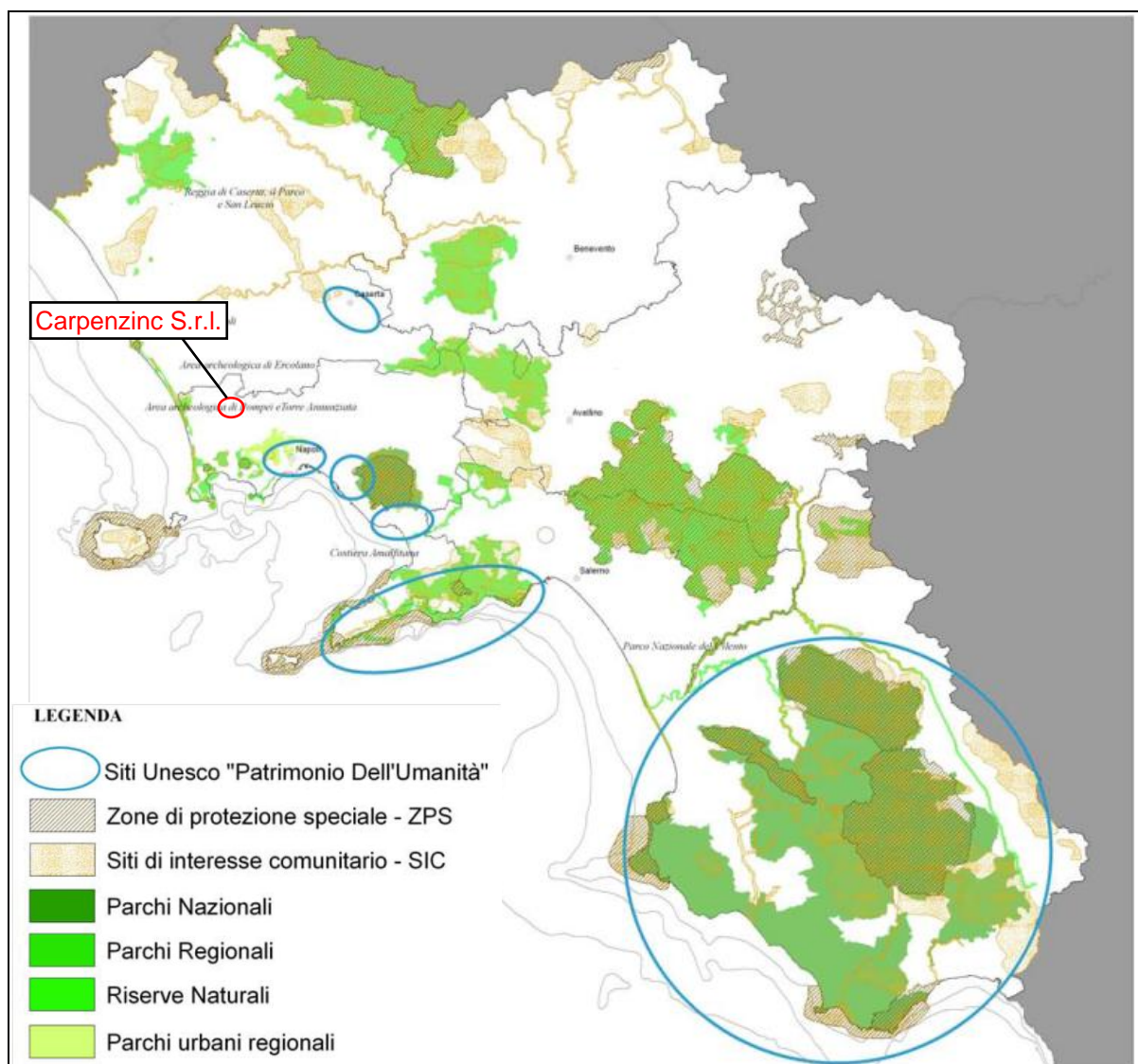
Nelle aree in cui prevale la matrice formata da agro-ecosistemi ad elevata complessità strutturale, le politiche di conservazione o di mantenimento saranno ancora prevalenti, anche se andranno integrate con interventi tesi a potenziare la biopermeabilità in relazione alle condizioni specifiche di ogni ecosistema.

Nelle aree in cui prevale la matrice costituita da tecno-agro-ecosistemi e da aree caratterizzate da urbanizzazione diffusa, saranno previsti specifici interventi, finalizzati a salvaguardare le poche aree superstiti dotate di un discreto livello di naturalità e a potenziare il loro livello di connettività.

Nelle aree in cui prevale una matrice formata dal tessuto urbano, dove l'artificialità e quindi l'instabilità (che viene addirittura esportata verso altri ecosistemi, come nel caso dei rifiuti e dei reflui) raggiunge i massimi livelli, verranno intraprese misure analoghe, ma più decisamente orientate verso la reintroduzione di elementi di naturalità.

**Il progetto della Carpenzinc S.r.l., come meglio indicato in seguito, ed in riferimento anche al Certificato di destinazione urbanistica (Allegato n° 7) ricade in Zona D1 “Zona Industriale-Piano ASI” del vigente Piano regolatore generale e quindi non genera un incremento di frammentazione della matrice ambientale.**

Nella figura seguente è riportato il 1° QTR – *Aree protette e siti “UNESCO” Patrimonio dell’umanità*. L’area oggetto del progetto non ricade in nessuna delle aree protette individuate dalla Unesco.



**1° QTR – Aree protette e siti “UNESCO” Patrimonio dell’umanità**

Analizzando la rete del rischio ambientale sono da prendere in considerazione i rischi ambientali causati da:

- Sorgenti antropiche di rischio ambientale:
  - Rischio d'incidenti rilevanti nell'industria;
  - Rischio di scorretta gestione dei rifiuti;
  - Rischio di attività estrattive.
- Sorgenti naturali di rischio ambientale:
  - Rischio vulcanico;
  - Rischio sismico;
  - Rischio idrogeologico.

Per quanto attiene le *sorgenti antropiche di rischio ambientale*, è da valutare solo il rischio d'incidente rilevante nell'industria.

L'attività svolta dalla Carpenzinc s.r.l. non rientra tra quelle a rischio d'incidente rilevante nell'industria, caratterizzate dall'uso industriale di sostanze chimiche che può originare rischio di incidenti (come riportato in dettaglio nel paragrafo 2.6).

Per quanto attiene le *sorgenti naturali di rischio ambientale*, si è valutato il Rischio vulcanico, il Rischio sismico e il Rischio idrogeologico.

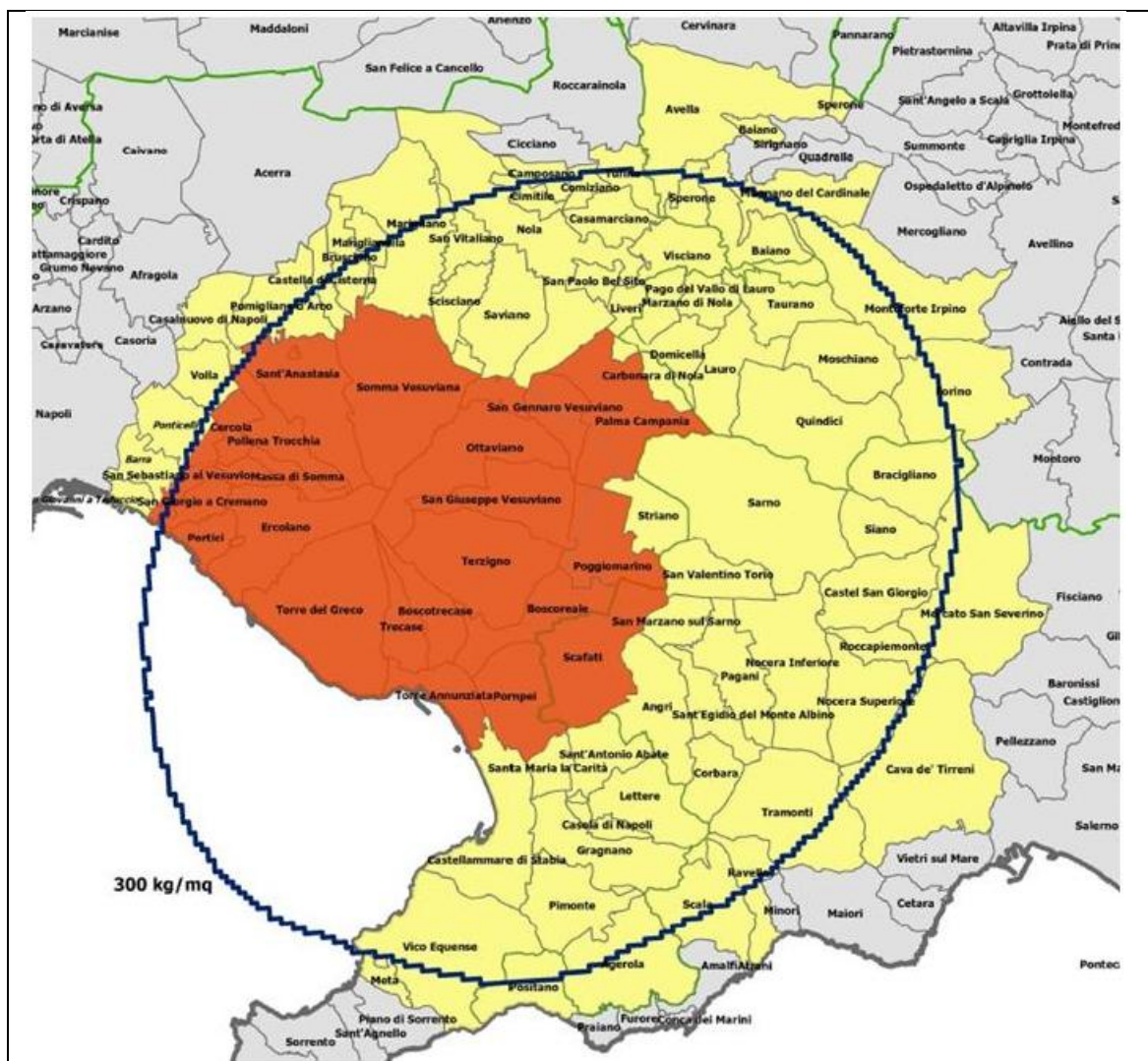
Le sorgenti di rischio vulcanico sono concentrate nella provincia di Napoli e sono costituite dai vulcani del Somma-Vesuvio, dei Campi Flegrei e dell'isola d'Ischia. Ognuno di questi vulcani ha eruttato almeno una volta in epoca storica e più volte negli ultimi 4000 anni. L'evento avverso eruzione vulcanica dà luogo a differenti fenomeni dannosi (colate di lava, colate piroclastiche, piogge di cenere, colate di fango o lahar) che possono verificarsi con differenti probabilità nell'area considerata.

Il Piano di Emergenza per il Vesuvio considera che l'area esposta a pericoli che possono produrre danni a persone ed a strutture è di circa 1400 km<sup>2</sup>. Essa è stata suddivisa in tre zone a diversa pericolosità in funzione del tipo e dell'intensità dei fenomeni attesi:

- una "zona rossa" (con un'estensione di 200 km<sup>2</sup> e comprendente 18 comuni) che potrebbe essere soggetta a distruzione pressoché totale a causa di colate piroclastiche, colate di fango (lahar), surge piroclastici. Per la velocità e l'alto potere distruttivo di questi flussi il piano considera come unica difesa praticabile l'evacuazione della zona rossa;
- una "zona gialla" (con un'estensione di 1100 km<sup>2</sup> e comprendente 96 comuni) che sarebbe interessata da spessi ricoprimenti di cenere e lapilli con carichi al suolo superiori a 300 kg/m<sup>2</sup>;
- una "zona blu" (100 km<sup>2</sup>) che, oltre a essere interessata da ricaduta di ceneri e lapilli con carichi al suolo superiori a 300 kg/m<sup>2</sup> potrebbe essere interessata da inondazioni ed alluvionamenti.



Nella figura successiva sono riportati in comuni riportati in zona rossa e zona gialla secondo l'ultimo aggiornamento.



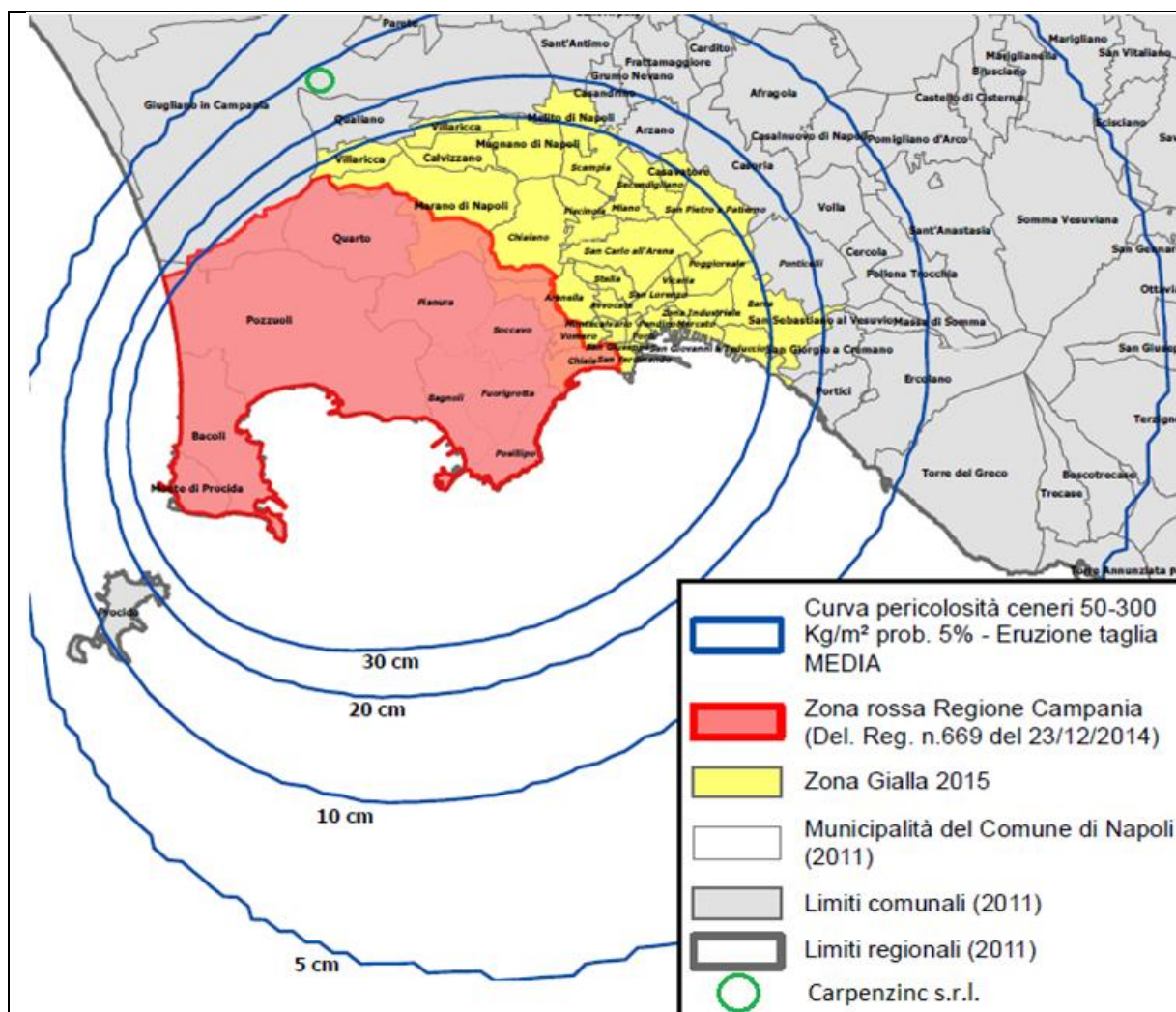
Comuni a rischio eruzione Vesuvio fonte: <http://www.protezionecivile.gov.it/>

il territorio del Comune di Giugliano in Campania, per quanto concerne il rischio vulcanico **non** ricade in nessuna di queste tre zone, ma potrebbe essere interessato da ricadute significative di ceneri che possono provocare conseguenze rilevanti sui servizi e le reti (come l'intasamento delle fognature, la difficoltà di circolazione degli automezzi, l'interruzione di linee elettriche e di comunicazione).

Nella Delibera della Giunta Regionale n. 175 del 03/04/2015, si prende atto della mappa di pericolosità per il superamento delle soglie di carico da accumulo di ceneri di spessore 50-100-200 mm, con probabilità di superamento del 5% per



eruzione di taglia media da una qualsiasi bocca eruttiva all'interno della caldera flegrea e del relativo elenco dei Comuni interessati; l'area interessata al progetto del comune di Giugliano in Campania rientra nell'Elenco dei Comuni ricadenti tra la curva dei 200 kg/mq (20 cm di ceneri vulcaniche) e quella dei 100 kg/mq (10 cm di ceneri vulcaniche), o intersecati da quest'ultima.

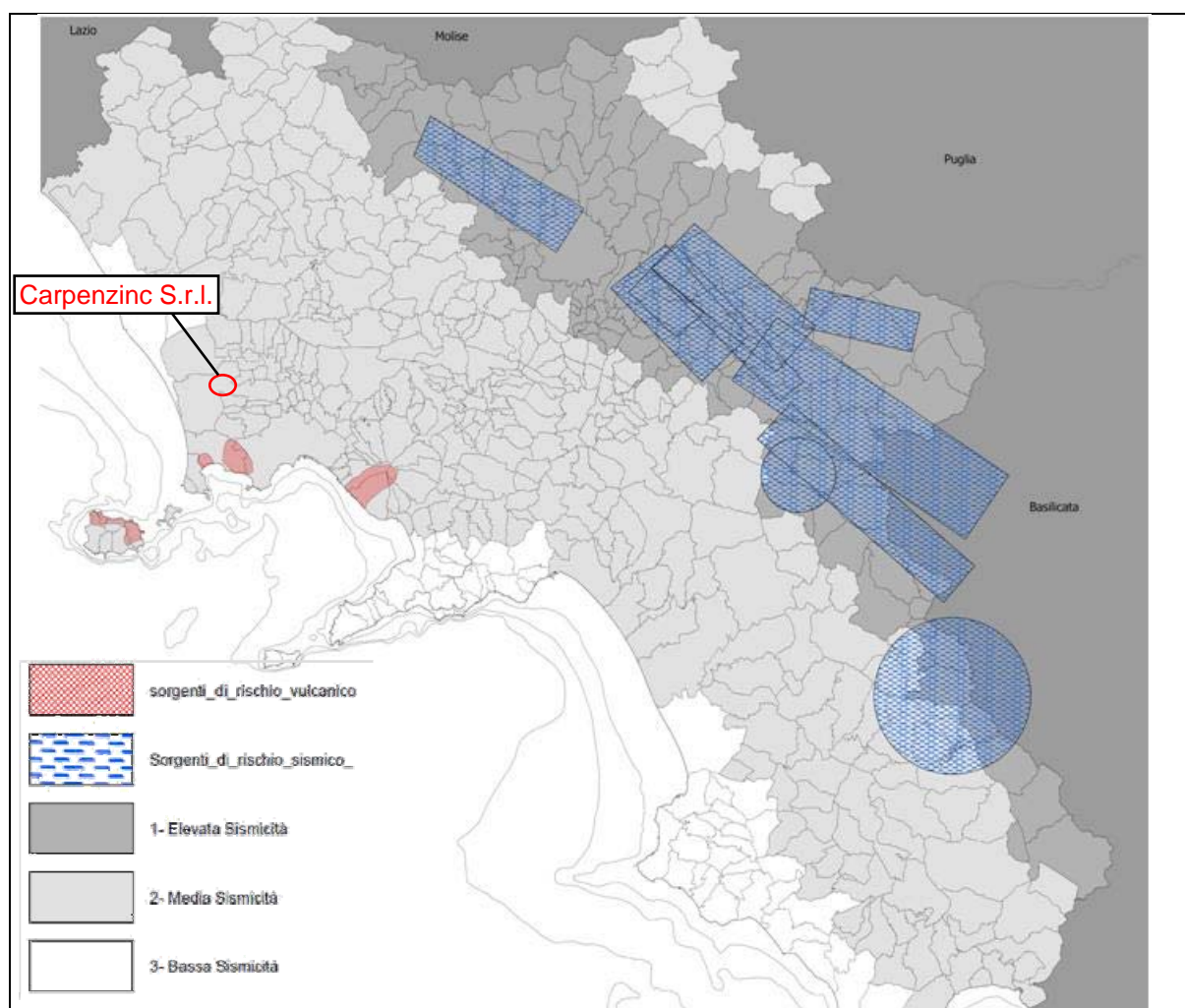


Il rischio sismico in Campania è legato essenzialmente:

- alla presenza di faglie attive nell'Appennino campano, in particolare in Irpinia e nel Sannio-Matese;
- alle zone vulcaniche attive del Somma-Vesuvio, dei Campi Flegrei e dell'isola d'Ischia dove è presente una sismicità locale, prodotta da sorgenti sismiche a piccola profondità (inferiore a 5 km), spesso non legata ad attività eruttiva.

il rischio sismico del territorio del Comune di Giugliano in Campania è classificato con **media sismicità**, ai sensi della Delibera di Giunta Regionale n. 5447 del 07.11.2002 “Aggiornamento della classificazione sismica della regione Campania” e successiva Deliberazione n° 248 del 24 gennaio 2003 recante Circolare applicativa relativa alla strumentazione urbanistica.

Nella figura seguente è riportato il 1° QTR – Rischio sismico e vulcanico.

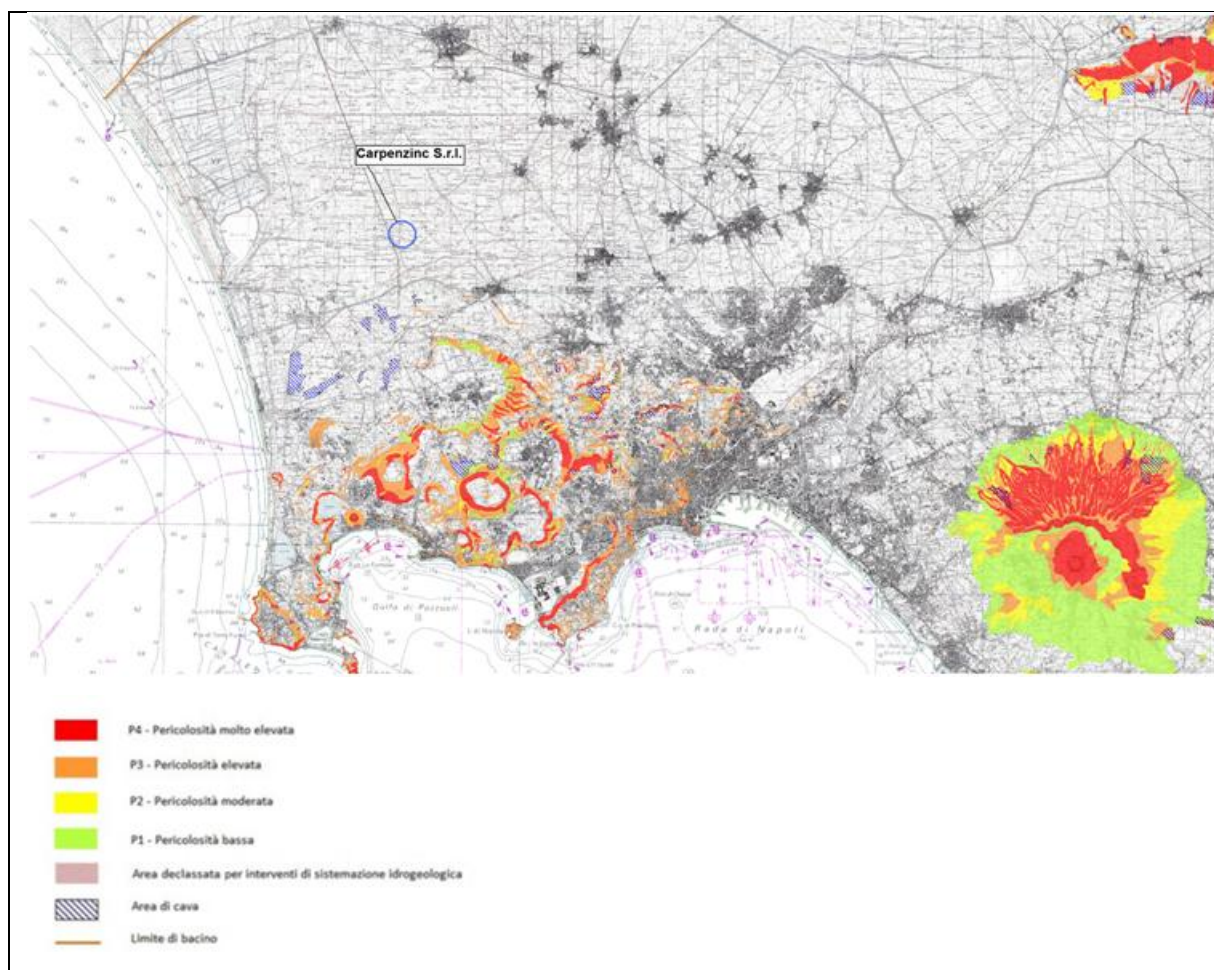


**1° QTR – Rischio sismico e vulcanico**

In riferimento al rischio idrogeologico, l'area interessata dall'intervento ricade nell'*Autorità di Bacino Campania Centrale* disposto con D.P.G.R.C. n. 143 del 15/05/2012 (B.U.R.C. n. 33 del 21/05/2012), che prevede l'incorporazione dell'Autorità di Bacino Regionale della Campania Nord-Occidentale nell'Autorità di Bacino Regionale del Sarno.

Con delibera di Giunta Regionale n. 466 del 21/10/2015 è stato approvato il *Piano Stralcio per l'Assetto idrogeologico* dell'Autorità di Bacino Regionale Campania Centrale.

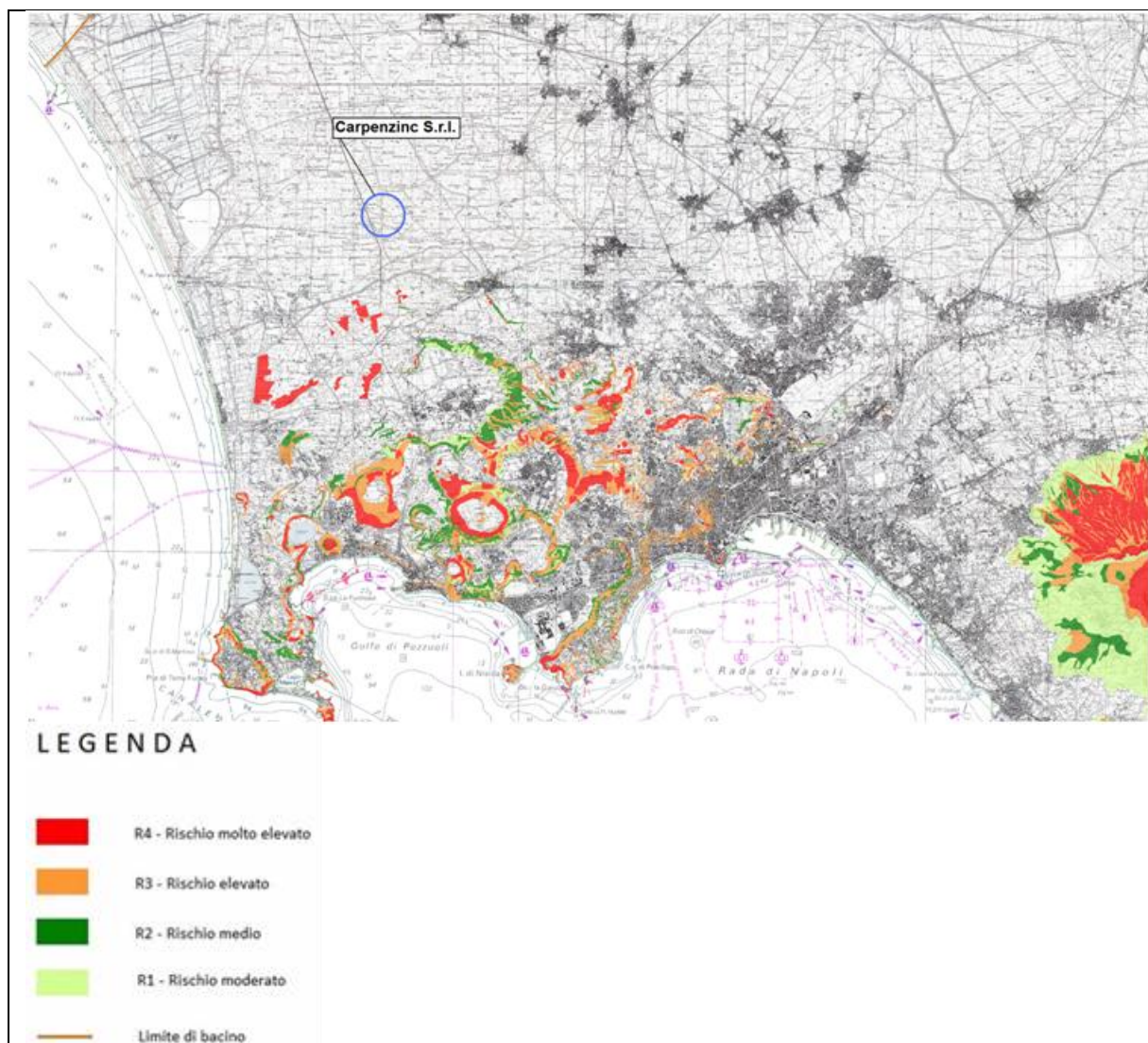
Di seguito si riporta l'ortofoto, tratta dalla fonte citata, della zona su cui insiste l'insediamento (contrassegnata con un cerchio azzurro), da cui si evince **l'assenza di pericolosità da frana**.



**Autorità di Bacino Regionale Campania Centrale - Piano Stralcio per l'Assetto idrogeologico  
– Carta della pericolosità da frana**

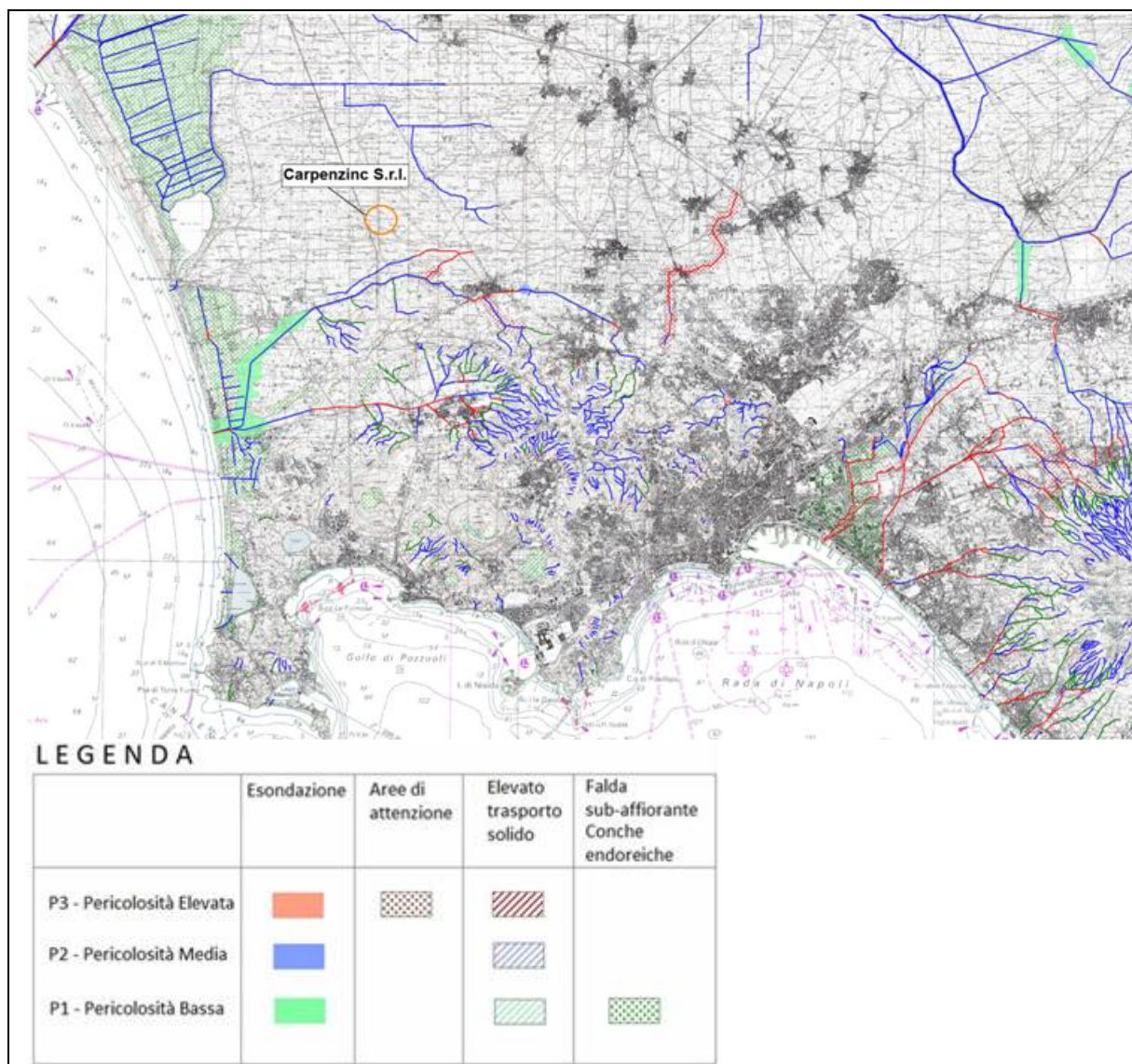


Di seguito si riporta l'ortofoto, tratta dalla fonte citata, della zona su cui insiste l'insediamento (contrassegnata con un cerchio azzurro), da cui si evince che **non ricade in una area di rischio da frana.**



**Autorità di Bacino Regionale Campania Centrale - Piano Stralcio per l'Assetto idrogeologico  
– Carta del rischio da frana**

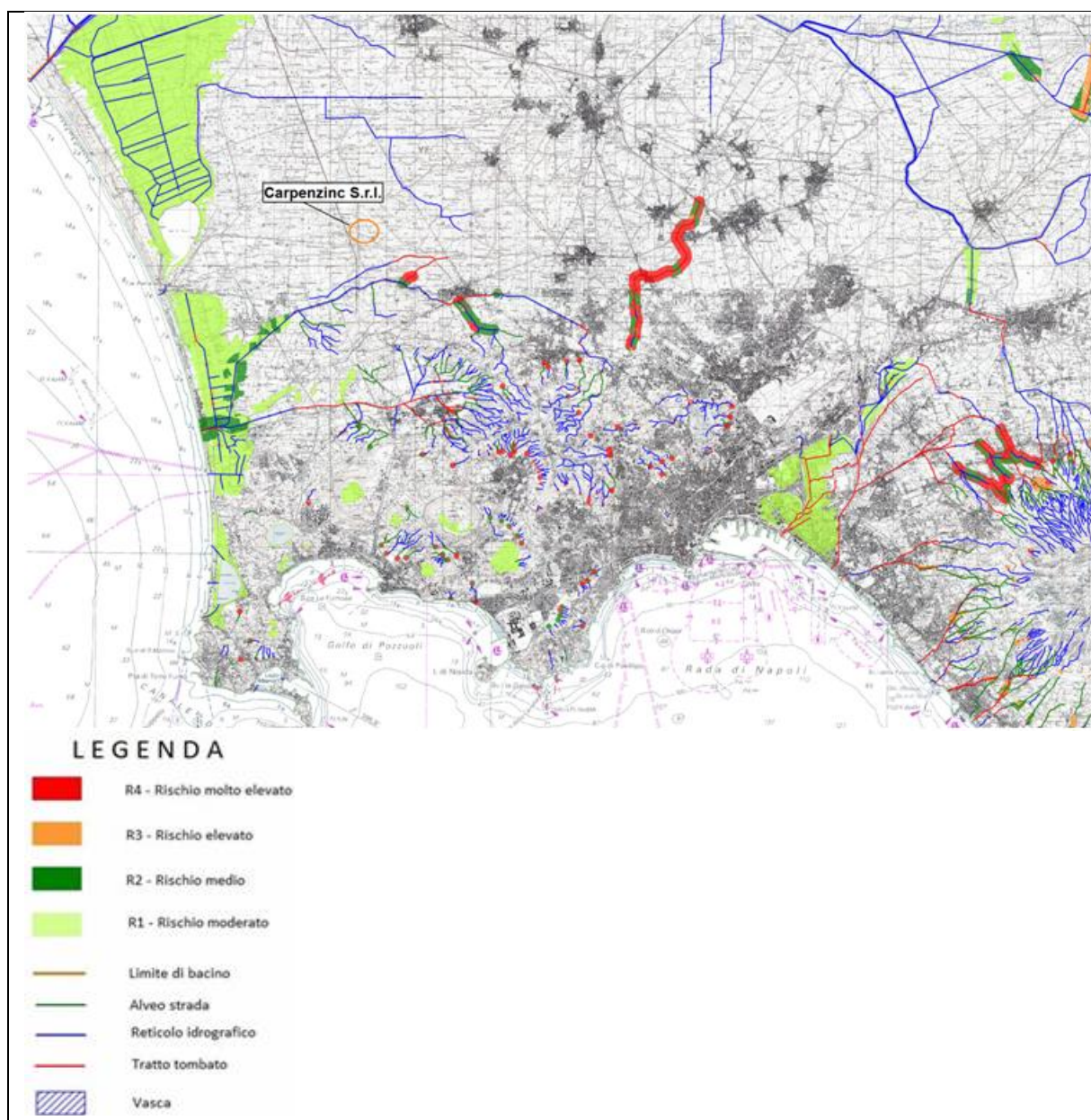
Di seguito si riporta l'ortofoto, tratta dalla fonte citata, della zona su cui insiste l'insediamento (contrassegnata con un cerchio arancione), da cui si evince che **non ricade in una area di pericolosità idraulica**.



**Autorità di Bacino Regionale Campania Centrale - Piano Stralcio per l'Assetto idrogeologico – Carta della pericolosità idraulica**

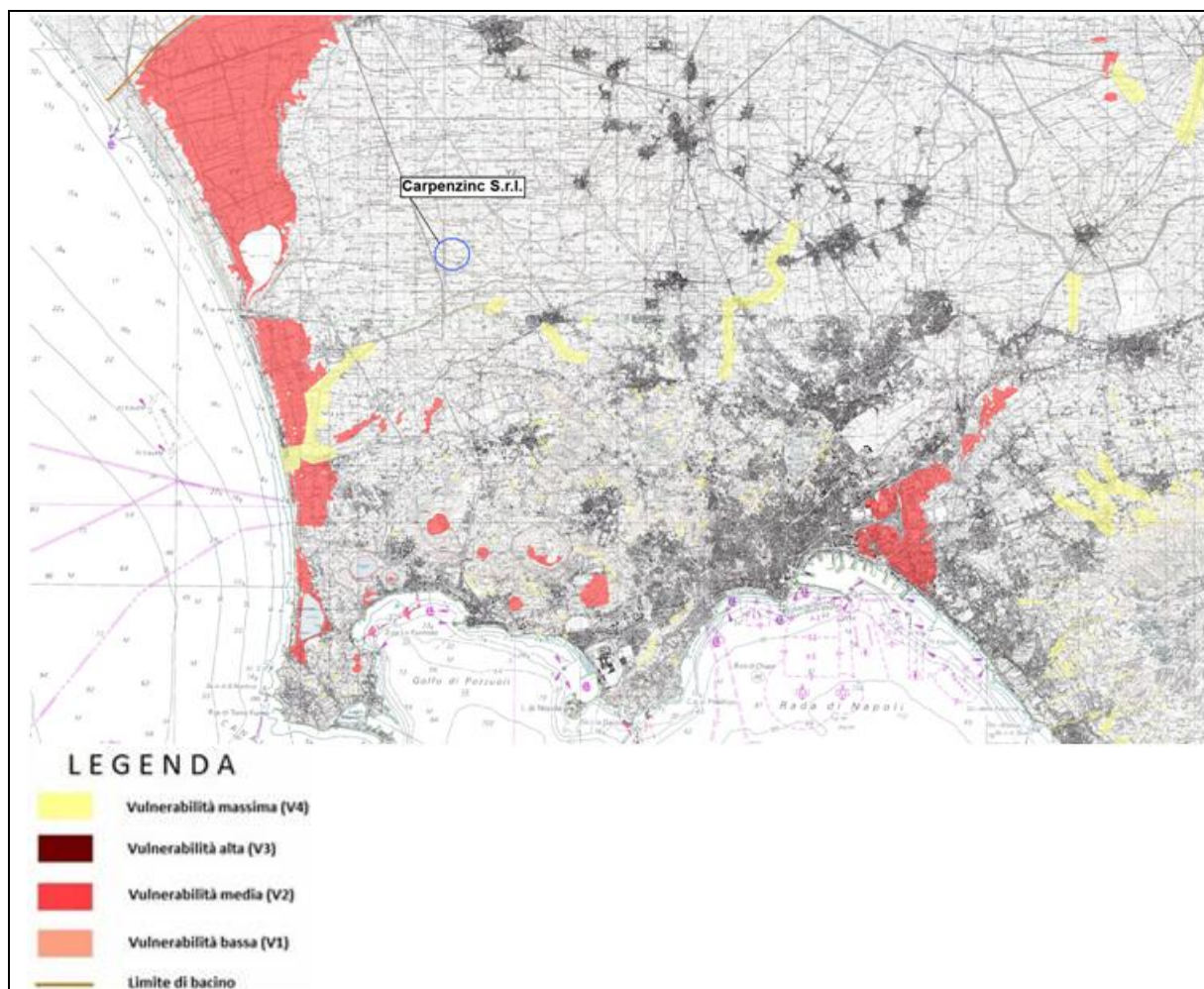


Di seguito si riporta l'ortofoto, tratta dalla fonte citata, della zona su cui insiste l'insediamento (contrassegnata con un cerchio arancione), da cui si evince che **non ricade in una area di rischio idraulico**.



**Autorità di Bacino Regionale Campania Centrale - Piano Stralcio per l'Assetto idrogeologico  
– Carta del rischio idraulico**

Di seguito si riporta l'ortofoto, tratta dalla fonte citata, della zona su cui insiste l'insediamento (contrassegnata con un cerchio azzurro), da cui si evince che **non ricade in una area di vulnerabilità idraulica**.



**Autorità di Bacino Regionale Campania Centrale - Piano Stralcio per l'Assetto idrogeologico – Carta della vulnerabilità idraulica**

### **QUADRO DEGLI AMBIENTI INSEDIATIVI**

Il Quadro degli ambienti insediativi, sono individuati in numero di nove in rapporto alle caratteristiche morfologico-ambientali e alla trama insediativa.

Gli ambienti insediativi individuati contengono i “tratti di lunga durata”, gli elementi ai quali si connettono i grandi investimenti. Sono ambiti subregionali per i quali vengono costruite delle “visioni” cui soprattutto i piani territoriali di coordinamento

provinciali, che agiscono all'interno di "ritagli" territoriali definiti secondo logiche di tipo "amministrativo", ritrovano utili elementi di connessione.

Il territorio del comune di Giugliano in Campania , rientra nell'**Ambiente insediativo n. 1 – Piana campana**

Sinteticamente l'assetto della piana campana è caratterizzato da:

- una intensa infrastrutturazione del territorio dovuta alla realizzazione di grandi opere miranti all'accrescimento di "attrattività economica" e al rilancio dell'intera regione;
- conseguente drastica riduzione della risorsa terra, con crisi occupazionale del settore agricolo, nonché crescente degrado ambientale;
- grande emergenza ambientale dovuta alla vulnerabilità delle risorse idriche fluviali, sotterranee e costiere per inquinamento e cementificazione e all'inquinamento dei residui terreni ad uso agricolo;
- conurbazioni territoriali ad alta densità abitativa e degrado a ridosso dei due capoluoghi. In esse si assiste alla scomparsa dei caratteri identitari dei sistemi insediativi che rimangono riconoscibili solo in aree a forte caratterizzazione morfologica.

Il PTR enumera la seguente tipologia dei rischi ambientali legati all'ambiente insediativo Piana Campana; essi verranno verificati punto per punto per quanto concerne la applicabilità all'area di interesse ed al settore di attività.

- 1) *"Relativamente al rischio idrogeologico, oltre al già citato inquinamento delle falde degli acquiferi più profondi, diffuso è l'elevato rischio di frana nella fascia pedemontana che delimita la piana. Ciò è dovuto alla conformazione geomorfologica che vede la possibilità di slittamento della coltre incoerente di depositi piroclastici sull'originaria struttura carbonatica."* **Come riportato in questo stesso capitolo, l'area specifica ove insiste la Carpenzinc s.r.l. non ricade in una zona a rischio idrogeologico, né per le falde, né per la possibilità di frane (in quanto non è ubicata in zona pedemontana)**
- 2) *"Sono inoltre da segnalare la fratturazione e i crolli parziali di banchi di tufo e il collassamento di cavità sotterranee in esso scavate. Grave è la situazione*



*nell'area a nord di Napoli (comuni di Cardito, Afragola, Casoria, Casavatore, Grumo Nevano) e lungo la fascia costiera flegrea dove il dissesto è provocato dall'erosione.”* **Nell'area specifica ove insiste l'insediamento della Carpenzinc srl non vi è rischio di collassamento di cavità sotterranee, né il comune di Giugliano in Campania rientra tra quei comuni a nord di Napoli e nella costa flegrea indicati come suscettibili di rischio erosione.**

- 3) *“Elevatissimo è il rischio vulcanico legato all'attività dei complessi del Vesuvio e dei Campi Flegrei dove l'indice di rischio è amplificato dall'altissima densità demografica.”* **Tale aspetto è stato valutato in precedenza individuando solo un rischio legato alla caduta di ceneri**
- 4) *“Per quanto riguarda il rischio sismico esso è prevalentemente legato all'attività vulcanica.”* **Tale aspetto è stato valutato in precedenza individuando solo un rischio medio**

#### **QUADRO DEI SISTEMI TERRITORIALI DI SVILUPPO (STS)**

Il terzo Quadro Territoriale di Riferimento si basa sull'identificazione dei **Sistemi Territoriali di Sviluppo**, e sulla definizione di una prima matrice di strategie.

Il comune di Giugliano in Campania rientra al punto **“C - SISTEMI A DOMINANTE RURALE-MANIFATTURIERA”** ed in particolare al punto **C8 - AREA GIUGLIANESE**.

L'area di Giugliano in Campania è interessata da un progressivo aumento della popolazione residente, ed uno sviluppo progressivo del patrimonio edilizio, per far fronte anche alle esigenze del mercato.

Gli andamenti produttivi di industria, commercio e servizi hanno già conosciuto un incremento, ma ci si attende una ulteriore crescita.

Per quanto concerne in particolare il settore industriale, il PTR Campania ha fotografato un incremento delle U.L. ed una contrazione del numero di addetti impiegati.

#### **QUADRO DEI CAMPI TERRITORIALI COMPLESSI (CTC)**

Il quarto Quadro Territoriale di Riferimento, quello dei **Campi Territoriali Complessi (CTC)**, individua nel territorio regionale ambiti prioritari d'intervento,

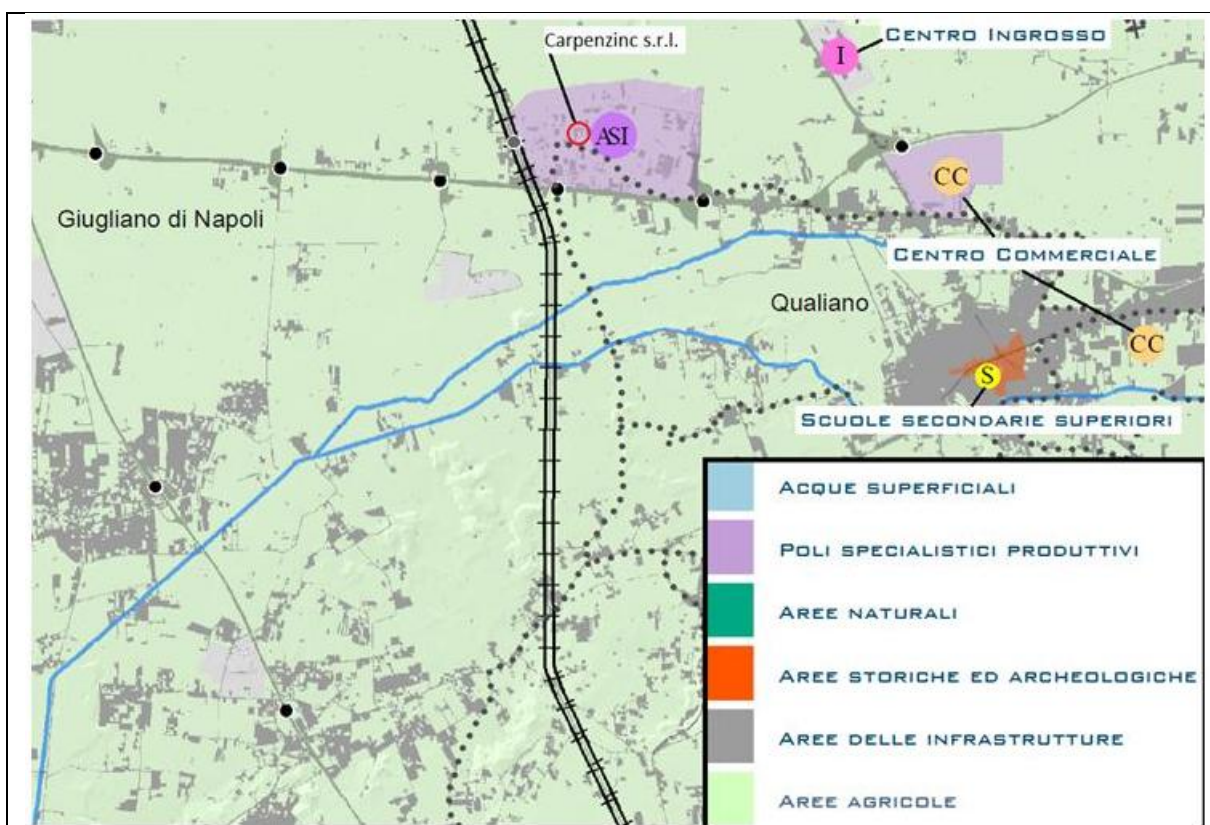
interessati da criticità per effetto di processi di infrastrutturazione funzionale ed ambientale particolarmente densi.

L'area oggetto del presente progetto non ricade in nessuno dei Campi Territoriali Complessi (CTC) definiti dal PTR.

### **PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO DELLA PROVINCIA DI NAPOLI**

Il **Piano Territoriale di Coordinamento della provincia di Napoli** è stato adottato con Deliberazione del Sindaco Metropolitano n. 25 del 29 gennaio 2016.

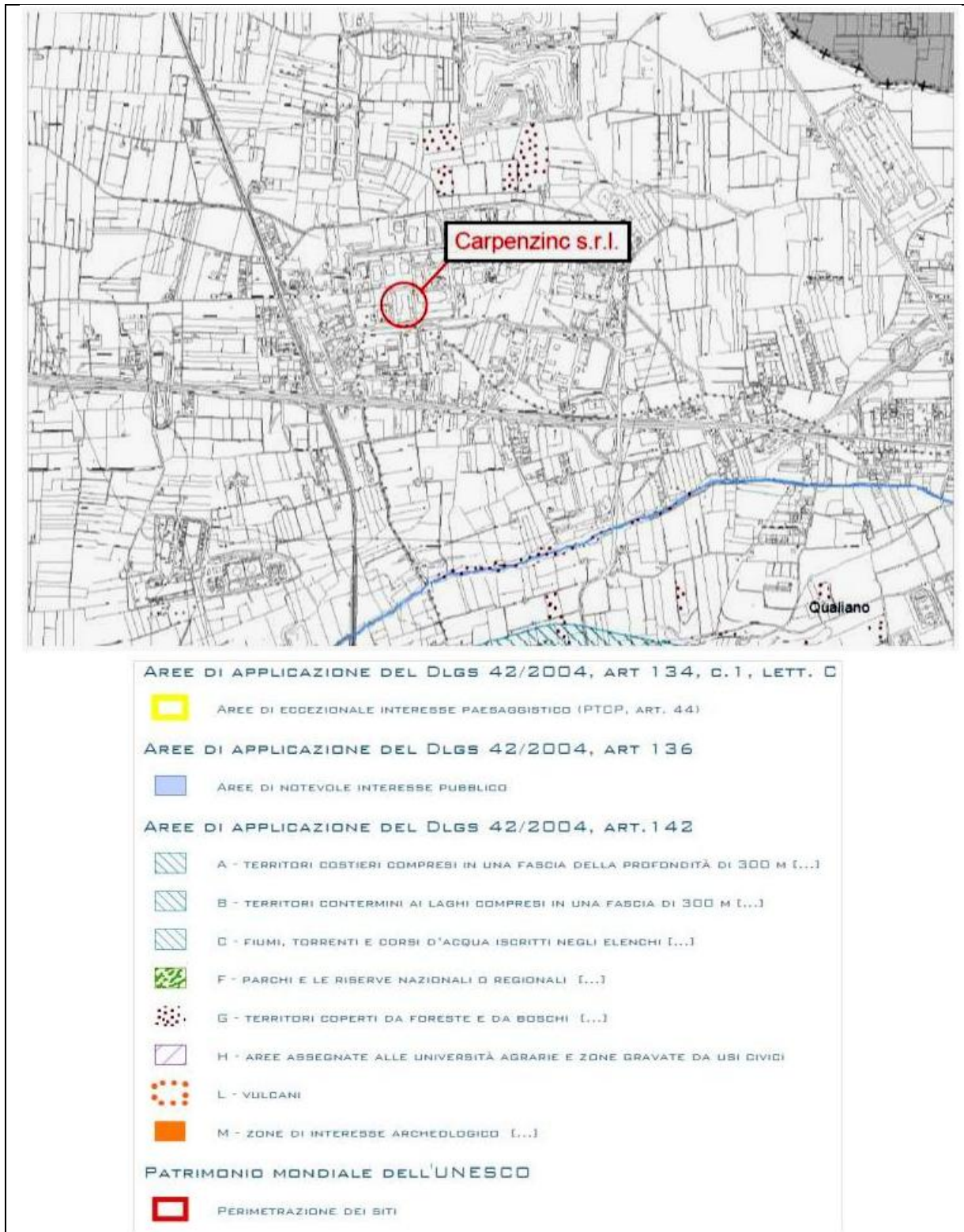
Dalla cartografia allegata al Piano **A.01.1 Organizzazione del territorio** si evince la utilizzazione attuale del territorio che evidenzia la sede della Carpenzinc s.r.l. In area ASI, in una frazione del territorio identificato come “Polo specialistico produttivo”.



**PTC - Piano Territoriale di Coordinamento – A.01.1 Organizzazione del territorio**

La Tavola P.09.2 del Piano territoriale di coordinamento riporta l'individuazione dei beni paesaggistici di cui all'articolo 134 del Dlgs 42/04.

Di esso è estratto il seguente stralcio da cui si evince che il sito della Carpenzinc s.r.l non rientra in alcuna delle aree previste da tale cartografia.

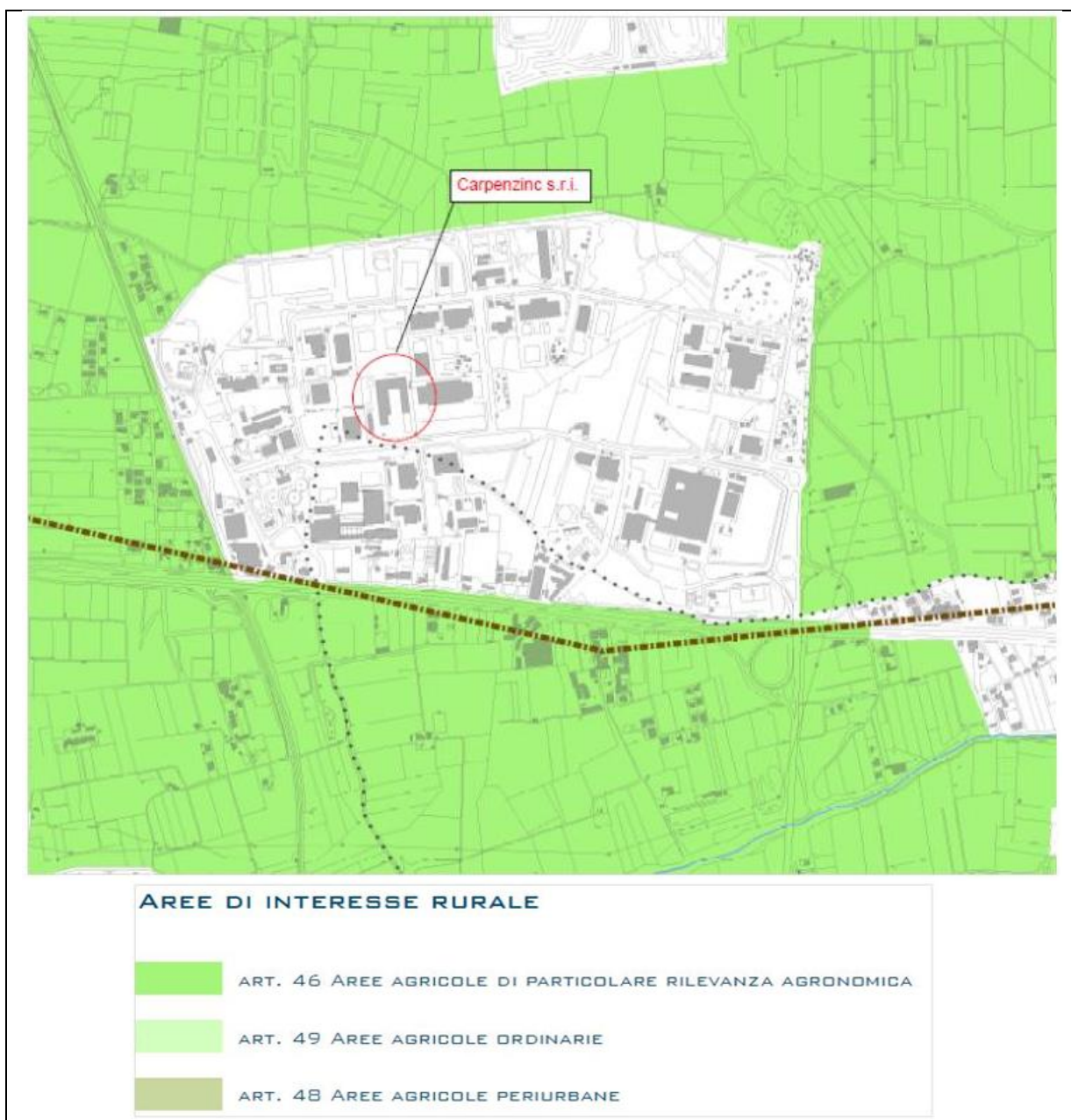


**PTC - Piano Territoriale di Coordinamento – P.09.2 Individuazione dei beni paesaggistici di cui all'art. 34 del DLgs 42/2004**



La Tavola P.07.9 del Piano territoriale di coordinamento riporta l'individuazione dei fattori strutturanti del paesaggio.

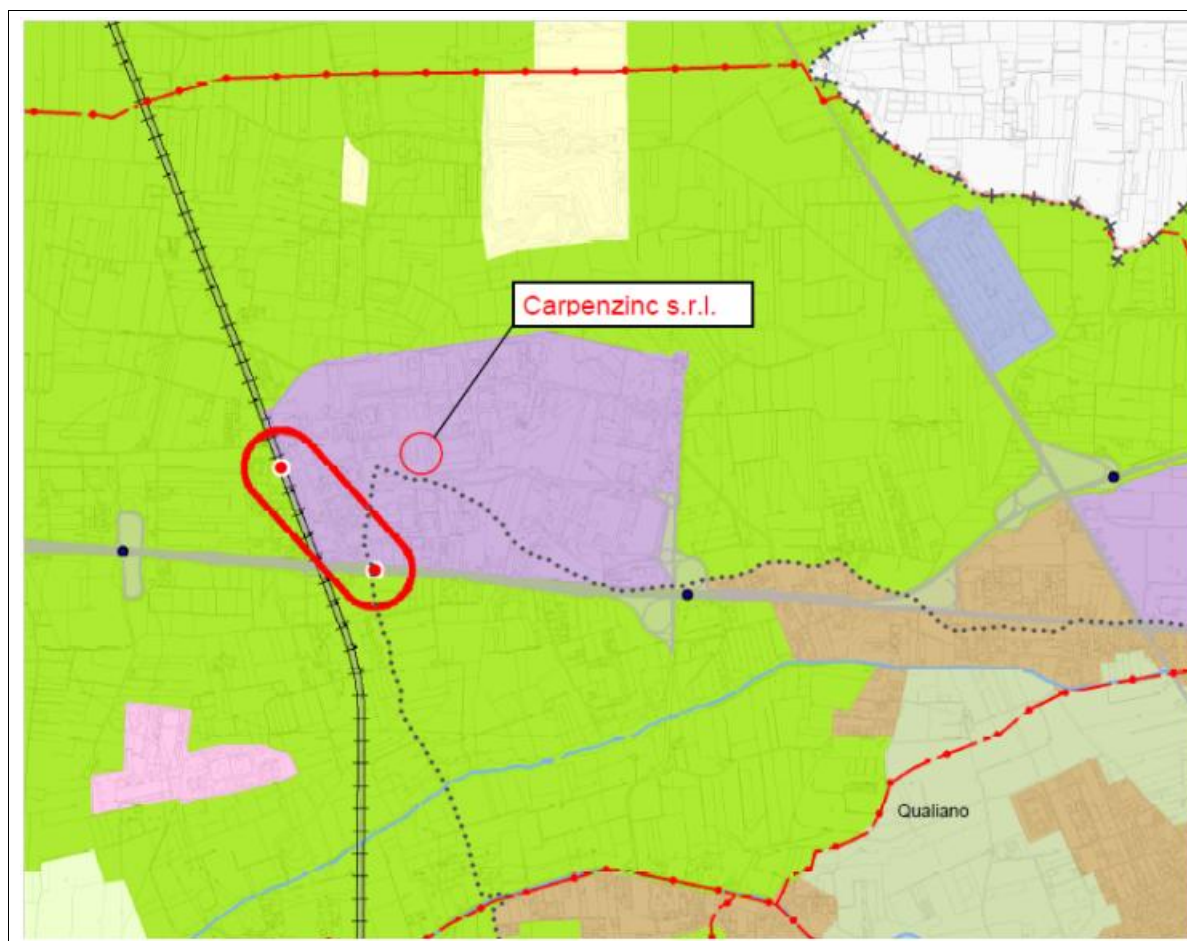
Di esso è estratto il seguente stralcio da cui si evince che il sito della Carpenzinc s.r.l non rientra in alcuna delle aree di particolare rilevanza paesaggistica o di interesse rurale previste da tale cartografia.



**PTC - Piano Territoriale di Coordinamento – P.07.9 Fattori strutturanti del territorio**

La Tavola P.06.2 del Piano territoriale di coordinamento riporta l'individuazione di come sia disciplinato il territorio.

Di esso è estratto il seguente stralcio da cui si evince che il sito della Carpenzinc s.r.l rientra in un'area di cui all'articolo 55 (aree e complessi per insediamenti produttivi sovracomunali), servita da un apposito nodo intermodale.



**PTC - Piano Territoriale di Coordinamento – P.06.2 Disciplina del territorio**

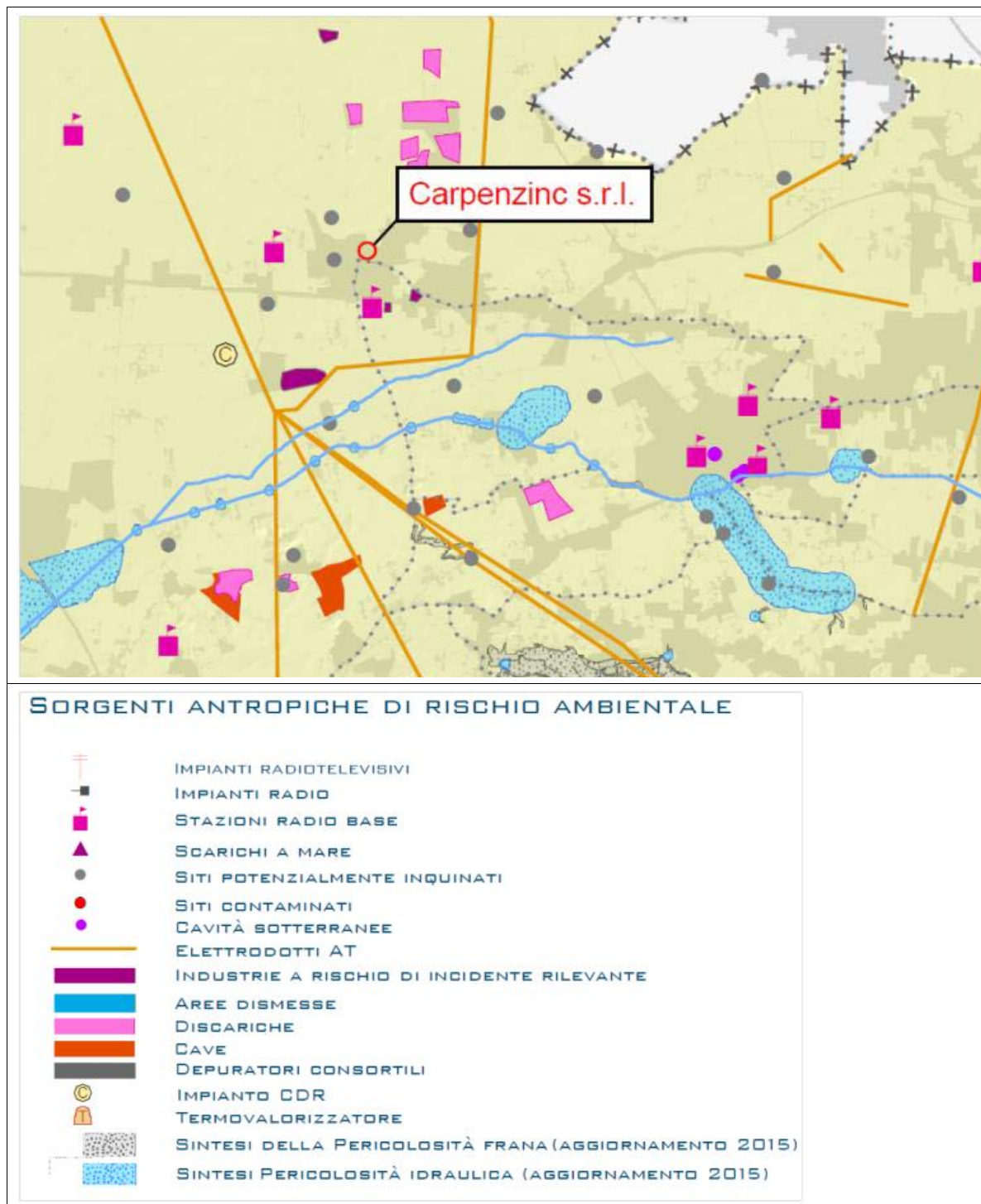
(la relativa legenda è riportata alla pagina seguente)





La Tavola A.05.0 del Piano territoriale di coordinamento riporta le sorgenti di rischio ambientale.

Di esso è estratto il seguente stralcio da cui si evince che il sito della Carpenzinc s.r.l. non è censito tra le sorgenti antropiche di rischio ambientale.



**PTC - Piano Territoriale di Coordinamento – A.05.0 Sorgenti di rischio ambientale**

## 2.6 RISCHIO DI GRAVI INCIDENTI O CALAMITA'

E' stata eseguita apposita valutazione dei processi produttivi al fine di evidenziare eventuali agenti chimici (in materie prime, prodotti, sottoprodotti, prodotti intermedi, residui, ivi compresi quelli che possono ragionevolmente ritenersi generati in caso di incidente) che siano riportati dall'Allegato 1, Parte 1 e 2 del Dlgs 26/06/15 n° 105 "Attuazione della direttiva 2012/18/UE relativa al controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose", che ha sostituito il DLgs n° 334/99 in quantitativi superiori alle soglie in esso stabilite.

Dai risconti riportati nella successiva tabella, si evince che, l'impianto NON è soggetto agli obblighi previsti dalla normativa per gli stabilimenti a rischio di incidente rilevante, pur considerando la riduzione del 50% delle soglie ivi stabilite (come previsto dalle vigenti Linee Guida di cui al D.M. 30/03/15).

### parte 1

Codifica classe di composti	Frase H	Dlgs 26/06/15 n° 105, All.1		DM 30/03/15 (soglia al 50%)	Quantità massime stoccate
		Colonna 2*	Colonna 3*		
H1 tossicità acuta categoria 1	300, 310, 330	5	20	2,5	-
H2 tossicità acuta — categoria 2/3	300, 310, 330, 331	50	200	25	-
H3 tossicità specifica per organi bersaglio	370	50	200	25	-
P1a esplosivi	200, 201, 202, 203, 205	10	50	5	-
P1b esplosivi	204	50	200	25	-
P2 gas infiammabili	220, 221	10	50	5	2,24
P3a aerosol infiammabili	222, 223	150	500	75	-
P3b aerosol infiammabili	222, 223	5000	50000	2500	-
P4 gas comburenti	270	50	200	25	-
P5a liquidi infiammabili	224, 225, 226	10	50	5	0,49
P5b liquidi infiammabili	225, 226	50	200	25	
P5c liquidi infiammabili	225, 226	5000	50000	2500	
P6a sostanze e miscele autoreattive e perossidi organici	240, 241	10	50	5	-
P6b sostanze e miscele autoreattive e perossidi organici	242	50	200	25	-
P7 liquidi e solidi piroforici	250	50	200	25	-
P8 liquidi e solidi comburenti	271, 272	50	200	25	1,4
E1 Pericoloso per l'ambiente acquatico	400, 410	100	200	50	1,4
E2 Pericoloso per l'ambiente acquatico	411	200	500	100	0,29
O1 Sostanze o miscele con indicazione di pericolo EUH014	EUH014	100	500	50	-
O2 Sostanze e miscele che, a contatto con l'acqua, liberano gas infiammabili	260	100	500	50	-
O3 Sostanze o miscele con indicazione di pericolo EUH029	EUH029	50	200	25	-



**Parte 2**

Codifica classe di composti	Frase H	Dlgs 26/06/15 n° 105, All.1		DM 30/03/15	Quantità massime stoccate
		Colonna 2*	Colonna 3*	(soglia al 50%)	
18. Gas liquefatti infiammabili, categoria 1 o 2 (compreso GPL), e gas naturale		50	200	25	2,24
34. Prodotti petroliferi e combustibili alternativi – voce c) gasoli (compresi i gasoli per autotrazione, i gasoli per riscaldamento e i distillati usati per produrre i gasoli)		2500	25000	1250	0,09

\*Dati espressi in tonnellate

## **2.7 RISCHI PER LA SALUTE UMANA**

Le azioni dell'attività che possono avere effetto sulla salute umana nell'ambiente immediatamente circostante sono le seguenti:

- propagazione ambientale di rumore;
- propagazione ambientale di emissioni in atmosfera.

### **2.7.1 PROPAGAZIONE AMBIENTALE DI RUMORE**

I disturbi arrecati dal rumore sull'uomo sono ben conosciuti e vengono distinti in due categorie: quelli di tipo diretto e quelli di tipo indiretto. Tra i primi rientrano tutti i danni a carico dell'apparato uditivo, mentre i secondi riguardano i danni che colpiscono il sistema nervoso e neurovegetativo, il sistema visivo, l'apparato digerente, ecc. L'impatto acustico, così come evidenziato nel paragrafo dedicato, ha evidenziato che la rumorosità indotta dall'attività, legata all'utilizzo dei macchinari dell'impianto, rientrerà nei limiti previsti dalla normativa ed incrementerà in modo estremamente ridotta la rumorosità attuale. Si può quindi concludere che la salute pubblica non sarà interessata in modo apprezzabile dalla generazione di rumori connessi con il funzionamento dell'impianto.

Tutti i ricettori sensibili sono ubicati ad almeno 300 metri dal perimetro aziendale della Carpenzinc s.r.l., e le misure di emissione acustica (riportate nella Valutazione di Impatto Acustico Ambientale, allegato n. 8 al presente Documento) hanno fatto registrare contributi ambientali molto inferiori rispetto a quelli della normale tollerabilità.

## 2.7.2 PROPAGAZIONE AMBIENTALE DI EMISSIONI IN ATMOSFERA

Le attività lavorative svolte nell'impianto, dal punto di vista degli agenti inquinanti emessi in atmosfera, di gran lunga inferiori alla norma e che per effetto della diffusione in atmosfera, già a poche decine di metri di distanza, risulta essere strumentalmente non rilevabile, sono efficacemente contenuti ed abbattuti mediante n° 2 torri di lavaggio (tipo scrubber), pertanto è estremamente ridotto il rischio per l'ambiente e la salute umana.

Si rappresenta inoltre che le sostanze chimiche utilizzate nel ciclo produttivo:

- non sono caratterizzate da dispersione e diffusione incontrollata nell'ambiente esterno;
- sono caratterizzate da una volatilità estremamente bassa, e sono in matrice acquosa;
- sono in grado di essere abbattute dal sistema di depurazione delle emissioni, con efficienza maggiore del 90%;
- il quantitativo delle emissioni stesse, a valle del sistema di abbattimento, è inferiore alla soglia di rilevanza (espressa come flusso di massa) stabilita dall'Allegato I, Parte II, alla Parte Quinta del Dlgs 152/06.

### **3. LOCALIZZAZIONE DEL PROGETTO**

L'azienda è sita in Zona Industriale ASI Località Ponte Riccio 80014 – Giugliano in Campania (NA). Come si evince dal Certificato di destinazione urbanistica (Allegato n.7), il relativo terreno riportato al catasto al foglio 26, particella 117, subalterno 3, ricade in Zona D1 “Zona Industriale-Piano ASI” del vigente Piano regolatore generale, adottato dal Commissario ad acta con delibera n° 87 del 29/10/1983 e reso esecutivo con decreto sindacale il 18/11/1985.

Tutte le prescrizioni espresse nel Piano Regolatore dell'Area di Napoli stilato dal Consorzio per l'Area di Sviluppo industriale di Napoli sono integralmente rispettate.

L'area in cui insiste l'impianto oggetto della presente Relazione era di proprietà della società Ricciolino CTMG S.r.l. con cui la società Carpenzinc S.r.l. in data 26/10/2009 ha stipulato contratto di locazione, per l'acquisizione di una porzione dell'opificio industriale e di una porzione della palazzina uffici siti nella zona A.S.I. del Comune di Giugliano in Campania (NA), località Ponte Riccio.

L'area oggetto della locazione comprende il capannone, le pertinenze, l'uso dell'antistante e latistante cortile per il passaggio, la sosta ed il carico/scarico delle merci, nonché il piano terra della palazzina uffici. Nel contratto di locazione è compreso l'impianto di zincatura presente nel capannone, comprensivo degli impianti ausiliari necessari al suo funzionamento.

Nei paragrafi successivi si darà evidenza della circostanza per cui sull'area non esistono vincoli, come si rileva dagli stralci planimetrici estratti dalla cartografia ufficiale del Ministero dell'Ambiente (Fonte: Sistema informativo territoriale ambientale paesaggistico (SITAP) del Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo <http://sitap.beniculturali.it>).

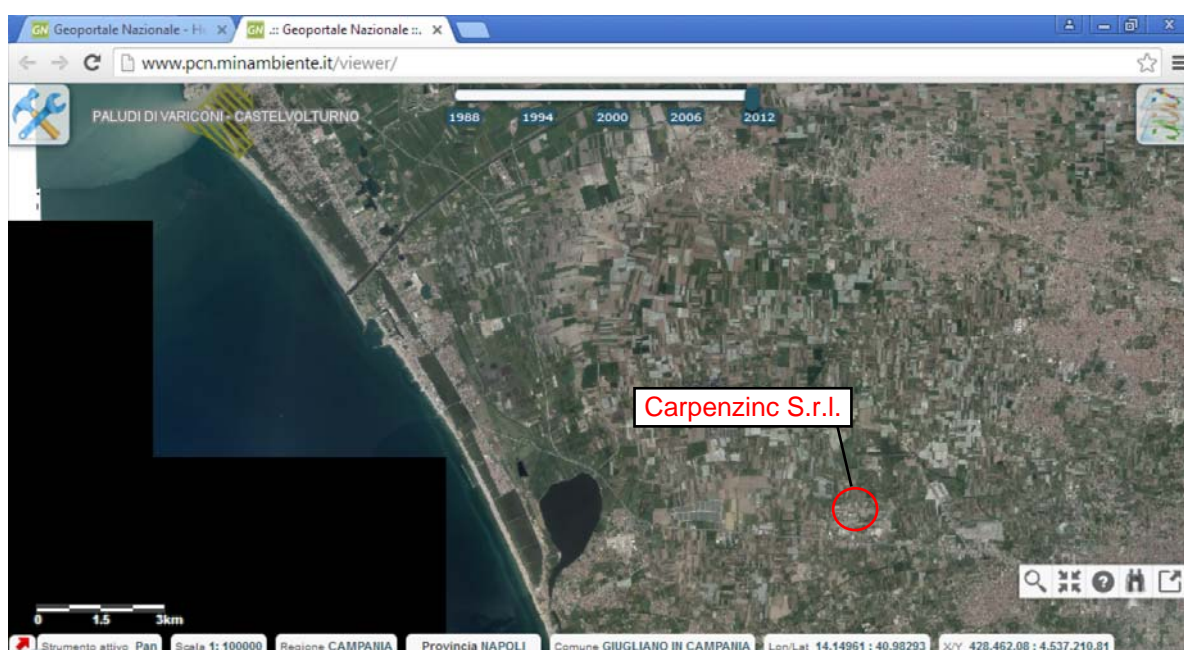
#### **3.1 ZONE UMIDE**

Per zone umide sono da intendersi «le paludi e gli acquitrini, le torbe oppure i bacini, naturali o artificiali, permanenti o temporanei, con acqua stagnante o corrente, dolce, salmastra, o salata, ivi comprese le distese di acqua marina la cui profondità, durante la bassa marea, non supera i sei metri» di «importanza internazionale dal punto di vista dell'ecologia, della botanica, della zoologia, della

limnologia o dell'idrologia» [art. 1, comma 1, e art. 2, comma 2, della Convenzione di Ramsar del 2 febbraio 1971, resa esecutiva con decreto del Presidente della Repubblica 13 marzo 1976, n. 448, e con successivo decreto del Presidente della Repubblica 11 febbraio 1987, n. 184].

Fonte: geoportale nazionale del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare ([www.pcn.minambiente.it](http://www.pcn.minambiente.it)).

Di seguito si riporta l'ortofoto, tratta dalla fonte citata, della zona su cui insiste l'insediamento (contrassegnata con un cerchio rosso), da cui si evince l'assenza di vincoli legati alla presenza di "Zone umide".



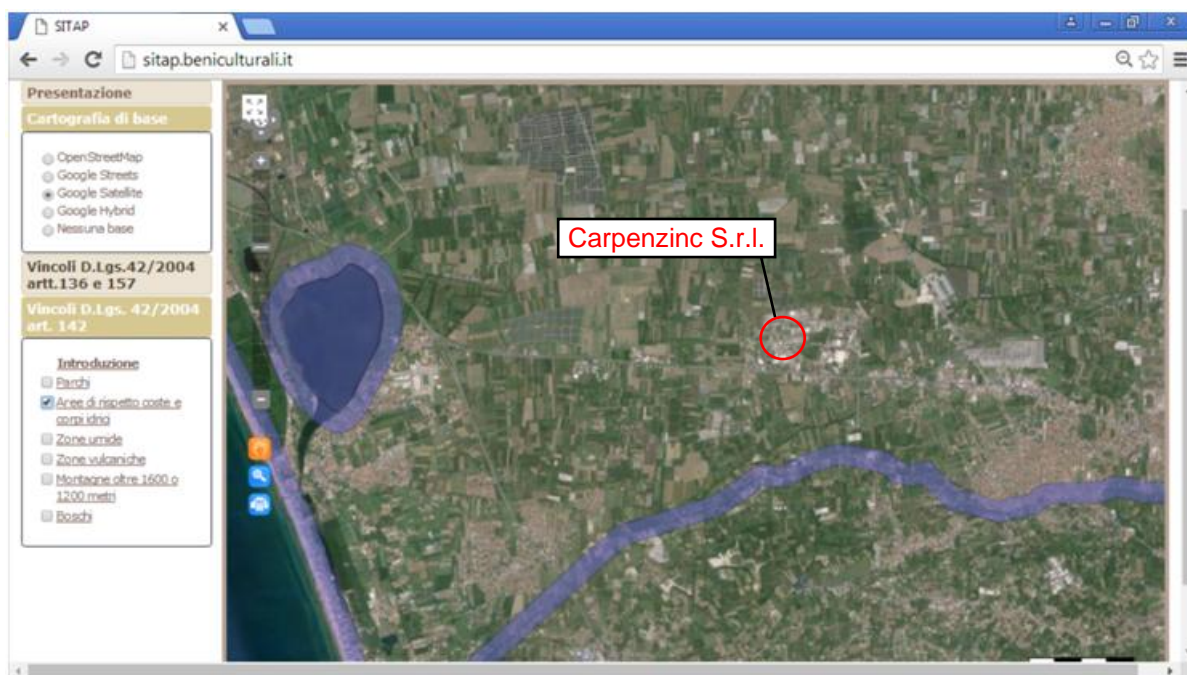
 **Zone umide.** Fonte: geoportale nazionale del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare ([www.pcn.minambiente.it](http://www.pcn.minambiente.it)).

### 3.2 ZONE COSTIERE

Per zone costiere si intendono «i territori costieri compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i terreni elevati sul mare; ed i territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi» [art. 142, comma 1, lettere a) e b) , del Codice dei beni culturali e del paesaggio di cui al decreto legislativo n. 42/2004].

Fonte: Sistema informativo territoriale ambientale paesaggistico (SITAP) del Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo (<http://sitap.beniculturali.it>).

Di seguito si riporta l'ortofoto, tratta dalla fonte citata, della zona su cui insiste l'insediamento (contrassegnata con un cerchio rosso), da cui si evince l'assenza di vincoli legati alla presenza di "Zone costiere".



 **Zone costiere.** Fonte: Sistema informativo territoriale ambientale paesaggistico (SITAP) del Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo (<http://sitap.beniculturali.it>).

### 3.3 ZONE MONTUOSE E FORESTALI

Per zone montuose si intendono «le montagne per la parte eccedente 1.600 metri sul livello del mare per la catena alpina e 1.200 metri sul livello del mare per la catena appenninica e per le isole».

Dati di riferimento: vincoli di cui al Codice dei beni culturali e del paesaggio (art. 142) - Montagne oltre 1600 o 1200 metri.

Fonte: Sistema informativo territoriale ambientale paesaggistico (SITAP) del Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo (<http://sitap.beniculturali.it>).

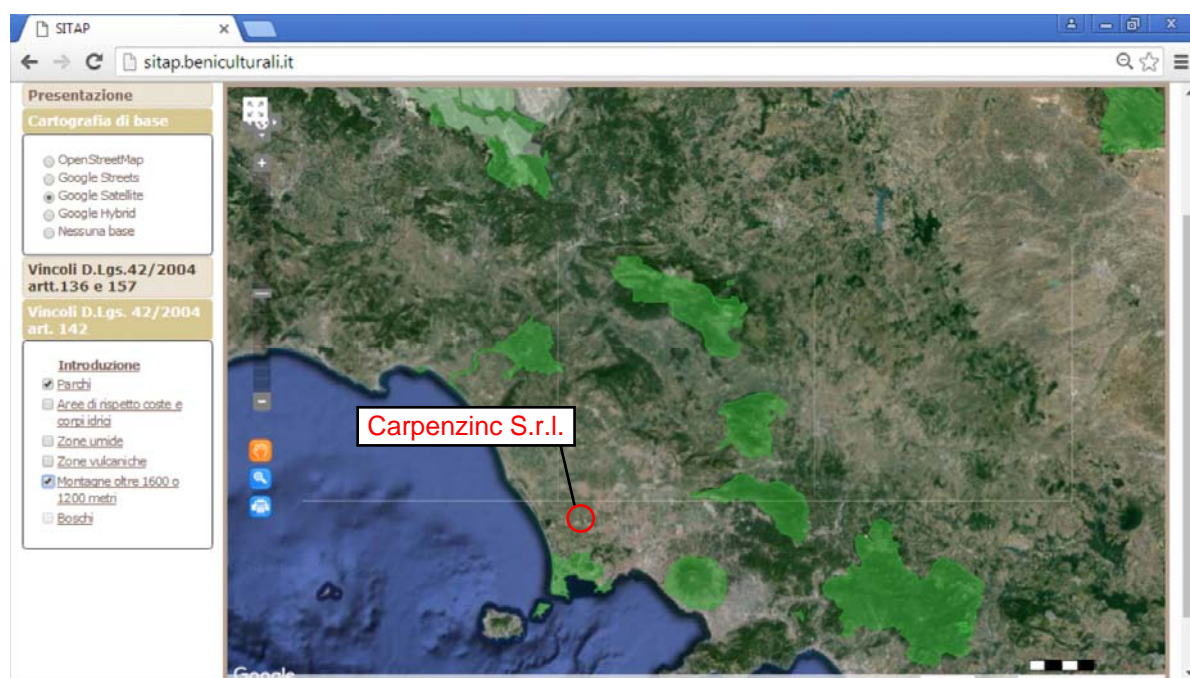
Riguardo alle zone forestali, per la definizione di «foresta» (equiparata a «bosco» o «selva»), si intendono «i terreni coperti da vegetazione forestale arborea associata o meno a quella arbustiva di origine naturale o artificiale, in qualsiasi stadio di

sviluppo, i castagneti, le sugherete e la macchia mediterranea, ed esclusi i giardini pubblici e privati, le alberature stradali, i castagneti da frutto in attualità di coltura e gli impianti di frutticoltura e d'arboricoltura da legno di cui al comma 5 ivi comprese, le formazioni forestali di origine artificiale realizzate su terreni agricoli a seguito dell'adesione a misure agro ambientali promosse nell'ambito delle politiche di sviluppo rurale dell'Unione europea una volta scaduti i relativi vincoli, i terrazzamenti, i paesaggi agrari e pastorali di interesse storico coinvolti da processi di forestazione, naturale o artificiale, oggetto di recupero a fini produttivi. Le suddette formazioni vegetali e i terreni su cui essi sorgono devono avere estensione non inferiore a 2.000 m<sup>2</sup> e larghezza media non inferiore a 20 metri e copertura non inferiore al 20 per cento, con misurazione effettuata dalla base esterna dei fusti. È fatta salva la definizione bosco a sughera di cui alla legge 18 luglio 1956, n. 759. Sono altresì assimilati a bosco i fondi gravati dall'obbligo di rimboschimento per le finalità di difesa idrogeologica del territorio, qualità dell'aria, di salvaguardia del patrimonio idrico, conservazione della biodiversità, protezione del paesaggio e dell'ambiente in generale, nonché le radure e tutte le altre superfici d'estensione inferiore a 2.000 m<sup>2</sup> che interrompono la continuità del bosco non identificabili come pascoli, prati o pascoli arborati o come tartufaie coltivate».

Fonte: regioni, province autonome; in assenza di piano forestale vedi Sistema informativo territoriale ambientale paesaggistico (SITAP) del Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo (<http://sitap.beniculturali.it>).

Di seguito si riporta l'ortofoto, tratta dalla fonte citata, della zona su cui insiste l'insediamento (contrassegnata con un cerchio rosso), da cui si evince l'assenza di vincoli legati alla presenza di "Zone montuose e forestali".





Zone Montuose

Parchi

*Zone montuose e forestali.* Fonte: regioni, province autonome; in assenza di piano forestale vedi Sistema informativo territoriale ambientale paesaggistico (SITAP) del Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo (<http://sitap.beniculturali.it>).

### 3.4 RISERVE E PARCHI NATURALI, ZONE CLASSIFICATE O PROTETTE AI SENSI DELLA NORMATIVA NAZIONALE

Per riserve e parchi naturali si intendono i parchi nazionali, i parchi naturali regionali e le riserve naturali statali, di interesse regionale e locale istituiti ai sensi della legge n. 394/1991.

Fonte: geoportale nazionale del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare ([www.pcn.minambiente.it](http://www.pcn.minambiente.it)).

Di seguito si riporta l'ortofoto, tratta dalla fonte citata, della zona su cui insiste l'insediamento (contrassegnata con un cerchio rosso), da cui si evince l'assenza di vincoli legati alla presenza di "riserve, parchi naturali e zone protette".



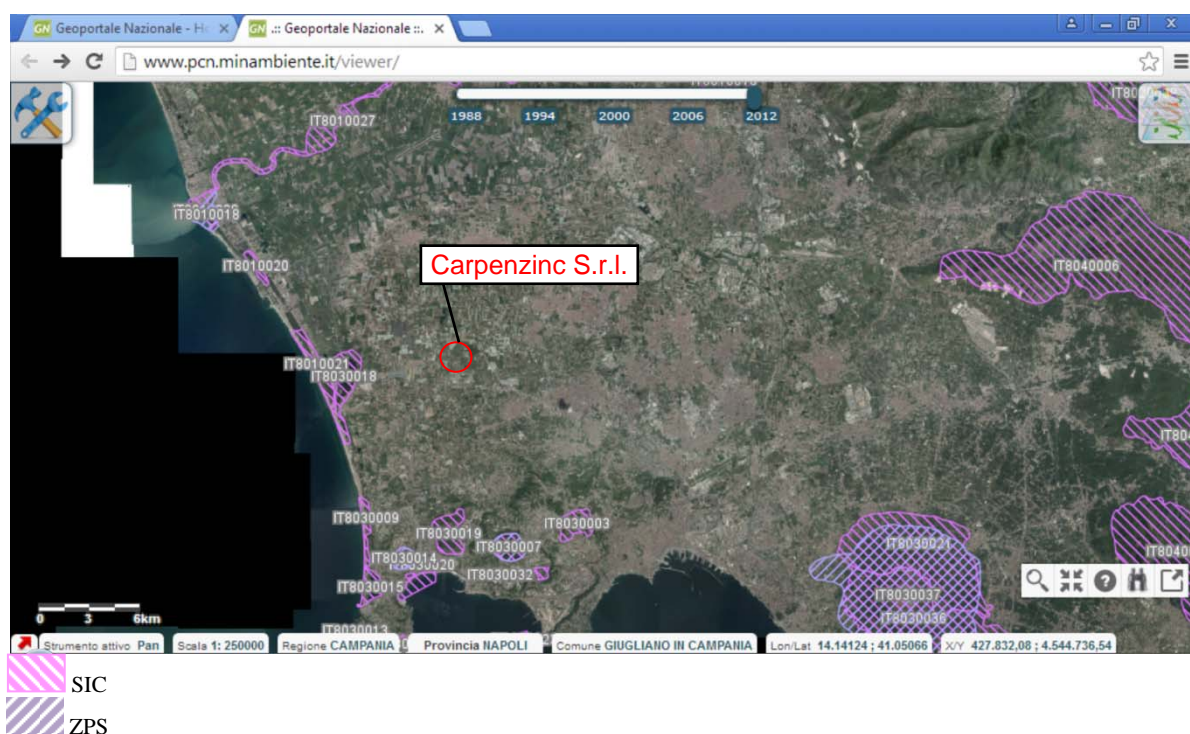
### 3.5 ZONE PROTETTE SPECIALI DESIGNATE AI SENSI DELLE DIRETTIVE 2009/147/CE E 92/43/CEE

Per zone protette speciali designate ai sensi delle direttive 2009/147/CE e 92/43/CEE si intendono le aree che compongono la rete Natura 2000 e che includono i Siti di importanza comunitaria (SIC) e le Zone di protezione speciale (ZPS) successivamente designati quali Zone speciali di conservazione (ZSC) [direttiva 2009/147/CE, direttiva 92/43/CEE, decreto del Presidente della Repubblica n. 357/1997].

Fonte: geoportale nazionale del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare ([www.pcn.minambiente.it](http://www.pcn.minambiente.it)).

Di seguito si riporta l'ortofoto, tratta dalla fonte citata, della zona su cui insiste l'insediamento (contrassegnata con un cerchio rosso), da cui si evince l'assenza di vincoli legati alla presenza di "riserve, parchi naturali e zone protette".





Zone protette speciali designate ai sensi delle direttive 2009/147/CE e 92/43/CEE. Fonte: geoportale nazionale del Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare ([www.pcn.minambiente.it](http://www.pcn.minambiente.it)).

### 3.6 ZONE NELLE QUALI GLI STANDARD DI QUALITÀ AMBIENTALE FISSATI DALLA NORMATIVA DELL'UNIONE EUROPEA SONO GIÀ STATI SUPERATI

Per zone nelle quali gli standard di qualità ambientale fissati dalla normativa dell'Unione europea sono già stati superati si intendono:

per la qualità dell'aria ambiente, le aree di superamento definite dall'art. 2, comma 1, lettera g) , del decreto legislativo n. 155/2010, recante «Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa», relative agli inquinanti di cui agli allegati XI e XIII del citato decreto.

Poiché l'impianto ricade al punto 3.f) dei progetti dell'allegato IV è escluso dall'ambito di applicazione di tale specifica (le Linee Guida di cui al DM 30/03/15 stabiliscono che l'ambito di applicazione è ai progetti dell'allegato IV di cui ai punti 1.c), 2.a), al punto 3, limitatamente alle lettere a) , b) , d) , e) , l) , m) , n) , o) , p) , ai punti 4.h) e 4.i), ai punti 5.a), 5.b) e 5.d), al punto 6.a), al punto 7.a), ai punti 7.r) e 7.s), limitatamente agli impianti di incenerimento, ai punti 8.e) e 8.m), qualora

*producano emissioni significative degli inquinanti oggetto di superamento nelle aree sopra definite).*

per la qualità delle acque dolci, costiere e marine: le zone di territorio designate come vulnerabili da nitrati di origine agricola, di cui all'art. 92 del decreto legislativo n. 152/2006 [direttiva 91/676/CEE].

Poiché l'impianto ricade al punto 3.f) dei progetti dell'allegato IV è escluso dall'ambito di applicazione di tale specifica (*le Linee Guida di cui al DM 30/03/15 stabiliscono che l'ambito di applicazione è ai progetti dell'allegato IV di cui ai punti 1.a), 1.c), 1.e)*).

### **3.7 ZONE A FORTE DENSITÀ DEMOGRAFICA**

Per zone a forte densità demografica si intendono i “**centri abitati**”, così come delimitati dagli strumenti urbanistici comunali, posti all'interno dei territori comunali con densità superiore a 500 abitanti per km<sup>2</sup> e popolazione di almeno 50.000 abitanti (EUROSTAT).

Fonte: ISTAT ([www.istat.it](http://www.istat.it)).

Malgrado il Comune di Giugliano in Campania abbia una popolazione di 122.726 abitanti (al 31/10/15, fonte: <http://www.demo.istat.it/bilmens2015gen/index.html>), una estensione territoriale di 94,62 Km<sup>2</sup>, ed una densità di popolazione di 1297 abitanti/km<sup>2</sup>, il requisito NON è applicabile in quanto l'impianto della CARPENZINC NON è ubicato all'interno del “**centro abitato**” del Comune di Giugliano, ma nella Zona Industriale di tale comune, appositamente individuata dal corrente Piano regolatore.

Esistono specifiche definizioni per i differenti livelli di popolazione che interessa un territorio.

Si definiscono genericamente LOCALITÀ ABITATE le aree più o meno vaste di territorio, conosciute con un nome proprio, sulle quali sono presenti una o più case raggruppate o sparse (distinti in centri abitati, nuclei abitati e località di case sparse).

Sono “**Centri abitati**” gli aggregati di case contigue o vicine con interposte strade, piazze e simili caratterizzati dall'esistenza di servizi od esercizi pubblici (chiesa,

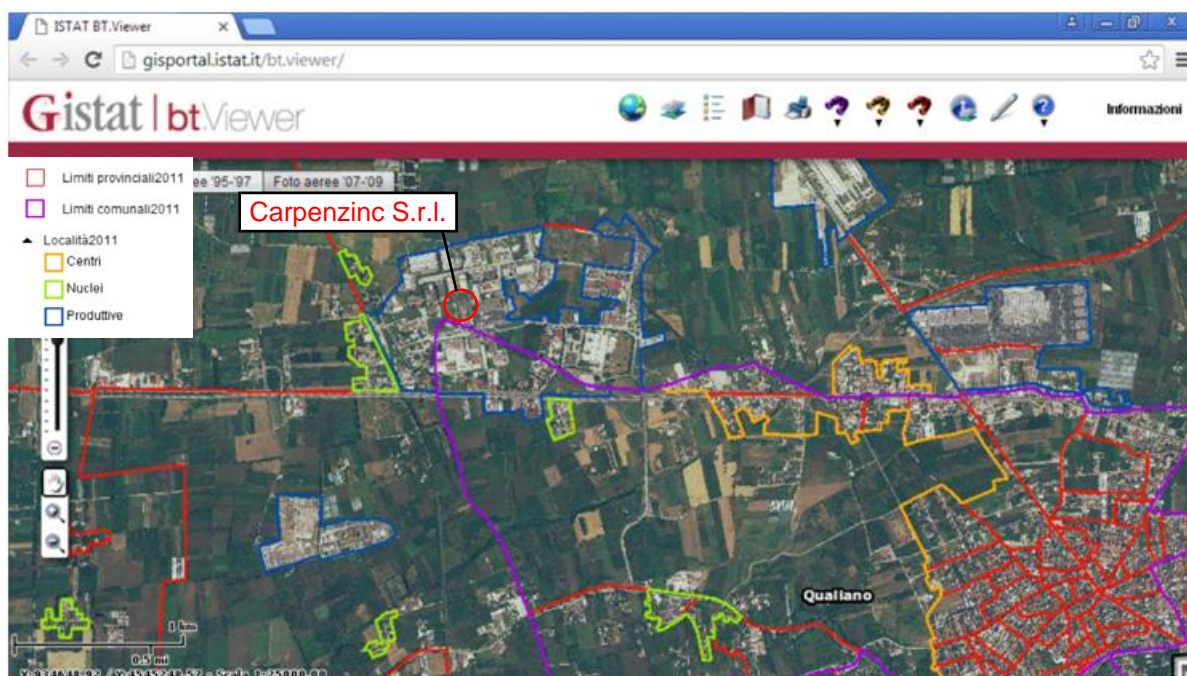
scuola, stazione ferroviaria, farmacia, ufficio pubblico, negozio e simili) che determinano un luogo di raccolta anche per gli abitanti delle zone limitrofe.

Inoltre sono “**Nuclei abitati**” gruppi di case contigue o vicine con interposte strade, piazze e simili, privo del luogo di raccolta che caratterizza i centri.

“**Località di case sparse**” sono le case disseminate nel territorio comunale a distanza tale da non poter costituire nemmeno un nucleo abitato.

Il progetto in essere rientra invece nella definizione data dall'Istat per “**Località produttive**”, ovvero aree in ambito extra-urbano non comprese nei centri e nei nuclei abitati nelle quali siano presenti almeno 10 unità locali o un numero di addetti superiore a 200 e la cui superficie sia almeno di 5 ettari.

L'Istat evidenzia cartograficamente le differenti tipologie di aree popolate precedentemente descritte, ed esse sono riportate nella seguente figura che riporta anche la legenda delle aree predette (la zona su cui insiste l'insediamento è contrassegnata con un cerchio rosso).



*Differenti tipologie di aree abitate. Fonte: ISTAT (www.istat.it).*

### **3.8 ZONE DI IMPORTANZA STORICA, CULTURALE O ARCHEOLOGICA**

Per zone di importanza storica, culturale o archeologica si intendono gli immobili e le aree di cui all'art. 136 del Codice dei beni culturali e del paesaggio di cui al decreto legislativo n. 42/2004 dichiarati di notevole interesse pubblico ai sensi dell'art. 140 del medesimo decreto e gli immobili e le aree di interesse artistico, storico, archeologico o etnoantropologico di cui all'art. 10, comma 3, lettera a) , del medesimo decreto.

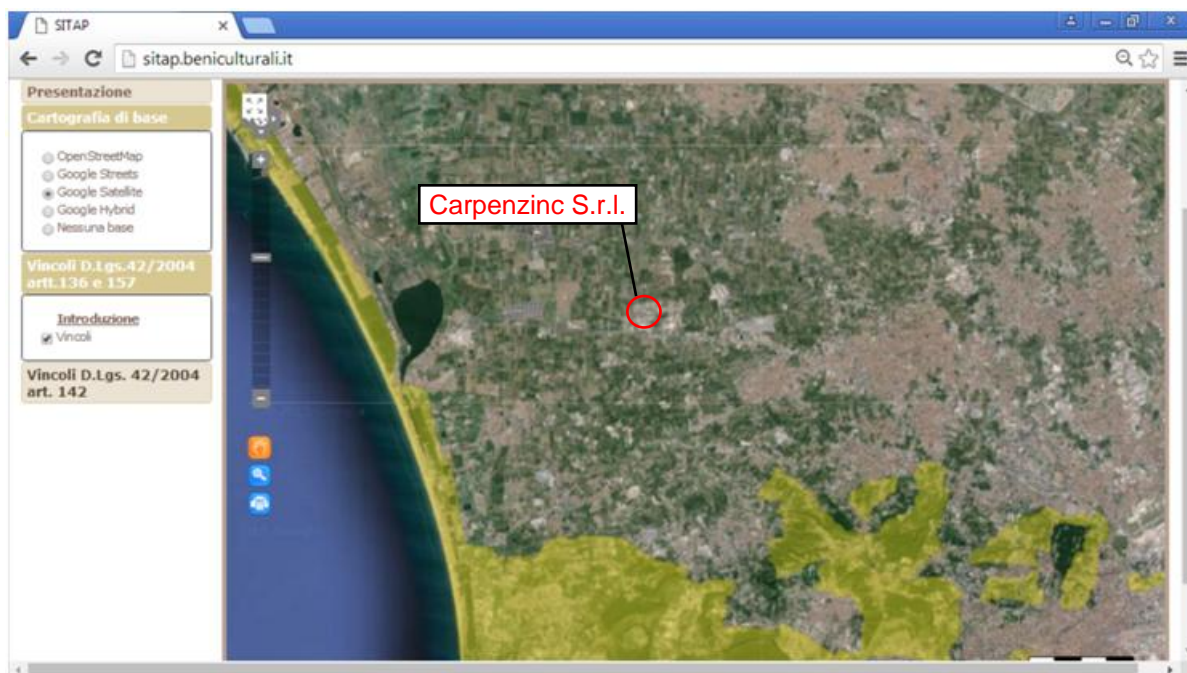
L'Articolo 136 del citato decreto riguarda “Immobili ed aree di notevole interesse pubblico”, ed in particolare disciplina:

- a) le cose immobili che hanno cospicui caratteri di bellezza naturale, singolarità geologica o memoria storica, ivi compresi gli alberi monumentali;
- b) le ville, i giardini e i parchi, non tutelati dalle disposizioni della Parte seconda del presente codice, che si distinguono per la loro non comune bellezza;
- c) i complessi di cose immobili che compongono un caratteristico aspetto avente valore estetico e tradizionale, inclusi i centri ed i nuclei storici;
- d) le bellezze panoramiche e così pure quei punti di vista o di belvedere, accessibili al pubblico, dai quali si goda lo spettacolo di quelle bellezze.

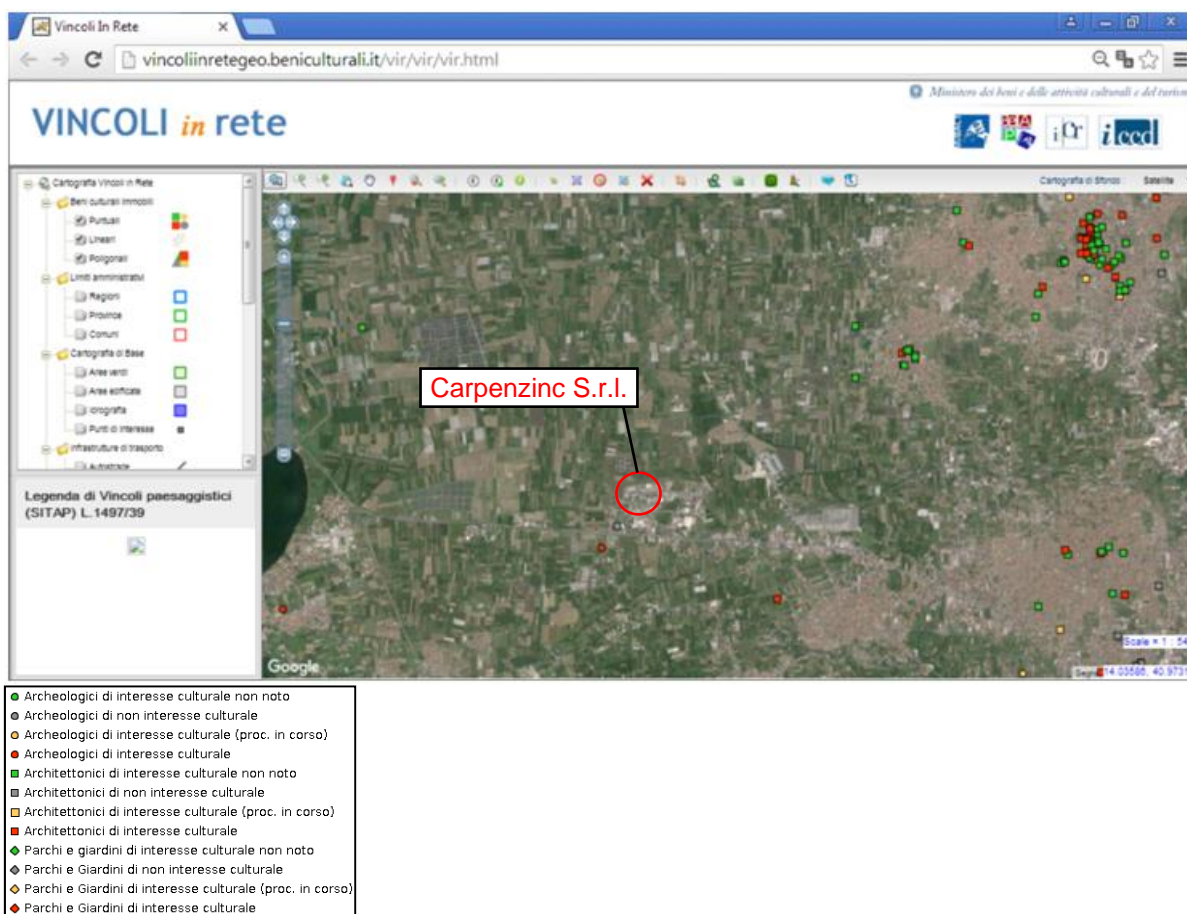
Fonte: “Vincoli in rete”, e “Sistema informativo territoriale ambientale paesaggistico (SITAP)” del Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo (<http://vincoliinrete.beniculturali.it>, <http://sitap.beniculturali.it>).

Di seguito si riportano le ortofoto, tratte dalle due fonti citate, della zona su cui insiste l'insediamento (contrassegnata con un cerchio rosso), da cui si evince l'assenza di vincoli legati alla presenza di “zone di importanza storica, culturale o archeologica”.

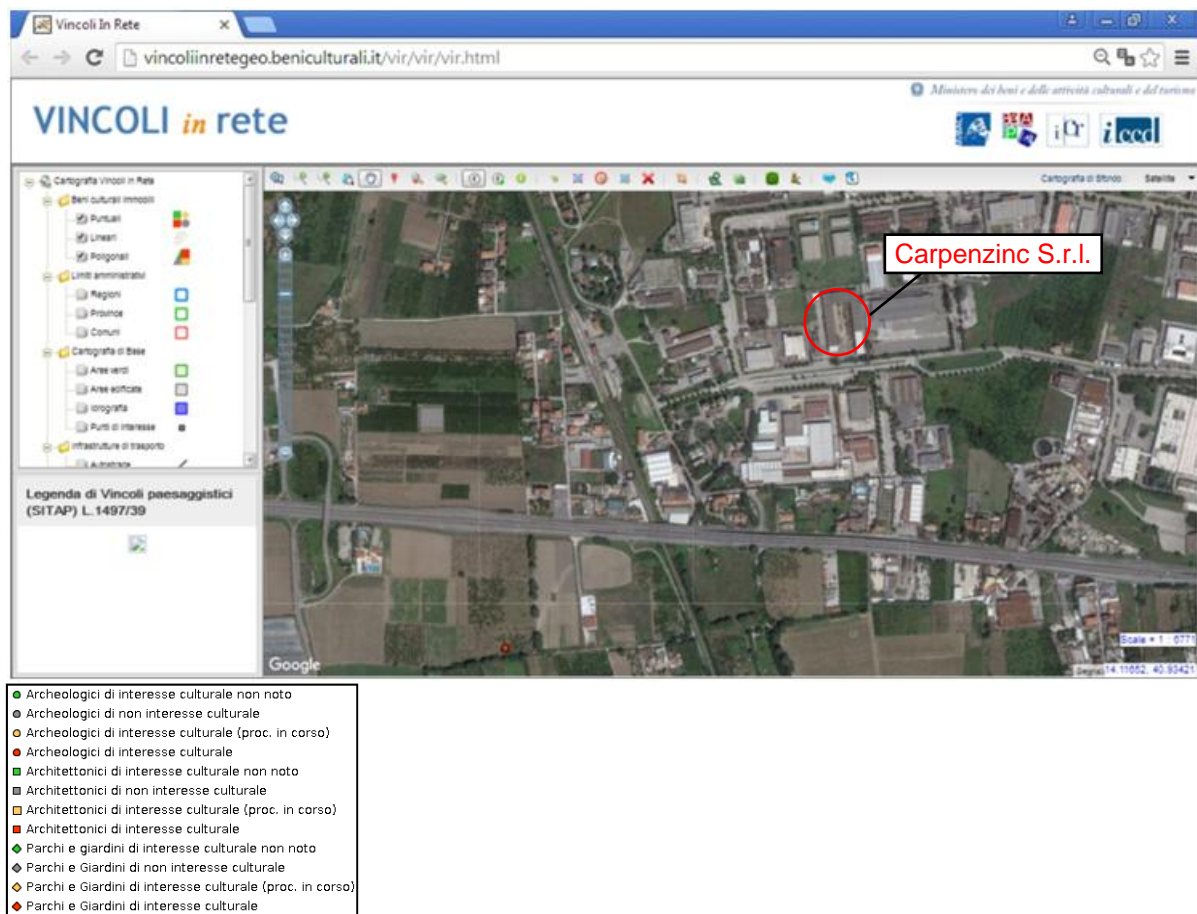




Immobili ed aree di notevole interesse pubblico (Art. 136 DLgs 42/2004) fonte: sitap.beniculturali.it



**Zone di importanza storica, culturale o archeologica.** Fonte: vincoli in rete, Sistema informativo territoriale ambientale paesaggistico (SITAP) del Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo (<http://vincoliinrete.beniculturali.it>).



**Zone di importanza storica, culturale o archeologica.** Fonte: vincoli in rete, Sistema informativo territoriale ambientale paesaggistico (SITAP) del Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo (<http://vincoliinrete.beniculturali.it>).

#### **4. TIPOLOGIA E CARATTERISTICHE DELL'IMPATTO POTENZIALE**

I probabili effetti significativi dei progetti sull'ambiente sono stati considerati in riferimento all'impatto dei progetti sui fattori di cui all'articolo 3, paragrafo 1 della Direttiva 2011/92/UE (così come modificata dalla Direttiva 2014/52/UE) e tenendo conto:

- a) dell'entità ed estensione dell'impatto;
- b) della natura dell'impatto;
- c) della natura transfrontaliera dell'impatto;
- d) dell'intensità e della complessità dell'impatto;
- e) della probabilità dell'impatto;
- f) della prevista insorgenza, durata, frequenza e reversibilità dell'impatto;
- g) del cumulo tra l'impatto del progetto in questione e l'impatto di altri progetti esistenti e/o approvati;
- h) della possibilità di ridurre l'impatto in modo efficace.

Di seguito sono analizzati gli impatti potenziali precedentemente individuati:

##### **4.1 ENTITÀ ED ESTENSIONE DELL'IMPATTO**

Circa l'entità e l'estensione nello spazio degli impatti si ritiene che la presenza dell'opera non avrà significativi effetti sull'ecosistema attuale, in quanto non porterà a fenomeni di modifica delle destinazioni d'uso attuali delle aree circostanti. Ed ancora non avrà significativi impatti sulla popolazione locale in quanto l'attività di zincatura non provoca emissioni liquide o gassose significative per l'aria o l'acqua di sostanze ritenute cancerogene o comunque pericolose per l'ambiente.

L'opera non avrà impatti sul patrimonio naturale della zona, in quanto localizzato in area industriale, e non comprometterà le caratteristiche naturali dei siti vicini o la fruibilità dei siti circostanti.

La posizione decentrata dell'impianto e la sua collocazione in un contesto industriale, ove sono presenti unicamente attività analoghe, non possono produrre fenomeni visivi con impatti negativi.

## **4.2 NATURA DELL'IMPATTO**

### **4.2.1 SUOLO E SOTTOSUOLO**

La realizzazione del progetto comporta l'occupazione di suolo industriale, in zona ASI, dotata di appositi servizi atti a ridurre gli impatti verso il sottosuolo (aree pavimentate per ridurre il rischio di contaminazione accidentale del suolo e sottosuolo, canalizzazione degli scarichi idrici in fognature, delimitazione della zona industriale, presenza di una zona di rispetto circostante l'area industriale stessa).

Per quanto riguarda il sottosuolo, esso non sarà sfruttato, non se ne prevede l'impovertimento, e dalla relazione geologica (in Allegato n. 9) si evince che la morfologia si presenta pianeggiante, per cui l'assenza significativa di pendenza garantisce la stabilità del sito. Inoltre, nel rilevamento effettuato dal geologo, non sono state evidenziate cavità sotterranee, sia naturali che antropiche, né sono stati osservati fenomeni di instabilità legati a dissesti profondi. Da quanto detto sopra il geologo ritiene la zona stabile dal punto di vista geomorfologico.

### **4.2.2 ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERANEE**

L'intervento non determina alcun impatto sulle risorse idriche. Infatti, come già evidenziato, l'area non è interessata da corsi d'acqua superficiali, e dalla relazione geologica richiamata risulta che la falda acquifera è situata ad una profondità di circa 50 metri. Per i motivi sopra elencati il geologo precisa che l'impianto non pregiudica la risorsa idrica sotterranea, in accordo, agli indirizzi di pianificazione, garantendo situazioni di salvaguardia della falda, il corretto isolamento degli orizzonti più superficiali e la protezione dall'afflusso di potenziali agenti inquinanti. Inoltre non viene evidenziata la presenza di emergenze idriche in prossimità dell'area stessa.

### **4.2.3 FLORA, VEGETAZIONE, FAUNA, ECOSISTEMI**

Nell'area di nostro interesse, nel territorio comunale di Giugliano in Campania e in quelle limitrofe sono presenti uccelli tipici delle aree agricole quali passeri, allodole e merli.



Sono altresì presenti altre specie di uccelli, ed in particolare esemplari di quaglia, gazza, ghiandaia. Sono liberati in zona fagiani e starne per ripopolamento.

Tra i mammiferi si individua solo la lepre comune e la volpe.

La zona, che risente ancora di un pregresso periodo in cui erano presenti zone acquitrinose, ospitano anfibi ed altri invertebrati tipici.

Non sono segnalabili animali notturni.

Nella zona, grazie al clima caldo e il lungo periodo asciutto, la formazione più diffusa è la macchia mediterranea, più o meno rigogliosa, sia ad arbusti sia arborata. In zona le coltivazioni e la flora è carente, ma nelle aree circostanti la zona Asi, sono presenti frutteti, ed è tipica la coltivazione di mele, pesche e susine.

Nessuna delle specie faunistiche è risultata a rischio di estinzione, e la presenza dell'attività della Carpenzinc, nell'ambito del suo inserimento in una zona industriale, non è in grado di apportare danno all'ecosistema.

Comunque, data la scarsa diversità ambientale presente e, conseguentemente, la scarsa ricchezza di nicchie ecologiche, la fauna risulta povera sia in numero di specie che in numero di individui per ogni popolazione. Va comunque detto che tutte le specie rilevate non sono specifiche solo dell'area di interesse, ma sono caratteristiche di tutto l'ambiente circostante, e quindi assolutamente non minacciate dall'opera progettata, in quanto perfettamente in grado di interagire con la stessa, modificando il proprio areale.

#### 4.2.4 RUMORE

Per quanto attiene il rumore che sarà prodotto ed immesso all'esterno, esso è stato oggetto di apposita valutazione, i cui risultati sono riportati nella Valutazione di impatto acustico (Allegato n° 8). Dall'indagine effettuata e dall'osservazione dei valori rilevati si evince l'assenza di componenti impulsive ripetitive del rumore e di componenti tonali nel rumore emesso dagli impianti. Inoltre il livello delle emissioni acustiche rispetterà i valori limite previsti nella zona in esame sia durante il periodo diurno che notturno. Si conclude quindi che l'attività di zincatura elettrolitica dell'azienda CARPENZINC S.r.l. non sarà fonte di inquinamento acustico ai sensi della Legge del 26 ottobre 1995 n. 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico"

essendo verificata la compatibilità dell'insediamento sopra descritto con il clima acustico previsto per l'area interessata.

Si sottolinea infine, come già riportato, che tutti i ricettori sensibili sono ubicati ad almeno 300 metri dal perimetro aziendale.

#### **4.2.5 PAESAGGIO**

Con il termine paesaggio si intende un luogo così come è percepito dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni. L'area di intervento non ricade nell'interesse del piano paesaggistico regionale, pertanto, dal punto di vista degli impatti paesaggistici, intesi quale percezione dell'ambiente da parte della popolazione, si rileva che il progetto non rappresenta un elemento stridente con l'attuale realtà paesaggistico-ambientale, ma un'attività che si relaziona con l'ambiente circostante già contrassegnato dalla presenza antropica di tipo industriale.

### **4.3 NATURA TRANSFRONTALIERA DELL'IMPATTO**

La Convenzione ONU/CEE del 1991 sulla valutazione dell'impatto ambientale in un contesto transfrontaliero ("la convenzione di Espoo"), ha istituito, basandosi sulla normativa esistente in materia di VIA, una serie di procedure per la consultazione delle Parti che possano essere interessate dagli effetti ambientali transfrontalieri dei progetti proposti.

In merito al progetto della Carpenzinc S.r.l. non vi è natura transfrontaliera dell'impatto poiché l'impianto occuperà un'area limitata e non sono presenti fonti di inquinamento tali che possano migrare consistentemente dal luogo di installazione dell'impianto. Non sono a riguardo presenti emissioni in atmosfera significative, e le stesse hanno un flusso di massa inferiore alla soglia di rilevanza stabilita dall'Allegato I alla Parte Quinta al Dlgs n° 152/06.

### **4.4 INTENSITÀ, PROBABILITÀ E COMPLESSITÀ DELL'IMPATTO**

Per la stima dei rischi vengono considerati distintamente l'entità del danno che può derivare dal verificarsi di un evento e la probabilità di accadimento dell'evento stesso. Per tali fattori si individuano quattro livelli, così come definiti nelle tabelle

seguenti, che consentono una valutazione del rischio secondo un metodo ad indice, che si propone di rappresentare il rischio in modo semplice, sintetico e oggettivo.

### INDICE DELL'ENTITÀ DEL DANNO (D)

<b>LIEVE</b>	Effetti rapidamente reversibili	1
<b>MEDIO</b>	Effetti reversibili	2
<b>GRAVE</b>	Effetti irreversibili e/o parzialmente invalidanti	3
<b>MOLTO GRAVE</b>	Effetti potenzialmente letali o di invalidità totale	4

Le definizioni degli effetti corrispondenti alle diverse classi di danno rivestono carattere orientativo, non rigido, e possono assumere significati parzialmente differenti a seconda dei pericoli specifici.

### INDICE DI PROBABILITÀ (P)

<b>IMPROBABILE</b>	L'evento non si è mai verificato; la probabilità che si verifichi è comunque rara	1
<b>POCO PROBABILE</b>	L'evento si è verificato qualche volta; la probabilità che si verifichi è comunque bassa	2
<b>PROBABILE</b>	L'evento si è verificato spesso; la probabilità che si verifichi è alta	3
<b>MOLTO PROBABILE</b>	L'evento si è verificato frequentemente; ci si attende una probabilità molto alta	4

Ogni fattore di rischio fisico (rischio vulcanico, di inondazione, di emissioni acustiche, ecc) e chimico (rischio di emissioni in atmosfera o nell'ambiente idrico di inquinanti pericolosi, ecc) è definito come il prodotto della probabilità di accadimento (P) di un evento per la quantità di danni (D) che essa può determinare. Il prodotto dei due indici citati porta ad un sintetico Indicatore di rischio (R), espresso in scala numerica variabile da 1 a 16, che viene empiricamente segmentata in classi di rischio distribuite come nella tabella seguente.

### MATRICE DI RISCHIO

			Probabilità (P)			
			<i>Improbabile</i>	<i>Poco probabile</i>	<i>Probabile</i>	<i>Molto probabile</i>
			1	2	3	4
Danno (D)	Lieve	1	1	2	3	4
	Medio	2	2	4	6	8
	Grave	3	3	6	9	12
	Molto grave	4	4	8	12	16

1-2	Rischio esiguo
3-4	Rischio modesto
6-9	Rischio consistente
12-16	Rischio rilevante

La determinazione della intensità degli impatti (altrimenti chiamata magnitudo) è legata alla entità di danno ambientale che essa può comportare.

I valori che vengono attribuiti alla intensità sono associati sulla base di criteri oggettivi, che possono essere:

- riferimento ai Piani regionali e provinciali;
- riferimento ai limiti di legge (es. per le emissioni acustiche, le emissioni in atmosfera, gli scarichi idrici).

In virtù di ciò, si riassume di seguito, per ciascuno dei fattori di rischio presi in considerazione la Probabilità dell'accadimento dell'impatto (P) e l'entità del danno (D). Tale fattore numerico verrà utilizzato successivamente per la determinazione del rischio.

Nella tabella seguente si rileva che per tutti gli impatti valutati esiste un livello di rischio esiguo.

<b>Impatto valutato</b>	<b>P</b>	<b>D</b>	<b>R</b>
Emissioni in atmosfera	1 <sup>(1)</sup>	1 <sup>(2)</sup>	1
Scarichi idrici	1 <sup>(1)</sup>	2 <sup>(3)</sup>	2
Emissioni acustiche	1 <sup>(4)</sup>	1 <sup>(5)</sup>	1
Inquinamento del suolo e sottosuolo	1 <sup>(6)</sup>	1 <sup>(7)</sup>	1
Rischio vulcanico	1 <sup>(8)</sup>	1 <sup>(8)</sup>	1
Rischio sismico	1 <sup>(8)</sup>	1 <sup>(8)</sup>	1
Pericolosità da frana	1 <sup>(9)</sup>	1 <sup>(9)</sup>	1
Rischio da frana	1 <sup>(9)</sup>	1 <sup>(9)</sup>	1
Pericolosità idraulica	1 <sup>(9)</sup>	1 <sup>(9)</sup>	1
Rischio idraulico	1 <sup>(9)</sup>	1 <sup>(9)</sup>	1
Vulnerabilità idraulica	1 <sup>(9)</sup>	1 <sup>(9)</sup>	1

**Note**

- (1) Presenza di un impianto di abbattimento delle emissioni conforme alla vigente normativa e sottoposto a regolare manutenzione;
- (2) Emissioni al disotto della soglia di rilevanza di cui all'Allegato I alla Parte Quinta al Dlgs 152/06
- (3) I valori limite di cui alla Parte Terza del Dlgs 152/06 sono rispettati; per la valutazione è stato individuato un indicatore di tollerabilità più restrittivo, pari al 50% della concentrazione limite per gli scarichi in corpo idrico superficiale e, per alcuni parametri, la concentrazione è superiore all'indice proposto
- (4) Non sono presenti attrezzature in grado di superare la soglia di 70 dB(A) prevista come limite di emissione in zona industriale
- (5) I ricettori delle emissioni acustiche sono presenti a circa 300 metri
- (6) All'interno del capannone di lavorazione e di deposito dei prodotti chimici, l'area è completamente pavimentata, impermeabile, e dotata di apposite griglie di raccolta di eventuali sversamenti, convogliati all'impianto di depurazione
- (7) la relazione geologica ha individuato la falda acquifera a circa 50 metri di profondità
- (8) rif. Par. 2.5.3 Tav. 1°QTR
- (9) rif. Par. 2.5.3 Autorità di Bacino Regionale Campania Centrale - Piano Stralcio per l'Assetto idrogeologico

#### **4.5 INSORGENZA, DURATA, FREQUENZA E REVERSIBILITÀ DELL'IMPATTO**

L'insorgenza e la frequenza degli impatti descritti nel paragrafo precedente in merito ai possibili effetti negativi sull'ambiente è certa, così come i sistemi di mitigazione e riduzione dei possibili impatti individuati.

La durata deve essere riferita all'intero ciclo vitale dell'impianto. Non può essere individuata una frequenza negli impatti potenziali, che devono ritenersi pressoché continui.

La reversibilità è strettamente legata alla durata e dal periodo in cui rimarrà in esercizio l'impianto.

#### **4.6 CUMULO TRA L'IMPATTO DEL PROGETTO IN QUESTIONE E L'IMPATTO DI ALTRI PROGETTI ESISTENTI E/O APPROVATI**

Come già riportato nel paragrafo 2.2 si è rilevato che l'attività di zincatura elettrolitica svolta dalla Carpenzinc S.r.l. non è realizzata da altri impianti produttivi nello stesso Consorzio ASI e nella fascia di un chilometro a partire dal perimetro esterno dell'area occupata dal progetto proposto.

#### **4.7 POSSIBILITÀ DI RIDURRE L'IMPATTO IN MODO EFFICACE.**

Tutti gli impatti prevedibili hanno messo in campo azioni mitigatrici degli stessi, ed in particolare si è avuto cura, per ciascun impatto di individuare le modalità per ridurre la intensità e/o la probabilità, predisponendo sistemi di abbattimento delle emissioni inquinanti, individuando sistemi di protezione e di allarme sulle linee tecnologiche, predisponendo un apposito Piano di manutenzione preventiva al fine di tenere, nel tempo, gli impianti e le attrezzature sotto controllo, e, già in fase progettuale, individuando una zona industriale tale da poter mitigare i vari impatti legati al paesaggio ed ai fattori antropici in genere.

## 5. CONCLUSIONI

La presente relazione è stata redatta a supporto della procedura di Verifica di Assoggettabilità a VIA, richiesta dalla Regione Campania con Prot. n. 2013/43896 del 18.06.2013, per domanda di AIA.

La determinazione delle condizioni di potenziale impatto indotto dal progetto è stata valutata relativamente alle prescrizioni di cui alla Direttiva 2011/92/UE, riscontrando in tutti i casi valori di intensità e probabilità di impatto poco significativi dal punto di vista ambientale.

Data: 01/04/2016



The image shows a circular official stamp from the Campania Region. The text within the stamp includes "REGIONE CAMPANIA", "UFFICIO TECNICO", and "Dott. Carlo Martino De Sapia". A large, stylized blue ink signature is written over the stamp.