

R. Emilia Romagna

Provincia di Reggio Emilia

**Comune di REGGIOLO**

PROVVEDIMENTO AUTORIZZATIVO UNICO, ART.27 BIS D.LGS. 152/2006: VIA E AIA "MODIFICA IMPIANTISTICA" STABILIMENTI ALBA MILAGRO INTERNATIONAL SPA. IN STRADA SAN VENERIO 88, REGGIOLO (RE) - PRATICA 4840/2021 ARPAE RE, MODIFICA SOSTANZIALE AIA - VERIFICA DI SUSSISTENZA DELL'OBBLIGO DI PRESENTAZIONE DELLA RELAZIONE DI RIFERIMENTO - D.LGS. 152/2006, DM n° 95 DEL 15 APRILE 2019

***Alba Milagro International spa***

MODIFICA IMPIANTISTICA  
MODIFICA SOSTANZIALE AIA PROT. N°4840/2021  
RELAZIONE DI RIFERIMENTO DM 95-04/2019

Dr. Geol. GIAN PIETRO MAZZETTI



REL.N°	REV.	DATA	NOTE	Verificato	Approvato
2117/21		Aprile 2021		G.P. Mazzetti	G.P. Mazzetti

**CENTROGEO**

42015 CORREGGIO (RE) - PIAZZA S. QUIRINO, 6 - TEL/FAX 0522 641001

**COMUNE DI REGGIOLO**

PROVVEDIMENTO AUTORIZZATIVO UNICO, ART.27 BIS D.LGS. 152/2006: VIA E AIA  
 “MODIFICA IMPIANTISTICA” STABILIMENTI ALBA MILAGRO INTERNATIONAL SPA. IN  
 STRADA SAN VENERIO 88, REGGIOLO (RE) – PRATICA 4840/2021 ARPAE RE, MODIFICA  
 SOSTANZIALE AIA – VERIFICA DI SUSSISTENZA DELL’OBBLIGO DI PRESENTAZIONE  
 DELLA RELAZIONE DI RIFERIMENTO – D.LGS. 152/2006, DM n° 95 DEL 15 APRILE 2019

***Alba Milagro International spa*****INDICE**

INTRODUZIONE .....	3
Individuazione sostanze e miscele, indicazione di pericolo e classi di appartenenza .....	3
1° FASE: .....	4
presenza sostanze – miscele, classificazione quantità max utilizzate, valori soglia.....	4
Sostanze letali, sostanze pericolose per la fertilità o per il feto, sostanze tossiche per l'ambiente .....	5
Sostanze tossiche per l'uomo .....	5
Sostanze pericolose per l'uomo o per l'ambiente.....	6
Sostanze letali, sostanze pericolose per la fertilità o per il feto, sostanze tossiche per l'ambiente .....	8
Sostanze pericolose per l'uomo o per l'ambiente.....	8
Sostanze letali, sostanze pericolose per la fertilità o per il feto, sostanze tossiche per l'ambiente .....	9
Sostanze tossiche per l'uomo .....	9
Sostanze letali, sostanze pericolose per la fertilità o per il feto, sostanze tossiche per l'ambiente .....	10
Sostanze tossiche per l'uomo .....	10
Sostanze pericolose per l'uomo o per l'ambiente.....	10
FASE 2:.....	10
ANALISI QUANTITATIVI CLASSE.....	10
Sostanze letali, sostanze pericolose per la fertilità o per il feto, sostanze tossiche per l'ambiente .....	10
Sostanze tossiche per l'uomo .....	11
Sostanze pericolose per l'uomo o per l'ambiente.....	12
Sostanze letali, sostanze pericolose per la fertilità o per il feto, sostanze tossiche per l'ambiente .....	14
Sostanze tossiche per l'uomo .....	14
Sostanze letali, sostanze pericolose per la fertilità o per il feto, sostanze tossiche per l'ambiente .....	14
Sostanze pericolose per l'uomo o per l'ambiente.....	14
Sostanze letali, sostanze pericolose per la fertilità o per il feto, sostanze tossiche per l'ambiente .....	16
Sostanze tossiche per l'uomo .....	16
Sostanze pericolose per l'uomo o per l'ambiente.....	16
3° FASE: .....	16
Valutazione della possibilità di contaminazione del suolo e delle acque sotterranee nel sito.....	16
Sostanze letali, sostanze pericolose per la fertilità o per il feto, sostanze tossiche per l'ambiente – sostanze tossiche per l'uomo – sostanze tossiche per l'uomo o per l'ambiente .....	17
Tabella riassuntiva quantità massime utilizzate / prodotte anno .....	31
INQUADRAMENTO TOPOGRAFICO.....	31
INQUADRAMENTO URBANISTICO .....	31
Destinazione d'uso del sito .....	32
INQUADRAMENTO GEOLOGICO .....	32
INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO .....	33
MODELLAZIONE SISMICA – PERICOLOSITA' SISMICA DI BASE .....	35
Inquadramento topografico.....	35
CARATTERI SISMOTETTONICI DEL TERRITORIO.....	35
CLASSIFICAZIONE SISMICA – PERICOLOSITA' SISMICA DI BASE .....	37
AZIONE SISMICA DI RIFERIMENTO.....	42
Identificazione categoria suolo di fondazione .....	43
Fattore di amplificazione sismica locale.....	45
INQUADRAMENTO IDROGEOLOGICO .....	47
Idrografia di Superficie .....	47
Definizione geometrica del sistema idrogeologico locale.....	47
Assetto isopiezometrico falda freatica .....	49
Soggiacenza falda freatica .....	49
Piezometria dell'acquifero confinato superiore.....	50
Soggiacenza dell'acquifero confinato superiore.....	50

Vulnerabilità all'inquinamento .....	51
Zonizzazione di PTCP: zone ed elementi della tutela paesaggistica Tav 5a .....	51
Potenzialità archeologiche .....	51
Tutela delle acque sotterranee e superficiali.....	51
Rete ecologica polivalente.....	52
Delimitazione delle fasce fluviali (PAI – PTCP).....	52
Rischio sismico, effetti attesi tav. P9a – P9b – P9b – PTCP .....	52
Microzonazione Sismica comune di Reggio Emilia – PUG .....	52
Valutazione di sicurezza sismica .....	52
CARATTERIZZAZIONE DEL SITO.....	53
Stratigrafia del sito .....	53
Stato di qualità del sottosuolo.....	54
Caratteristiche dell'assetto impiantistico .....	56
Interventi di adeguamento strutture edilizie degli stabilimenti Alba Milagro International Spa.....	58
Modifica impiantistica con estensione dell'orario di lavoro .....	58

---

## ALLEGATI

---

<i>UBICAZIONE AREA STUDIATA</i> .....	<i>TAV. 1</i>
<i>ELEMENTI SISMICI MORFOLOGICI DEL PAESAGGIO</i> .....	<i>TAV. 2</i>
<i>ZONE, SISTEMI ED ELEMENTI DELLA TUTELA PAESISTICA</i> .....	<i>TAV. 3</i>
<i>PAI – PTCP DELIMITAZIONE FASCE FLUVIALI</i> .....	<i>TAV. 4</i>
<i>ISOPIEZE DELLA FALDA</i> .....	<i>TAV. 5</i>
<i>SOGGIACENZA DELLA FALDA</i> .....	<i>TAV. 6</i>
<i>SOGGIACENZA DELLA FALDA – ESTRATTO MS – PUG 2017</i> .....	<i>TAV. 6bis</i>
<i>VULNERABILITA' ACQUIFERO</i> .....	<i>TAV. 7</i>
<i>UBICAZIONE INDAGINI</i> .....	<i>TAV. 8</i>
<i>ESTRATTO CARTA CATASTALE</i> .....	<i>TAV. 9</i>
<i>ESTRATTO CARTA PUG</i> .....	<i>TAV. 10</i>
<i>ESTRATTO CARTA DEL RETICOLO IDROGRAFICO</i> .....	<i>TAV. 11</i>

### SCHEDA:

DIAGRAMMI PENETROMETRICI  
 INDAGINE RE.MI./MASW  
 SONDAGGI AMBIENTALI  
 CERTIFICATI ESITI ANALISI ACQUA POZZO  
 SEZIONI GEOLOGICHE  
 STRATI GRAFIE POZZI  
 SCHEDE ANALISI CHIMICHE POZZI  
 SCHEDE ANALISI LABORATORIO CHIMICO

## **INTRODUZIONE**

In ottemperanza alla richiesta di integrazioni documentazioni di ARPAE Area Prevenzione Ambientale Ovest, Reggio Emilia, pratica n° 4840/2021, (rif. RER FASC. n°1317/6 (VIA)), inerenti al progetto “Modifica Impiantistica con Estensione dell’Orario di Funzionamento” dello stabilimento *Alba Milagro International spa*, in strada San Venerio, Reggiolo, RE e relativa domanda di attivazione del procedimento unico di VIA, in riferimento alla domanda di Autorizzazione Integrata Ambientale, è stata sviluppata l’analisi per la *Verifica della Sussistenza dell’Obbligo di Presentazione della Relazione di Riferimento* prevista dal Decreto Ministeriale n° 95 del 15 aprile 2019, oggetto della relazione tecnica di seguito esposta.

La valutazione è stata eseguita su commissione di *Alba Milagro International Spa*, strada San Venerio, 88, Reggiolo, Reggio Emilia.

### **Individuazione sostanze e miscele, indicazione di pericolo e classi di appartenenza**

L’elaborazione e presentazione della relazione di riferimento Art. 3.1 DM. n° 95 del 15/04/2019, è stata sviluppata secondo le modalità indicate nell’Allegato 1 (Articolo 4), schematicamente visualizzate nel seguente diagramma di flusso.

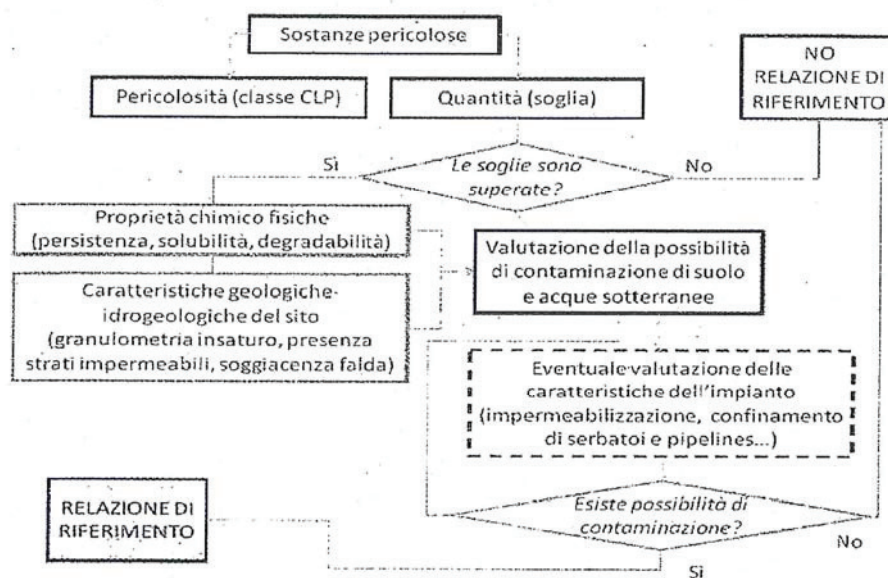


Diagramma di flusso per la procedura di verifica come da Allegato 1

Classe	Indicazione di pericolo (regolamento (CE) n. 1272/2008)	Soglia kg/anno o dm <sup>3</sup> /anno
Sostanze cancerogene o mutagene (accertate o sospette)	H350, H350(i), H351, H340, H341	≥ 10
Sostanze letali, sostanze pericolose per la fertilità o per il feto, sostanze tossiche per l'ambiente	H300, H304, H310, H330, H360(d), H360(f), H361(d), H361(f), H361(fd), H400, H410, H411, R54, R55, R56, R57	≥ 100
Sostanze tossiche per l'uomo	H301, H311, H331, H370, H371, H372	≥ 1.000
Sostanze pericolose per l'uomo o per l'ambiente	H302, H312, H332, H412, H413, R58	≥ 10.000

*Classi di pericolosità e rispettivi valori soglia indicati nel DC 104/2019*

### **1° FASE:**

#### **presenza sostanze – miscele, classificazione quantità max utilizzate, valori soglia**

In questa fase sono state individuate le seguenti sostanze e miscele usate, prodotte o rilasciate dalla ditta, le relative classi di pericolosità valutandone le quantità in confronto alle specifiche soglie di pericolosità.

**Sostanze letali, sostanze pericolose per la fertilità o per il feto, sostanze tossiche per l'ambiente**

SOSTANZA/MISCELA	INDICAZIONE DI PERICOLO	QUANTITA' MASSIMA UTILIZZATA KG	VALORI SOGLIA CLASSI DI PERICOLOSITA'
PROMET ZN QSI ECUADOR LT.210 (262,5 KG)	H411	630	≥100
AURORAMIX KG.1	H410	480	≥100
BEERENMIX FRAGOLA KG.1	H410	520	≥100
BEERENMIX LAMPONE KG.1	H400 H410	480	≥100
ACIDO ORTOSILICICO STABILIZZATO+ME	H411	10000	≥100
AGROMIN (AMC-LB) KG.1	H411	960	≥100
AGRUMIN TT kg.1	H411	3780	≥100
FORIMIN CINA	H411	6000	≥100
COBAMIN 6 SL (CALOSA)	H400 H410	860	≥100
FOLIAR MIX KG.1 (GRECIA-LIBANO)	H411	2400	≥100
POTASIL (NAM-VIET)	H411	90	≥100
TER OLIGOMIX KG.10	H411	2000	≥100
POTASSIO TETRABORATO	H361d	1000	≥100
MILAGRO STEEL	H411	310	≥100
NU-CLEM KG.10	H411	3100	≥100
SUPERMAG KG.10	H411	4500	≥100
FOLIAR MIX KG.1	H411	2880	≥100
FOLIAR MIX KG.25	H411	5000	≥100
ZINCO GLICINATO	H410	500	≥100
MICROMAG KG.0,5 (CALOSA)	H411	2700	≥100
AMMONIACA 28 Bé	H411	800	≥100
ZINCO OSSIDO SIGILLO ORO	H400 H410	2000	≥100
MANGANESE SOLF. MONO 31%	H411	6000	≥100
PROMET ZN	H411	7000	≥100
MYCROBOR DF (sodio pentaborato B 18,4%)	H361d	4000	≥100

**Sostanze tossiche per l'uomo**

SOSTANZA/MISCELA	INDICAZIONE DI PERICOLO	QUANTITA' MASSIMA UTILIZZATA KG	VALORI SOGLIA CLASSI DI PERICOLOSITA'
ACIDO NITRICO 42 BÈ (65%)	H331	8000	≥1.000

**Sostanze pericolose per l'uomo o per l'ambiente**

SOSTANZA/MISCELA	INDICAZIONE DI PERICOLO	QUANTITA' MASSIMA UTILIZZATA KG	VALORI SOGLIA CLASSI DI PERICOLOSITA'
APICAL LT.1000	H302	2820	≥10.000
FORICAL LS 1000 L	H302	8940	≥10.000
FORICAL MG (CINA) 1000 L	H302	7450	≥10.000
LABIOGAMMA GR.250	H412	18	≥10.000
KALEX MG LT.1	H302	450	≥10.000
CALCITEK LT.6	H302	1800	≥10.000
KALEX MG LT.6	H302	830	≥10.000
PIGMENTO VERDE SUNFAST GREEN 7 2647700	H332	46	≥10.000
RAME IDHA 10% (KG.1)	H412	60	≥10.000
APICAL LT.20	H302	1800	≥10.000
CALCITEK LT.20	H302	4480	≥10.000
ROSSO METILE INDICATORE DI PH	H302 H312 H332	60	≥10.000
LABIOGAMMA (90%) GR.250	H412	80	≥10.000
RAME IDHA 10% (KG.25)	H412	100	≥10.000
KALEX MG	H302	405	≥10.000
AC.N-ACETIL TIAZOLIDIN 4-CARBOSSILICO (AATC)	H302	130	≥10.000
MULTIPHOS ZN KG.28	H412	1344	≥10.000
AMESURF DS4E25	H412	1000	≥10.000
PREVENTOL CMK NA	H302 H312	280	≥10.000
NUTRIPRO LpH 18.10.18-7CaO	H302	2160	≥10.000
NUTRICAL 12.12.277CaO+TE	H302	2160	≥10.000
ACIDO NAFTALENACETICO	H302	100	≥10.000
ACIDO EDTA TETRASODICO TRILON B	H332	400	≥10.000
ALFA MILAGRO 31 - LT.1 (12X1 LT)	H302	4100	≥10.000
POTASSA CAUSTICA SCAGLIE 90/92	H302	1000	≥10.000
NEOPON LP	H412	400	≥10.000



PROMET MN EXP	H412	450	≥10.000
FITOMAG L	H302	600	≥10.000
HUMO GROW KG.10	H412	10000	≥10.000
RAME IDHA LIQ (CU) 4,5%	H302 H412	755	≥10.000
RAME CARBONATO BASICO	H302 H332	5000	≥10.000
FE SOLFATO MONO (30% FE) FLUIDIFICATO-SEMOLATO	H302	780	≥10.000
CAL 21 EXP	H412	2600	≥10.000
ACIDO EDTA SALE BISODICO	H332	700	≥10.000
RAME CHELATO EDTA 15%	H302	5000	≥10.000
MONOETANOLAMMINA 85%	H302 H312 H332 H412	12000	≥10.000
SOITEM ATD 8	H302 H412	4000	≥10.000
SHUTTLE-AMINOACIDI	H413	2000	≥10.000
CALCITEK	H302	8000	≥10.000
APICAL	H302	11000	≥10.000
PANORTAL	H412	4000	≥10.000
CALCIO NITRATO PRILL/GRAN (YARA)	H302	24000	≥10.000
ACIDO FOSFOROSO SCAGLIE 98%	H302	26000	≥10.000
ACIDO FOSFOROSO SOLUZ.70%	H302	14000	≥10.000
CALCISOL PLUS 17-33 GRAN. 25 KG	H302	24000	≥10.000
ACIDO FOSFORICO 54% AGRICOLA VERDE	H302	40000	≥10.000
CALCIO NITRATO SOL.50-51% (17,5% CAO)	H302	60000	≥10.000
POTASSA CAUSTICA SOL. 48%	H302	50000	≥10.000



**Sostanze letali, sostanze pericolose per la fertilità o per il feto, sostanze tossiche per l'ambiente**  
**Sostanze pericolose per l'uomo o per l'ambiente**

SOSTANZA/MISCELA	INDICAZIONE DI PERICOLO	QUANTITA' MASSIMA UTILIZZATA KG	VALORI SOGLIA CLASSI DI PERICOLOSITA'
PROMET CU (BRASILE)	H302 H410	600	>10.000 >100
PROMET CU LT.1	H302 H400 H410	800	>10.000 >100 >100
COPPERS KG 6	H302 H400 H411	1100	>10.000 >100 >100
COPPERS KG 1	H302 H400 H411	1600	>10.000 >100 >100
KALEX ZN LT.1 (KG.1,36)	H302 H411	2500	>10.000 >100
SANIPLANT LT.20	H302 H411	1800	>10.000 >100
SANIPLANT LT.1	H302 H411	2200	>10.000 >100
PROMET CU LT.6	H302 H400 H410	1500	>10.000 >100 >100
PRO-ZN EXP KG.2,5	H302 H410	1200	>10.000 >100
SANIPLANT LT.6	H302 H411	1200	>10.000 >100
KALEX ZN LT.6	H302 H411	2100	>10.000 >100
MANGANESE CLORURO MONOIDRATO	H302 H411	180	>10.000 >100
ACIDO SALICILICO	H302 H361d	5000	>10.000 >100
PRO B-ZN (TEKTAR) KG.1	H302 H410	3780	>10.000 >100 >100
COPPER BOR 30 KG.5 (AZZURRO)	H302 H332 H400 H410	1200	>10.000 >10.000 >100 >100
PACCHETTO MICRO 2006	H412	1000	>10.000
PACCHETTO MICRO 2021 (ITA)	H412	1000	>10.000
COPPER BOR 30 KG.10 (AZZURRO)	H302 H332 H400 H410	2000	>10.000 >10.000 >100 >100

ACIDO PERACETICO SOL.15%	H302 H312 H332 H410	2000	>10.000 >10.000 >100 >100
COPPER BOR 30 KG.1 (AZZURRO)	H302 H332 H400 H410	1200	>10.000 >10.000 >100 >100
COPPERZOLF 9-22+B+Mn FLOW	H302 H400 H411	3000	>10.000 >100 >100
KALEX ZN	H302 H411	3500	>10.000 >100
RAME SOLFATO PENTA 25% (NEVE O MICROCRISTAL)	H302 H400 H410	5000	>10.000 >100 >100
ZINCO SOLFATO MONO 36%	H302 H410	4000	>10.000 >100
ZINCO CLORURO	H302 H410	5000	>10.000 >100
KALEX ZN TEKTAR	H302 H411	8000	>10.000 >100
PROMET CU 6,5%	H302 H400 H410	18000	>10.000 >100 >100

**Sostanze letali, sostanze pericolose per la fertilità o per il feto, sostanze tossiche per l'ambiente**  
**Sostanze tossiche per l'uomo**

SOSTANZA/MISCELA	INDICAZIONE DI PERICOLO	QUANTITA' MASSIMA UTILIZZATA KG	VALORI SOGLIA CLASSI DI PERICOLOSITA'
KALEX MN EXP	H372 H411	485	>100 >1.000

**Sostanze letali, sostanze pericolose per la fertilità o per il feto, sostanze tossiche per l'ambiente****Sostanze tossiche per l'uomo****Sostanze pericolose per l'uomo o per l'ambiente**

SOSTANZA/MISCELA	INDICAZIONE DI PERICOLO	QUANTITA' MASSIMA UTILIZZATA KG	VALORI SOGLIA CLASSI DI PERICOLOSITA'
COPPER BOR 50 KG.1 (AZZURRO)	H301 H332 H400 H410	1800	>1.000 >10.000 >100 >100
COPPER BOR 50 KG.10 (AZZURRO)	H301 H332 H400 H410	5000	>1.000 >10.000 >100 >100
COPPER FIT 50	H301 H332 H400 H410	2000	>1.000 >10.000 >100 >100
COPPER BOR 50 KG.5 (AZZURRO)	H301 H332 H400 H410	4800	>1.000 >10.000 >100 >100

**FASE 2:****ANALISI QUANTITATIVI CLASSE****Sostanze letali, sostanze pericolose per la fertilità o per il feto, sostanze tossiche per l'ambiente**

SOSTANZA/MISCELA	INDICAZIONE DI PERICOLO	QUANTITA' MASSIMA UTILIZZATA KG	QUANTITA' MASSIMA COMPLESSI VA UTILIZZATA KG	VALORI SOGLIA CLASSI DI PERICOLOSITA' KG	SUPERAMENTO VALORI SOGLIA KG
PROMET ZN QSI ECUADOR LT.210 (262,5 KG)	H411	630	67.990	≥100	SI
AURORAMIX KG.1	H410	480		≥100	SI
BEERENMIX FRAGOLA KG.1	H410	520		≥100	SI
BEERENMIX LAMPONE KG.1	H400 H410	480		≥100	SI
ACIDO ORTOSILICITO STABILIZZATO+ME	H411	10000		≥100	SI
AGROMIN (AMC-LB) KG.1	H411	960		≥100	SI
AGRUMIN TT kg.1	411	3780		≥100	SI

FORIMIN CINA	H411	6000		≥100	SI
COBAMIN 6 SL (CALOSA)	H400 H410	860		≥100	SI
FOLIAR MIX KG.1 (GRECIA-LIBANO)	H411	2400		≥100	SI
POTASIL (NAM-VIET)	H411	90		≥100	NO
TER OLIGOMIX KG.10	H411	2000		≥100	SI
POTASSIO TETRABORATO	H361d	1000		≥100	SI
MILAGRO STEEL	H411	310		≥100	SI
NU-CLEM KG.10	H411	3100		≥100	SI
SUPERMAG KG.10	H411	4500		≥100	SI
FOLIAR MIX KG.1	H411	2880		≥100	SI
FOLIAR MIX kg.25	H411	5000		≥100	SI
ZINCO GLICINATO	H410	500		≥100	SI
MICROMAG KG.0,5 (CALOSA)	H411	2700		≥100	SI
AMMONIACA 28 Bé	H400 H411	800		≥100	SI
ZINCO OSSIDO SIGILLO ORO	H400 H411	2000		≥100	SI
MANGANESE SOLF. MONO 31%	H411	6000		≥100	SI
PROMET ZN	H411	7000		≥100	SI
MYCROBOR DF (sodio pentaborato B 18,4%)	H361(d)	4000		≥100	SI

**Sostanze tossiche per l'uomo**

SOSTANZA/MISCELA	INDICAZIONE DI PERICOLO	QUANTITA' MASSIMA UTILIZZATA KG	QUANTITA' MASSIMA COMPLESSIVA UTILIZZATA KG	VALORI SOGLIA CLASSI DI PERICOLOSITA', KG	SUPERAMENTO VALORI SOGLIA KG
ACIDO NITRICO 42 BÈ (65%)	H331	8000	<b>8.000</b>	≥1000	SI

**Sostanze pericolose per l'uomo o per l'ambiente**

SOSTANZA/MISCELA	INDICAZIONE DI PERICOLO	QUANTITA' MASSIMA UTILIZZATA KG	QUANTITA' MASSIMA COMPLESSIVA UTILIZZATA KG	VALORI SOGLIA CLASSI DI PERICOLOSITA' KG	SUPERAMENT O VALORI SOGLIA KG
APICAL LT.1000	H302	2820	<b>347.298</b>	≥10000	NO
FORICAL LS 1000 L	H302	8940		≥10000	NO
FORICAL MG (CINA) 1000 L	H302	7450		≥10000	NO
LABIOGAMMA GR.250	H412	18		≥10000	NO
KALEX MG LT.1	H302	450		≥10000	NO
CALCITEK LT.6	H302	1800		≥10000	NO
KALEX MG LT.6	H302	830		≥10000	NO
PIGMENTO VERDE SUNFAST GREEN 7 2647700	H332	46		≥10000	NO
RAME IDHA 10% (KG.1)	H412	60		≥10000	NO
APICAL LT.20	H302	1800		≥10000	NO
CALCITEK LT.20	H302	4480		≥10000	NO
ROSSO METILE INDICATORE DI PH	H302 H312 H332	60		≥10000	NO
LABIOGAMMA (90%) GR.250	H412	80		≥10000	NO
RAME IDHA 10% (KG.25)	H412	100		≥10000	NO
KALEX MG	H302	405		≥10000	NO
AC.N-ACETIL TIAZOLIDIN 4-CARBOSSILICO (AATC)	H302	130		≥10000	NO
MULTIPHOS ZN KG.28	H412	1344		≥10000	NO
AMESURF DS4E25	H412	1000		≥10000	NO
PREVENTOL CMK NA	H302 H312	280		≥10000	NO
NUTRIPOL LpH 18.10.18+7CaO	H302	2160		≥10000	NO
NUTRICAL 12.12.27+7CaO+TE	H302	2160		≥10000	NO
ACIDO NAFTALENACETICO	H302	100		≥10000	NO
ACIDO EDTA TETRASODICO TRILON B	H332	400		≥10000	NO
ALFA MILAGRO 31 - LT.1 (12X1 LT)	H302	4100		≥10000	NO

POTASSA CAUSTICA SCAGLIE 90/92	H302	1000		≥10000	NO
NEOPON LP	H412	400		≥10000	NO
PROMET MN EXP	H412	450		≥10000	NO
FITOMAG L	H302	600		≥10000	NO
HUMO GROW KG.10	H412	10000		≥10000	SI
RAME IDHA LIQ (CU) 4,5%	H302 H412	755		≥10000	NO
RAME CARBONATO BASICO	H302 H332	5000		≥10000	NO
FE SOLFATO MONO (30% FE) FLUIDIFICATO- SEMOLATO	H302	780		≥10000	NO
CAL 21 EXP	H412	2600		≥10000	NO
ACIDO EDTA SALE BISODICO	H332	700		≥10000	NO
RAME CHELATO EDTA 15%	H302	5000		≥10000	NO
MONOETANOLAMMINA 85%	H302 H312 H332 H412	12000		≥10000	SI
SOITEM ATD 8	H302 H412	4000		≥10000	NO
SHUTTLE-AMINOACIDI	H413	2000		≥10000	NO
CALCITEK	H302	8000		≥10000	NO
APICAL	H302	11000		≥10000	SI
PANORTAL	H412	4000		≥10000	NO
CALCIO NITRATO PRILL/GRAN (YARA)	H302	24000		≥10000	SI
ACIDO FOSFOROSO SCAGLIE 98%	H302	26000		≥10000	SI
ACIDO FOSFOROSO SOLUZ.70%	H302	14000		≥10000	SI
CALCISOL PLUS 17-33 GRAN. 25 KG	H302	24000		≥10000	SI
ACIDO FOSFORICO 54% AGRICOLO VERDE	H302	40000		≥10000	SI
CALCIO NITRATO SOL.50- 51% (17,5% CAO)	H302	60000		≥10000	SI
POTASSA CAUSTICA SOL. 48%	H302	50000		≥10000	SI

**Sostanze letali, sostanze pericolose per la fertilità o per il feto, sostanze tossiche per l'ambiente**  
**Sostanze tossiche per l'uomo**

SOSTANZA/MISCELA	INDICAZIONE DI PERICOLO	QUANTITA' MASSIMA UTILIZZATA KG	QUANTITA' MASSIMA COMPLESSIVA UTILIZZATA KG	VALORI SOGLIA CLASSI DI PERICOLOSITA' KG	SUPERAMENTO VALORI SOGLIA KG
KALEX MN EXP	H372 H411	485	<b>485</b>	>100 >1.000	SI

**Sostanze letali, sostanze pericolose per la fertilità o per il feto, sostanze tossiche per l'ambiente**  
**Sostanze pericolose per l'uomo o per l'ambiente**

SOSTANZA/MISCELA	INDICAZIONE DI PERICOLO	QUANTITA' MASSIMA UTILIZZATA KG	QUANTITA' MASSIMA COMPLESSIVA UTILIZZATA KG	VALORI SOGLIA CLASSI DI PERICOLOSITA' KG	SUPERAMENTO VALORI SOGLIA KG
PROMET CU (BRASILE)	H302 H410	600	<b>80.460</b>	>10.000 >100	SI
PROMET CU LT.1	H302 H400 H410	800		>10.000 >100 >100	SI
COPPERS KG 6	H302 H400 H411	1100		>10.000 >100 >100	SI
COPPERS KG 1	H302 H400 H411	1600		>10.000 >100 >100	SI
KALEX ZN LT.1 (KG.1,36)	H302 H411	2500		>10.000 >100	SI
SANIPLANT LT.20	H302 H411	1800		>10.000 >100	SI
SANIPLANT LT.1	H302 H411	2200		>10.000 >100	SI
PROMET CU LT.6	H302 H400 H410	1500		>10.000 >100 >100	SI
PRO-ZN EXP KG.2,5	H302 H410	1200		>10.000 >100	SI
SANIPLANT LT.6	H302 H411	1200		>10.000 >100	SI
KALEX ZN LT.6	H302 H411	2100		>10.000 >100	SI
MANGANESE CLORURO MONOIDRATO	H302 H411	180		>10.000 >100	SI



ACIDO SALICILICO	H302 H361d	5000			
PRO B-ZN (TEKTAR) KG.1	H302 H410	3780		>10.000 >100 >100	SI
COPPER BOR 30 KG.5 (AZZURRO)	H302 H332 H400 H410	1200		>10.000 >10.000 >100 >100	SI
PACCHETTO MICRO 2006	H412	1000		>10.000	NO
PACCHETTI MICRO 2021 (ITA)	H412	1000		>10.000	NO
COPPER BOR 30 KG.10 (AZZURRO)	H302 H332 H400 H410	2000		>10.000 >10.000 >100 >100	SI
ACIDO PERACETICO SOL.15%	H302 H312 H332 H410	2000		>10.000 >10.000 >100 >100	SI
COPPER BOR 30 KG.1 (AZZURRO)	H302 H332 H400 H410	1200		>10.000 >10.000 >100 >100	SI
COPPERZOLF 9-22+B+Mn FLOW	H302 H400 H411	3000		>10.000 >100 >100	SI
KALEX ZN	H302 H411	3500		>10.000 >100	SI
RAME SOLFATO PENTA 25% (NEVE O MICROCRISTAL)	H302 H400 H410	5000		>10.000 >100 >100	SI
ZINCO SOLFATO MONO 36%	H302 H410	4000		>10.000 >100	SI
ZINCO CLORURO	H302 H410	5000		>10.000 >100	SI
KALEX ZN TEKTAR	H302 H411	8000		>10.000 >100	SI
PROMET CU 6,5%	H302 H400 H410	18000		>10.000 >100 >100	SI

**Sostanze letali, sostanze pericolose per la fertilità o per il feto, sostanze tossiche per l'ambiente****Sostanze tossiche per l'uomo****Sostanze pericolose per l'uomo o per l'ambiente**

SOSTANZA/MISCELA	INDICAZIONE DI PERICOLO	QUANTITA' MASSIMA UTILIZZATA KG	QUANTITA' MASSIMA COMPLESSIVA UTILIZZATA KG	VALORI SOGLIA CLASSI DI PERICOLOSITA' KG	SUPERAMENTO VALORI SOGLIA KG
COPPER BOR 50 KG.1 (AZZURRO)	H301 H332 H400 H410	1800	13.600	>1.000 >10.000 >100 >100	SI
COPPER BOR 50 KG.10 (AZZURRO)	H301 H332 H400 H410	5000		>1.000 >10.000 >100 >100	SI
COPPER FIT 50	H301 H332 H400 H410	2000		>1.000 >10.000 >100 >100	SI
COPPER BOR 50 KG.5 (AZZURRO)	H301 H332 H400 H410	4800		>1.000 >10.000 >100 >100	SI

**3° FASE:****Valutazione della possibilità di contaminazione del suolo e delle acque sotterranee nel sito**

Per la valutazione di questa fase sono state considerate le proprietà chimico – fisiche delle sostanze e miscele pericolose che, come quantità complessiva, comportano il superamento del valore soglia delle classi di pericolosità, in base ai contenuti delle schede sicurezza fornite dai produttori delle stesse di cui alla Tab1 del DM 95 del 15/04/2019.

In riferimento a quanto esposto si specifica che le proprietà di persistenza, biodegradabilità, ad eccezione di una minor parte delle schede sostanze, miscele nelle quali sono specificate, non sono applicabili in conformità ai criteri dell'OECD 2011; analoga condizione contraddistingue il bio accumulo; per quanto riguarda la tensione di vapore tale proprietà è in netta prevalenza non determinabile “nd” in tabella 3, o non applicabile: “na” di tabella 3.

**Sostanze letali, sostanze pericolose per la fertilità o per il feto, sostanze tossiche per l'ambiente – sostanze tossiche per l'uomo – sostanze tossiche per l'uomo o per l'ambiente**

Sostanza/miscela	Indicazione di pericolosità	stato della miscela/sostanza	colore miscela/sostanza	solubilità in acqua a 20 °C	persistenza	biodegradabilità	potenziale del bioaccumulo	tensione di vapore kPa a 20 °C
ACIDO FOSFORICO 54% AGRICOLO	H302	liquido	verde	100%	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	no	0.8
ACIDO FOSFOROSO SOLUZ.70%	H302	liquido	incolore	100%	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	no	nd
CALCIO NITRATO SOL.50-51% (17,5% CAO)	H302	liquido	incolore	100%	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	basso	nd
SHUTTLE-AMINOACIDI	H413	liquido	marrone	100%	no	Miscela di aminoacidi e peptidi: completamente biodegradabile.	no	nd
CALCISOL PLUS 17-33 GRAN. 25 KG	H302	solido cristallino polvere	bianco	800 g/L	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	basso	na
AMMONIACA 28 Bé	H411	liquido	incolore	100%	no	si 100%	basso	nd
RAME IDHA LIQ. (CU) 4,5%	H302 H412	liquido	blu	100%	no	92% dopo 28gg (test OECD 302)	il criterio B (sostanza bioaccumulabile) non è soddisfatto, a causa del logPow determinato di -3,09 (a 23 ° C) e del fattore di bioconcentrazione previsto (BCF) inferiore al valore di trigger di 2000 L / kg	nd
HUMO GROW KG.10	H412	solido cristallino polvere	grigio	20 g/L	no	si	no	na
ACIDO PERACETICO SOL.15%	H410 H302 H312 H332	liquido	incolore	100%	no	98% dopo 28 gg (test OECD 301 E) 100% dopo 3 min. (test OECD TG 209)	basso	2.5
COPPER BOR 30 KG.1 (AZZURRO)	H400 H410 H302 H332	solido cristallino polvere	blu	polvere bagnabile	si	gli ioni rame derivanti dall'ossicloruro non possono essere degradati	I criteri di “bioaccumulo” non sono applicabili ai metalli essenziali come il rame	na

COPPER BOR 30 KG.5 (AZZURRO)	H400 H410 H302 H332	solido cristallino polvere	blu	polvere bagnabile	si	gli ioni rame derivanti dall'ossicloruro non possono essere degradati	I criteri di "bioaccumulo" non sono applicabili ai metalli essenziali come il rame	na
COPPER BOR 30 KG.10 (AZZURRO)	H332 H400 H410	solido cristallino polvere	blu	polvere bagnabile	si	gli ioni rame derivanti dall'ossicloruro non possono essere degradati	I criteri di "bioaccumulo" non sono applicabili ai metalli essenziali come il rame	na
COPPER BOR 50 KG.1 (AZZURRO)	H332 H400 H410	solido cristallino polvere	blu	polvere bagnabile	si	gli ioni rame derivanti dall'ossicloruro non possono essere degradati	I criteri di "bioaccumulo" non sono applicabili ai metalli essenziali come il rame	na
COPPER BOR 50 KG.5 (AZZURRO)	H332 H400 H410	solido cristallino polvere	blu	polvere bagnabile	si	gli ioni rame derivanti dall'ossicloruro non possono essere degradati	I criteri di "bioaccumulo" non sono applicabili ai metalli essenziali come il rame	na
COPPER BOR 50 KG.10 (AZZURRO)	H400 H410 H301 H332	solido cristallino polvere	blu	polvere bagnabile	si	gli ioni rame derivanti dall'ossicloruro non possono essere degradati	I criteri di "bioaccumulo" non sono applicabili ai metalli essenziali come il rame	na
COPPERZOLF 9-22+B+Mn FLOW	H400 H411 H302	liquido	blu	100%	si	gli ioni rame derivanti dall'ossicloruro non possono essere degradati ; Zolfo:non classificato per i pericoli per l'ambiente	I criteri di "bioaccumulo" non sono applicabili ai metalli essenziali come il rame; Zolfo : na	na
OTTOBORATO DI SODIO (B 20,5%)	H360d	solido cristallino polvere	bianco	223 g/L	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici. Il disodio ottoborato tetraidrato si decompone nell'ambiente in boro naturale.	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici. Il disodio ottoborato tetraidrato si decompone nell'ambiente in boro naturale.	Non applicabile. In conformità all'Allegato IX del REACH gli studi di bioaccumulo non devono essere effettuati sulle sostanze con basso potenziale di bioaccumulo. Il boro si accumula nelle piante terrestri e acquatiche. I valori BSAF (A Biot/Sediment Accumulation Factor) derivati dai test effettuati sul suolo sono generalmente < 100. Studi sugli animali ed esseri umani dimostrano che il boro è rapidamente eliminato tramite feci e urine e quindi la concentrazione di boro negli organismi non aumenta. Di conseguenza la probabilità di intossicazione secondaria (tramite catena alimentare) non è significativa.	na
ACIDO BORICO 99.9% Big Bag (B 17,4%)	H360d	solido cristallino polvere	bianco	46,5 g/L	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	Non bioaccumulativo a livello significativo	na
LABIAGAMMA GR.250	H412	solido cristallino polvere	bianco	5 g/L	Non facilmente biodegradabile	Non facilmente biodegradabile	basso	nd
ACIDO EDTA TETRASODICO TRILON B	H332	solido cristallino polvere	bianco	900 g/L	Non facilmente biodegradabile, ma si degrada a lungo termine.	Non facilmente biodegradabile, ma si degrada a lungo termine.	Non attesi considerando il basso valore del log Pow.	na

POTASSA CAUSTICA SCAGLIE 90/92	H302	solido cristallino polvere	bianco	1130 g/L	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	nessuno	na
ACIDO BORICO 99,9% Sacco 25 kg (B 17,4%)	H360d	solido cristallino polvere	bianco	46,5 g/L	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	Non bioaccumulativo a livello significativo	na
RAME SOLFATO PENTA 25% (NEVE O MICROCRISTAL	H400 H410 H302	solido cristallino polvere	blu	266 g/L	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	I criteri di "bioaccumulo" non sono applicabili ai metalli essenziali come il rame.	na
ZINCO CLORURO	H410 H302	solido cristallino polvere	bianco	3000 g/L	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	I criteri di "bioaccumulo" non sono applicabili ai metalli essenziali come lo zinco.	na
MANGANESE SOLF. MONO 31%	H411	solido cristallino polvere	rosa/beige	760 g/L	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	I criteri di "bioaccumulo" non sono applicabili ai metalli essenziali come il manganese.	na
ZINCO SOLFATO MONO 36%	H410 H302	solido cristallino polvere	bianco	400 g/L	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	I criteri di "bioaccumulo" non sono applicabili ai metalli essenziali come lo zinco.	na
ACIDO EDTA SALE BISODICO	H332	solido cristallino polvere	bianco	100 g/L	Non facilmente biodegradabile, ma si degrada a lungo termine.	Non facilmente biodegradabile, ma si degrada a lungo termine.	Non attesi considerando il basso valore del log Pow.	na
FERTIPLUS MGB (SICIT)	H360d H411	solido cristallino polvere	marrone	200 g/L	Miscela di aminoacidi e peptidi: completamente biodegradabile. Microelementi "Mg, B, Cu, Fe, Mn, Mo, Zn, Co: non applicabile ai prodotti inorganici	Miscela di aminoacidi e peptidi: completamente biodegradabile. Microelementi "Mg, B, Cu, Fe, Mn, Mo, Zn, Co: non applicabile ai prodotti inorganici	Miscela di aminoacidi e peptidi: molto breve. Microelementi "Mg, B, Cu, Fe, Mn, Mo, Zn, Co: non applicabile ai metalli essenziali.	nd

FE SOLFATO MONO (30% FE) FLUIDIFICATO-SEMOLATO	H302	solido cristallino polvere	verde chiaro	256 g/L	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	I criteri di "bioaccumulo" non sono applicabili ai metalli essenziali come il ferro.	na
ZINCO OSSIDO SIGILLO ORO	H400 H410	solido cristallino polvere	bianco	insolubile	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	I criteri di "bioaccumulo" non sono applicabili ai metalli essenziali come lo zinco.	na
PREVENTOL CMK NA	H302 H312	solido cristallino polvere	bianco/gi. allo	580 g/L	no	>90% dopo 28ggg (test OECD 301C )	bassa	na
RAME CHELATO EDTA 15%	H302	solido cristallino polvere	blu	689 g/L	EDTA: Non facilmente biodegradabile, ma si degrada a lungo termine. Rame: Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	EDTA: Non facilmente biodegradabile, ma si degrada a lungo termine. Rame: Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	EDTA: Non attesi considerando il basso valore del log Pow. Rame: I criteri di "bioaccumulo" non sono applicabili ai metalli essenziali come il rame.	na
RAME IDHA 10% (KG.1)	H302 H412	solido cristallino polvere	blu	700 g/L	no	92% dopo 28ggg (test OECD 302)	il criterio B (sostanza bioaccumulabile) non è soddisfatto, a causa del logPow determinato di -3,09 (a 23 ° C) e del fattore di bioconcentrazione previsto (BCF) inferiore al valore di trigger di 2000 L / kg	na
RAME IDHA 10% (KG.25)	H302 H412	solido cristallino polvere	blu	700 g/L	no	92% dopo 28ggg (test OECD 302)	il criterio B (sostanza bioaccumulabile) non è soddisfatto, a causa del logPow determinato di -3,09 (a 23 ° C) e del fattore di bioconcentrazione previsto (BCF) inferiore al valore di trigger di 2000 L / kg	na
MANGANESE CLORURO MONOIDRATO	H411 H302	solido cristallino polvere	rosa	750 g/L	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	I criteri di "bioaccumulo" non sono applicabili ai metalli essenziali come il manganese..	na
CALCIO NITRATO PRILL/GRAN (VARA)	H302	solido cristallino polvere	bianco	680 g/L	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	basso	na
ROSSO METILE INDICATORE DI PH	H302 H312 H332	solido cristallino polvere	arancio	800 g/L	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	na

PIGMENTO VERDE SUNFAST GREEN 7 2647700	H332	solido cristallino polvere	verde	insolubile	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	na
ACIDO NAFTALENACETICO	H302	solido cristallino polvere	bianco	0,4 g/L	nd	nd	Coefficiente di ripartizione: n- ottanolo/acqua log Pow: 2,24. Non si prevede alcuna bioaccumulazione. (HSDB)	na
AC.N-ACETIL TIAZOLIDIN 4- CARBOSSILICO (AATC)	H302	solido cristallino polvere	bianco	1 g/L	nd	nd	nd	na
ACIDO NITRICO 42 BE (65%)	H331	liquido	incolore/ giallino	100%	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	6.1
POTASSA CAUSTICA SOL. 48%	H302	liquido	incolore	100%	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	0.4
MONOETANOLAMMIN A 85%	H302 H315 H332 H412	liquido	incolore	100%	Riduzione dei DOC (2-AMINOETANOL); No. CAS: 141-43-5). 90% dopo 21 gg. TEST OECD 301A	Riduzione dei DOC (2-AMINOETANOL); No. CAS: 141-43-5). 90% dopo 21 gg. TEST OECD 301A	Fattore di concentrazione biologica (FCB) (2- AMINOETANOL; No. CAS: 141-43-5), 2,3- 9,2. POCO BIOACCUMULABILE	0.5
AMESURF DS4E25	H412	liquido	marrone	100%	nd	nd	nd	nd
ACIDO FOSFOROSO SCAGLIE 98%	H302	solido cristallino polvere	bianco	3000 g/L	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	na
LABIOGAMMA (90%) GR.250	H412	solido cristallino polvere	bianco	5 g/L	Non facilmente biodegradabile	Non facilmente biodegradabile	basso	nd
ALFA MILAGRO 31 - LT.1 (12X1 LT)	H302	liquido	bianco	100%	nd	nd	Coefficiente di ripartizione: n- ottanolo/acqua log Pow: 2,24. Non si prevede alcuna bioaccumulazione. (HSDB)	nd
NUTRISTAR LPH 18.10.18+7CAO+ME KG.15	H302	solido cristallino polvere	bianco	320 g/L	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	basso	na



NUTRISTAR LPH 12.12.27+7CAO+ME KG.15	H302	solido cristallino polvere	bianco	300 g/L	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	basso	na
MULTIPHOS ZN KG.28	H412	liquido	verde	100%	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	I criteri di "bioaccumulo" non sono applicabili ai metalli essenziali come lo zinco.	na
PROMET ZN QSI ECUADOR LT.210 (262,5 KG)	H411	liquido	marrone	100%	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici. Miscela di aminoacidi e peptidi completamente biodegradabile.	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici. Miscela di aminoacidi e peptidi completamente biodegradabile.	I criteri di "bioaccumulo" non sono applicabili ai metalli essenziali come lo zinco. Miscela di aminoacidi e peptidi completamente biodegradabile.	nd
PROMET ZN	H411	liquido	marrone	100%	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici. Miscela di aminoacidi e peptidi completamente biodegradabile.	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici. Miscela di aminoacidi e peptidi completamente biodegradabile.	I criteri di "bioaccumulo" non sono applicabili ai metalli essenziali come lo zinco. Miscela di aminoacidi e peptidi completamente biodegradabile.	nd
PROMET CU 6,5%	H400 H410 H302	liquido	marrone /verde	100%	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici. Miscela di aminoacidi e peptidi completamente biodegradabile.	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici. Miscela di aminoacidi e peptidi completamente biodegradabile.	I criteri di "bioaccumulo" non sono applicabili ai metalli essenziali come il rame. Miscela di aminoacidi e peptidi completamente biodegradabile.	nd
PROMET CU LT.1	H400 H410 H302	liquido	marrone /verde	100%	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici. Miscela di aminoacidi e peptidi completamente biodegradabile.	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici. Miscela di aminoacidi e peptidi completamente biodegradabile.	I criteri di "bioaccumulo" non sono applicabili ai metalli essenziali come il rame. Miscela di aminoacidi e peptidi completamente biodegradabile.	nd
PROMET CU LT.6	H400 H410 H302	liquido	marrone /verde	100%	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici. Miscela di aminoacidi e peptidi completamente biodegradabile.	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici. Miscela di aminoacidi e peptidi completamente biodegradabile.	I criteri di "bioaccumulo" non sono applicabili ai metalli essenziali come il rame. Miscela di aminoacidi e peptidi completamente biodegradabile.	nd

COBAMIN 6 SL (CALOSA)	H400 H410	liquido	marrone /verde	100%	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici. Miscela di aminoacidi e peptidi completamente biodegradabile.	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici. Miscela di aminoacidi e peptidi completamente biodegradabile.	I criteri di "bioaccumulo" non sono applicabili ai metalli essenziali come il rame. Miscela di aminoacidi e peptidi completamente biodegradabile.	nd
CAL 21 EXP	H412	liquido	giallo	100%	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici. Miscela di aminoacidi e peptidi completamente biodegradabile.	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici. Miscela di aminoacidi e peptidi completamente biodegradabile.	I criteri di "bioaccumulo" non sono applicabili ai metalli essenziali come il manganese e lo zinco. Miscela di aminoacidi e peptidi completamente biodegradabile.	nd
PROMET CU (BRASILE)	H410 H302	liquido	marrone /verde	100%	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici. Miscela di aminoacidi e peptidi completamente biodegradabile.	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici. Miscela di aminoacidi e peptidi completamente biodegradabile.	I criteri di "bioaccumulo" non sono applicabili ai metalli essenziali come il rame. Miscela di aminoacidi e peptidi completamente biodegradabile.	nd
APICAL	H302	liquido	verde	100%	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	basso	
APICAL LT 20	H302	liquido	verde	100%	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	basso	nd
APICAL LT 1000	H302	liquido	verde	100%	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	basso	nd
CALCITEK	H302	liquido	giallo	100%	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	basso	nd
CALCITEK LT 20	H302	liquido	giallo	100%	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	basso	nd

CALCITEK LT.6	H302	liquido	giallo	100%	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	basso	nd
PROMET MN EXP	H412	liquido	marrone	100%	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici. Miscela di aminoacidi e peptidi completamente biodegradabile.	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici. Miscela di aminoacidi e peptidi completamente biodegradabile.	I criteri di "bioaccumulo" non sono applicabili ai metalli essenziali come il manganese. Miscela di aminoacidi e peptidi completamente biodegradabile.	nd
COPPERS KG 1	H400 H411 H302	liquido	blu	sospensione acquosa	si		I criteri di "bioaccumulo" non sono applicabili ai metalli essenziali come il rame; Zolfo : na	na
COPPERS KG 6	H400 H411 H302	liquido	blu	sospensione acquosa	si		I criteri di "bioaccumulo" non sono applicabili ai metalli essenziali come il rame; Zolfo : na	na
FORICAL LS 1000 L	H302	liquido	marrone	100%	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	basso	nd
FORICAL MG (CINA) 1000 L	H302	liquido	marrone	100%	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	basso	nd
KALEX ZN	H411 H302	liquido	giallo chiaro	100%	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	I criteri di "bioaccumulo" non sono applicabili ai metalli essenziali come lo zinco.	nd
KALEX ZN LT.1 (KG.1,36)	H411 H302	liquido	giallo chiaro	100%	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	I criteri di "bioaccumulo" non sono applicabili ai metalli essenziali come lo zinco.	nd
KALEX ZN LT.6	H411 H302	liquido	giallo chiaro	100%	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	I criteri di "bioaccumulo" non sono applicabili ai metalli essenziali come lo zinco.	nd

KALEX ZN TEK.TAR	H400 H410 H302	liquido	giallo chiaro	100%	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	I criteri di "bioaccumulo" non sono applicabili ai metalli essenziali come lo zinco.	nd
KALEX MG	H302	liquido	incolore	100%	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	I criteri di "bioaccumulo" non sono applicabili ai metalli essenziali come il magnesio.	nd
KALEX MG LT.6	H302	liquido	incolore	100%	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	I criteri di "bioaccumulo" non sono applicabili ai metalli essenziali come il magnesio.	nd
KALEX MN EXP	H411 H372	liquido	rosa	100%	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	I criteri di "bioaccumulo" non sono applicabili ai metalli essenziali come il manganese.	nd
KALEX MG LT.1	H302	liquido	incolore	100%	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	I criteri di "bioaccumulo" non sono applicabili ai metalli essenziali come il magnesio.	nd
POTASIL (NAM-VIET)	H411	liquido	blu	100%	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici. MONOETANOLAMMINA: Riduzione dei DOC (2-AMINOETANOLO; No. CAS: 141-43-5). 90% dopo 21 gg. TEST OECD 301A	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici. MONOETANOLAMMINA: Riduzione dei DOC (2-AMINOETANOLO; No. CAS: 141-43-5). 90% dopo 21 gg. TEST OECD 301A	I criteri di "bioaccumulo" non sono applicabili ai metalli essenziali come il rame e lo zinco. MONOETANOLAMMINA: Fattore di concentrazione biologica (FCB) (2-AMINOETANOLO; No. CAS: 141-43-5), 2,3-9,2. POCO BIOACCUMULABILE	nd
SANIPLANT LT.1	H411 H302	liquido	incolore	100%	Acido peracetico: no	Acido peracetico: 98% dopo 28 gg (test OECD 301 E) 100% dopo 3 min. (test OECD TG 209)	Acido peracetico: 98% dopo 28 gg (test OECD 301 E) 100% dopo 3 min. (test OECD TG 209)	nd
SANIPLANT LT.20	H411 H302	liquido	incolore	100%	Acido peracetico: no	Acido peracetico: 98% dopo 28 gg (test OECD 301 E) 100% dopo 3 min. (test OECD TG 209)	Acido peracetico: 98% dopo 28 gg (test OECD 301 E) 100% dopo 3 min. (test OECD TG 209)	nd
SANIPLANT LT.6	H411 H302	liquido	incolore	100%	Acido peracetico: no	Acido peracetico: 98% dopo 28 gg (test OECD 301 E) 100% dopo 3 min. (test OECD TG 209)	Acido peracetico: 98% dopo 28 gg (test OECD 301 E) 100% dopo 3 min. (test OECD TG 209)	nd

MILAGRO STEEL	H411	liquido	incolore	100%	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici. MONOETANOLAMMINA: Riduzione dei DOC (2-AMINOETANOLO; No. CAS: 141-43-5). 90% dopo 21 gg. TEST OECD 301A	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici. MONOETANOLAMMINA: Riduzione dei DOC (2-AMINOETANOLO; No. CAS: 141-43-5). 90% dopo 21 gg. TEST OECD 301A	I criteri di "bioaccumulo" non sono applicabili ai metalli essenziali come il rame e lo zinco. MONOETANOLAMMINA: Fattore di concentrazione biologica (FCB) (2-AMINOETANOLO; No. CAS: 141-43-5), 2,3-9,2. POCO BIOACCUMULABILE	nd
FOLIAR MIX KG.1 (CALOSA)	H411	solido cristallino polvere	verde	210 g/L	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	I criteri di "bioaccumulo" non sono applicabili ai metalli essenziali come il rame e il manganese.	na
FOLIAR MIX KG.1 (GRECIA-LIBANO)	H411	solido cristallino polvere	verde	210 g/L	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	I criteri di "bioaccumulo" non sono applicabili ai metalli essenziali come il rame e il manganese.	na
OLIGOMIX KG.1	H360d	solido cristallino polvere	giallo	200 g/L	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	I criteri di "bioaccumulo" non sono applicabili ai metalli essenziali come il rame e il manganese.	na
TER OLIGOMIX KG.10	H360d H411	solido cristallino polvere	bianco	100 g/L	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	I criteri di "bioaccumulo" non sono applicabili ai metalli essenziali come il rame, il manganese, lo zinco e il ferro.	na
PRO B-ZN (TEKTAR) KG.1	H360 H410 H302	solido cristallino polvere	bianco	160 g/L	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	I criteri di "bioaccumulo" non sono applicabili ai metalli essenziali come lo zinco. Acido borico: non bioaccumulabile a livello significativo.	na
AGRIBOR KG.10 (AMC-ROMANIA)	H306d	solido cristallino polvere	giallo	210 g/L	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	I criteri di "bioaccumulo" non sono applicabili ai metalli essenziali come il manganese. Acido borico: non bioaccumulabile a livello significativo.	na
AGROMIN (AMC-LB) KG.1	H411	solido cristallino polvere	blu	150 g/L	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	I criteri di "bioaccumulo" non sono applicabili ai metalli essenziali come il rame, il manganese, lo zinco e il ferro.	na

PRO-ZN EXP KG.2,5	H410 H302	solido cristallino polvere	bianco	270 g/L	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	I criteri di "bioaccumulo" non sono applicabili ai metalli essenziali come lo zinco.	na
AUORAMIX KG.1	H360d H410	solido cristallino polvere	bianco/gi allo chiaro	210 g/L	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	I criteri di "bioaccumulo" non sono applicabili ai metalli essenziali come il rame, il manganese e lo zinco. Acido borico: non bioaccumulabile a livello significativo.	na
OLIGOMIX 100 G EXP (100G X 60)	H360d	solido cristallino polvere	giallo	200 g/L	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	I criteri di "bioaccumulo" non sono applicabili ai metalli essenziali come il rame e il manganese.	na
BEERENMIX FRAGOLA KG.1	H360d H410	solido cristallino polvere	bianco/gi allo chiaro	190 g/L	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	I criteri di "bioaccumulo" non sono applicabili ai metalli essenziali come il rame, il manganese e lo zinco. Acido borico: non bioaccumulabile a livello significativo.	na
BEERENMIX LAMPONE KG.1	H360d H400 H410	solido cristallino polvere	bianco/gi allo chiaro	190 g/L	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	I criteri di "bioaccumulo" non sono applicabili ai metalli essenziali come il rame, il manganese e lo zinco. Acido borico: non bioaccumulabile a livello significativo.	na
MICROMAG KG.0,5 (CALOSA)	H360d H411	solido cristallino polvere	giallo	210 g/L	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	I criteri di "bioaccumulo" non sono applicabili ai metalli essenziali come il manganese e lo zinco. Acido borico: non bioaccumulabile a livello significativo.	na
NU-CLEM KG.10	H411	solido cristallino polvere	bianco	220 g/L	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	I criteri di "bioaccumulo" non sono applicabili ai metalli essenziali come il manganese e lo zinco.	na
SUPERMAG KG.10	H411	solido cristallino polvere	bianco	190/g/L	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	I criteri di "bioaccumulo" non sono applicabili ai metalli essenziali come il rame, il manganese e lo zinco. Acido borico: non bioaccumulabile a livello significativo.	na

LEAFDRIP BORE 8% KG.25 (FRARIMPEX)	H360d	solido cristallino polvere	bianco	80 g/L	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	Acido bórico: Non bioaccumulativo a livello significativo	na
BOROVIT KG.10		solido cristallino polvere	rosso	160 g/L	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	Acido bórico e sodio pentaborato: non bioaccumulabile a livello significativo.	na
ACIDO ORTOSILICICO STABILIZZATO+ME	H411	liquido	verde	100%	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	I criteri di “bioaccumulo” non sono applicabili ai metalli essenziali come il molibdeno, il boro e lo zinco. Acido ortosilicico: non bioaccumulabile a livello significativo.	nd
AGRUMIN TT kg.1	H411	solido cristallino polvere	blu	310 g/L	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	I criteri di “bioaccumulo” non sono applicabili ai metalli essenziali come il molibdeno, il ferro, il manganese e lo zinco. Acido bórico: non bioaccumulabile a livello significativo.	na
FORIMIN CINA	H411	solido cristallino polvere	blu	310 g/L	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	I criteri di “bioaccumulo” non sono applicabili ai metalli essenziali come il molibdeno, il ferro, il manganese e lo zinco. Acido bórico: non bioaccumulabile a livello significativo.	na
CALCIFORT KG.10	H360	solido cristallino polvere	bianco	150 g/L	Formiato di calcio:Facilmente biodegradabile nell'acqua. Acido bórico e molibdeno:Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	Formiato di calcio:Facilmente biodegradabile nell'acqua. Acido bórico e molibdeno:Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	Formiato di calcio: non bioaccumulabile. I criteri di “bioaccumulo” non sono applicabili ai metalli essenziali come il molibdeno. Acido bórico: non bioaccumulabile a livello significativo.	na
FOLUAR MIX KG.25	H411	solido cristallino polvere	verde	210 g/L	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	I criteri di “bioaccumulo” non sono applicabili ai metalli essenziali come il rame e il manganese.	na
POTASSIO TETRABORATO	361d	solido cristallino polvere	bianco	15.8 g/L	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	Non bioaccumulabile a livello significativo	na
ZINCO GLICINATO	H410	solido cristallino polvere	bianco	630 g/L	Glicinato: Facilmente biodegradabile nell'acqua	Glicinato: Facilmente biodegradabile nell'acqua	I criteri di “bioaccumulo” non sono applicabili ai metalli essenziali come lo zinco.	na



MYCROBOR DF (sodio pentaborato B 18,4%)	H361d	solido cristallino polvere	bianco	150 g/L	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	Non bioaccumulabile a livello significativo	na
NUTRIPRO LpH 18.10.18+7CaO kg.15	H302	solido cristallino polvere	blu	230 g/L	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	basso	na
NUTRICAL 12.12.27+7CAO+TE	H302	solido cristallino polvere	giallo	290 g/L	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	basso	na
NEOPON LP	H412	liquido	avorio	100%	"Acido benzensolfonico, C10-13 alchil derivati, sale sodico - CAS: 68411-30-3 Biodegradabilità: Non persistente e biodegradabile - Test: Metodo OECD 301/F - Durata: 28g > -	Il prodotto può essere considerato "facilmente biodegradabile" in relazione alle Direttive CE 648/2004	Non bioaccumulabile a livello significativo	nd
FITOMAG L	H302	liquido	azzurro	100%	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	Boro: non bioaccumulabile a livello significativo. I criteri di "bioaccumulo" non sono applicabili ai metalli essenziali come il rame e il magnesio.	na
RAME CARBONATO BASICO	H302 H332	polvere	verde/azzurro	0,005 g/L	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	I criteri di "bioaccumulo" non sono applicabili ai metalli essenziali come il rame.	na
AMESURF APG A10	H412	liquido	giallo pallido	100%	D-Glucopyranose, oligomers, decyl octyl glycosides - Note: Easily biodegradable	Il prodotto può essere considerato "facilmente biodegradabile" in relazione alle Direttive CE 648/2004	Non bioaccumulabile a livello significativo	nd
SOITEM ATD 8	H302 H412	liquido	incolore	100%	SOITEM ATD/8 Biodegradabilità: Non persistente e biodegradabile - Test: Metodo OECD 301 - Durata: 28d - %: 60 - Note: Facilmente biodegradabile ALCOLI, C12-15, RAMIFICATI E LINEARI, ETOSILATI - CAS: 106232-83-1 Biodegradabilità: Non persistente e biodegradabile - Test: Metodo OECD 301 - Durata: 28d - %: 70 - Note: Facilmente biodegradabile	SOITEM ATD/8 Biodegradabilità: Non persistente e biodegradabile - Test: Metodo OECD 301 - Durata: 28d - %: 60 - Note: Facilmente biodegradabile ALCOLI, C12-15, RAMIFICATI E LINEARI, ETOSILATI - CAS: 106232-83-1 Biodegradabilità: Non persistente e biodegradabile - Test: Metodo OECD 301 - Durata: 28d - %: 70 - Note: Facilmente biodegradabile	Non bioaccumulabile a livello significativo	nd

PANORTAL kg.10	H412	solido cristallino polvere	rosso/rosa	210 g/L	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	I criteri di "bioaccumulo" non sono applicabili ai metalli essenziali come il rame, manganese e zinco. Acido borico: non bioaccumulabile a livello significativo.	na
COPPER FIT 50 kg.1	H301 H332 H400 H410	solido cristallino polvere	blu	polvere bagnabile	si	gli ioni rame derivanti dall'ossicloruro non possono essere degradati	I criteri di "bioaccumulo" non sono applicabili ai metalli essenziali come il rame	na
ACIDO SALICILICO	H302 H361d	solido cristallino polvere	bianco	2 g/L	Il materiale è facilmente biodegradabile. Theoretical Oxygen Demand (domanda teorica di ossigeno): 1,622 mg/mg Biossido di carbonio teorico: 2,23 mg/mg	Il materiale è facilmente biodegradabile. Theoretical Oxygen Demand (domanda teorica di ossigeno): 1,622 mg/mg Biossido di carbonio teorico: 2,23 mg/mg	Non si concentra particolarmente in organismi. n-ottanolo/acqua (log KOW) 2,25 (25 °C)	0 hPa a 25 °C
PACCHETTO MICRO 2006	H412	solido cristallino polvere/microgranulare	bianco/giallino	150 g/L	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	Boro: non bioaccumulabile a livello significativo. I criteri di "bioaccumulo" non sono applicabili ai metalli essenziali come il rame, ferro, manganese, molibdeno e zinco.	na
PACCHETTO MICRO 2021(ITA)	H412	solido cristallino polvere/microgranulare	bianco/giallino	150 g/L	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	Non applicabile. In conformità all'Organizzazione per la Cooperazione Economica e Sviluppo (OECD, 2001) i metodi per la determinazione della persistenza e degradabilità non sono applicabili ai prodotti inorganici.	Boro: non bioaccumulabile a livello significativo. I criteri di "bioaccumulo" non sono applicabili ai metalli essenziali come il rame, ferro, manganese, molibdeno e zinco.	na

**Tabella riassuntiva quantità massime utilizzate / prodotte anno**

Classe di pericolosità	Quantità massima sostanza utilizzate / prodotte kg	Picco di Giacenza kg
<i>Sostanze cancerogene o mutagene (accertate o sospette)</i>	0,000	0,000
<i>Sostanze letali, sostanze pericolose per la fertilità o per il feto, sostanze tossiche per l'ambiente</i>	148.310 485 13.600 80.460	242.855
<i>Sostanze tossiche per l'uomo</i>	8.000 485 13.600	22.085
<i>Sostanze pericolose per l'uomo o per l'ambiente</i>	347.298 13.600 80.460	441.358

**INQUADRAMENTO TOPOGRAFICO**

L'area oggetto di Verifica della Sussistenza dell'Obbligo di Presentazione della Relazione di Riferimento, Modifica Sostanziale di AIA, ricade in corrispondenza del quadrante nord orientale dell'elemento *BETTOLINO N° 183104*, delle basi C.T.R. ER in scala 1:5.000, appartenente alla tavoletta NOVELLARA I SO del F° REGGIO NELL'EMILIA N° 74 I.G.M. quadrato PQ zona 32 T.

Le coordinate *UTM WGS 84, fuso 32T* riferite circa agli spigoli perimetrali dell'area in proprietà sede degli stabilimenti *Alba Milagro Interational spa*, Reggiolo, a geometria rettangolare, corrispondono a:

- 640140 – 4972155
- 640035 – 4972217
- 640155 – 4972395
- 640260 – 4973330

Dal punto di vista catastale l'area in proprietà sede degli stabilimenti *Alba Milagro International spa* è censita al Foglio 43, Mappali 33 - 34 – 53 – 71 – 74 – 76 – 98 del NCT del Comune di Reggiolo (RE).

**INQUADRAMENTO URBANISTICO**

L'area sede degli stabilimenti *Alba Milagro International spa* è sita 250 m ad ovest della SP n° 5, in via San Venerio 88.

Il PUG adottato con D.C.C. n° 23 del 10/04/2019 classifica l'ambito in oggetto come:

Impianti Produttivi Isolati In Territorio Rurale

(Tav. 3°.4 – disciplina degli interventi edilizi).

**Destinazione d'uso del sito**

L'area degli stabilimenti *Alba Milagro International spa*, in Reggiolo, ha una superficie complessiva di circa 16500 mq, dei quali circa 5250 mq sono occupati dai fabbricati sia ad uso produttivo che di servizio ed i rimanenti 11250 mq sono utilizzati per deposito temporaneo semilavorati ed imballaggi, strade e piazzali, rivestiti con manto bituminoso o in cls.

**INQUADRAMENTO GEOLOGICO**

La zona sede degli stabilimenti *Alba Milagro International spa*, Reggiolo RE, appartiene al bacino subsidente Pliocenico Quaternario della Pianura Padana costituito da un'ampia depressione formata, negli orizzonti più recenti, da depositi pliocenico quaternari che sono distinti in formazioni del *Quaternario Continentale* o *Supersintema Emiliano Romagnolo* a sua volta suddiviso nei *Sintemi Superiore ed Inferiore*, che formano i primi 350 – 450 – 500 m del sottosuolo, e del *Quaternario Marino* circa da 400 ÷ 550 m a 1050 – 1200 m.

Tali unità geologiche sovrastano le formazioni pre quaternarie che nel sottosuolo di Reggiolo – Novellara sono caratterizzate dalla fascia di passaggio tra l'ala nord occidentale – sud occidentale della Dorsale Ferrarese e la Monclinale Alpina.

I depositi alluvionali che formano i primi 200 – 450 m del sottosuolo sono generalmente costituiti da sequenze di orizzonti prevalentemente argilloso limosi, con intercalati corpi sabbiosi di modesto spessore, a spiccata lenticolarità e sensibile discontinuità laterale; nella parte del territorio comunale in oggetto detta successione è costituita da alternanze di spessi orizzonti argilloso limosi e unità sabbiose, con tendenziale prevalenza rappresentata delle litozone argilloso limose che sigillano al tetto e alla base orizzonti sabbiosi con spessori che variano da 15/20 a 25/60 m, attribuibili all'area di dominio del Po.

Detti corpi sabbiosi procedono in direzione meridionale si riducono rapidamente sia in potenza che percentuale rappresentata e sono sostituiti da ripetitive sequenze di livelli principalmente argilloso limosi ai quali si intercalano lenti sabbiose fini e medie contraddistinte da una spiccata lenticolarità ed una moderata discontinuità laterale.

La successione deposizionale stratigrafica della Pianura Padana è suddivisa in sub sistemi il più superficiale dei quali AES8a (dall'attuale a  $\div$  12000  $\div$  14000 anni b.p.) è costituito da sequenze prevalentemente argilloso limose con intercalazioni o con localizzate sostituzioni laterali di corpi sabbiosi ad assetto lentiforme, che generalmente costituiscono i primi 15  $\div$  25 m del sottosuolo, nel territorio di Reggiolo primi 10/15 m pc; in quest'ultimo le litozone francamente sabbiose che si rinvennero a profondità sottostanti -15 m pc sono correlabili al subsistema sottostante.

In tale unità prevalgono le influenze dei cambiamenti climatici avvenuti nel bacino padano negli ultimi 12  $\div$  14000 anni.

Successivamente si riscontrano sequenze principalmente argilloso limose, con intercalati in subordinate strati sabbiosi, che nel sottosuolo di Reggiolo assumono spessori di 15/25 m; tali successioni che giungono a -90  $\div$  -110 m pc, in Reggiolo -80/-90 m pc, sono attribuite al subsistema AES7 (12000  $\div$  125000 anni b.p.) e denotano significative influenze esercitate dall'assetto del substrato prepliocenico e pliocenico che hanno indotto deformazioni correlabili a processi di auto consolidazione differenziata.

A queste seguono alternanze prevalentemente argillose, con intercalazioni sabbiose in percentuale leggermente maggiore rispetto all'unità ad essa sovrastanti, nelle quali si evidenzia una sensibile influenza sui processi di auto consolidazione sia delle geometrie del substrato che dei movimenti tettonici che hanno coinvolto l'area in esame; tali sequenze giungono a -200  $\div$  -230/-240/-260 m dal piano campagna e sono attribuite al subsistema AES (125.000  $\div$  400.000 anni b.p.).

A dette successioni soggiacciono alternanze di orizzonti argilloso limosi e sabbiosi che denotano una pronunciata influenza dei movimenti tettonici che hanno interessato il bacino padano da 400.000 ad 800.000  $\div$  900.000 anni b.p.; tali unità raggiungono profondità corrispondenti a -350  $\div$  -450/500 m dal piano campagna, e sono attribuite al subsistema AEI.

Superati detti depositi si rilevano orizzonti argilloso sabbiosi - sabbioso argillosi, contenenti macrofossili e livelli torbosi, attribuiti al *Quaternario Marino*.

Dalle quote di -350  $\div$  -450/500 m dal piano campagna, compaiono le acque salmastre.

## **INQUADRAMENTO GEOMORFOLOGICO**

Il territorio in oggetto appartiene alla fascia di transizione tra la Bassa e la Media Pianura Padana Appenninica, costituitasi tra il settore francamente dominato dal Po e la zona dei coni alluvionali pedappenninici. La conformazione delle sequenze deposizionali che formano l'area padana è conseguita ai processi di sollevamento

tettonico e fasi di quiescenza degli stessi ed alle variazioni climatiche che hanno interessato la zona padana.

L'assetto del substrato ha sensibilmente influenzato le deposizioni dei sistemi alluvionali che hanno progressivamente colmato il bacino padano, determinando sensibili variabilità orizzontali dei complessi sedimentari che costituiscono un insieme che ricalca la conformazione del substrato prepliocenico attenuandone le conformazioni.

L'evoluzione geomorfologica del territorio è stata influenzata in modo principale dalle oscillazioni climatiche degli ultimi 12/14.000 anni che hanno indotto fluttuazioni del livello medio del mare, innalzamenti e abbassamenti ai quali sono conseguite mutazioni paleogeografiche che hanno condizionato i percorsi degli alvei fluviali.

Questi ultimi negli ambiti di pianura svolgono prevalentemente un'azione sedimentante per colmare le aree più depresse. In occasione delle variazioni climatiche comportanti fenomeni di piena fluviale si generano rotte e/o tracimazioni che causano una mutazione nelle direzioni dei corpi d'alveo. I tratti residui di fiume, così originatisi, costituiscono ostacoli alle successive impostazioni del reticolo idrografico.

Tali condizioni contraddistinguono il settore di territorio tra Novellara e Reggiolo, nel quale la preesistenza di un antico percorso fluviale del Po orientato ovest est, circa secondo l'allineamento Guastalla – Tagliata – Villarotta - Reggiolo – Moglia, ha ostacolato la possibilità dei deflussi degli assi idrici in verso settentrionale determinando l'instaurazione di ambiti vallivi di pianura.

A tale unità geomorfologica appartiene il sito sede degli stabilimenti *Alba Milagro International spa* che è ubicato in corrispondenza della fascia di terminazione orientale di un'area valliva, che costituisce un settore territoriale leggermente depresso rispetto alle zone circostanti formato da terreni prevalentemente argillosi.

Detto ambito si esaurisce in direzione est ed è sostituito, in corrispondenza della provinciale Novellara – Reggiolo, da un tracciato di antico percorso di canale fluviale estinto che si estende con andamento sub parallelo alla sopracitata strada.

Sull'evoluzione idrografica naturale ha esercitato una sensibile influenza l'uomo. Quanto esposto è evidenziato da alcune carte storiche del 1600 – 1700, che mostrano antichi tratti fluviali che denunciano opere di rettifica e regimazione antropica e dalla diffusa presenza di estese aree palustri nella parte settentrionale del territorio di Novellara e quella meridionale di Reggiolo nei primi anni del 1900.

La sequenza litostratigrafica riscontrata dalle indagini geognostiche precedentemente eseguite nel sito ha evidenziato, ad eccezione delle aree interessate da interventi antropici, la presenza di alternanze di litotipi essenzialmente argillosi e

argilloso limosi con subordinate intercalazioni limoso argillose – limose nei primi 13/14 m del sottosuolo seguite da un orizzonte sabbioso – sabbioso limoso da -13 ÷ -14 a -15 m pc.

La successione litostratigrafica identificata concorda con le sequenze delle zone vallive di pianura ed è congruente con le caratteristiche geomorfologiche territoriali sopra descritte.

Detti agenti, unitamente agli interventi di bonifica idraulica del territorio, hanno portato alla formazione di una topografia pianeggiante blandamente ondulata in senso ovest – est con quote medie, all'intorno del sito sede degli stabilimenti in narrativa, di 19 ÷ 19,6 m slm e pendenze dell'0,8 ÷ 1,5 ‰, declinanti in verso nord – nord est.

Per quanto riguarda i fenomeni di dislocazione tettonica potenzialmente attivi, le analisi territoriali visualizzate nella *Carta Sismotettonica della Regione Emilia Romagna (L. Martelli et Alii, 2016)* e quelle effettuate dal CNR, *Prog. Fin. Geodinamica Sottoprogetto Neotettonica*, evidenziano l'assenza di fasce che abbiano manifestato palesi spostamenti differenziati localizzati superficiali interessanti l'area sede degli stabilimenti Alba Milagro International spa e le zone ad essa circostanti.

## **MODELLAZIONE SISMICA – PERICOLOSITA' SISMICA DI BASE**

### **Inquadramento topografico**

Le coordinate geografiche (ellissoide ED50) relative circa al centro dell'area di intervento corrispondono a:

10.775386 ÷ 44.890600

(utilizzate per il calcolo dell'azione sismica – DM 17-01-18)

## **CARATTERI SISMOTETTONICI DEL TERRITORIO**

L'areale a cui appartengono i territori comunali di Reggio Emilia – Novellara, RE, è costituito nei primi 300 ÷ 400 m del sottosuolo, da alternanze di orizzonti prevalentemente argillosi con intercalate a profondità sottostanti -15/-18 m pc unità sabbiose sia ad assetto lenticolare che tabulare, che rappresentano i depositi alluvionali del *Quaternario Continentale*. Ad essi soggiacciono da 350 ÷ 450/500 m dal piano campagna, alternanze di orizzonti sabbiosi ed argillosi, con la tendenziale prevalenza delle unità sabbiose, correlate ai depositi sedimentari del *Quaternario Marino*.

Alle profondità sottostanti 350 ÷ 450/500 m dal piano campagna, si riscontra l'interfaccia acque dolci/acque salmastre.



Le sequenze del *Quaternario Marino*, nelle zone meridionali, occidentali e settentrionali di Reggio Emilia ed in quelle orientali settentrionali di Novellara, proseguono sino a -1,1÷-1,2 Km dal piano campagna, profondità alle quali si riscontrano le successioni preplioceniche.

Nel sottosuolo del territorio di Reggio Emilia circa al confine con i comuni di Novellara – Campagnola Emilia – Fabbrico è presente lo sovrascorrimento di importanza regionale che delimita l'ala nord ovest – nord della Dorsale Ferrarese, e mette a contatto la stessa con la Monoclinale Alpina; in detta zona le successioni preplioceniche si approfondiscono rapidamente a -6 ÷ -7 km dal piano campagna formando un assetto strutturale delle Pieghe Ferraresi ad elevata inclinazione determinando condizioni che possono indurre accentuazioni dell'amplificazione sismica in superficie per effetti di riflessione – rifrazione.

Le unità che costituiscono le sopradescritte formazioni, nell'area Emiliana Romagnola, sono state coinvolte nelle fasi di sollevamento del fondo bacino del *Miocene* e del *Pliocene* (3,9 – 2,2/0,8 – 0,65 Ma), che hanno generato un assetto strutturale a carattere compressivo. Dette interazioni tra il fronte appenninico e la Monoclinale Alpina, hanno originato nel sottosuolo del territorio in analisi la Struttura delle Pieghe Ferraresi caratterizzate dall'omonima Dorsale che rappresenta la parte più esterna dell'arco plicativo del thrust appenninico ed ha vergenza settentrionale.

Detta dorsale è stata interessata da movimenti attivi negli ultimi 0,6 ÷ 0,2 Ma, come evidenziano sia le alterne fasi di sollevamento ed abbassamento (minori entità relative dei sollevamenti) e traslazioni orizzontali, identificati nella *Carta Neotettonica dell'Appennino Settentrionale* (CNR – PFG SN; 1987), che le faglie e sovrascorrimenti attivi o riattivatisi, evidenziati nella *Carta Sismotettonica della Regione Emilia Romagna* (M. Boccaletti, L. Martelli; 2004 – L. Martelli et Alti; 2016).

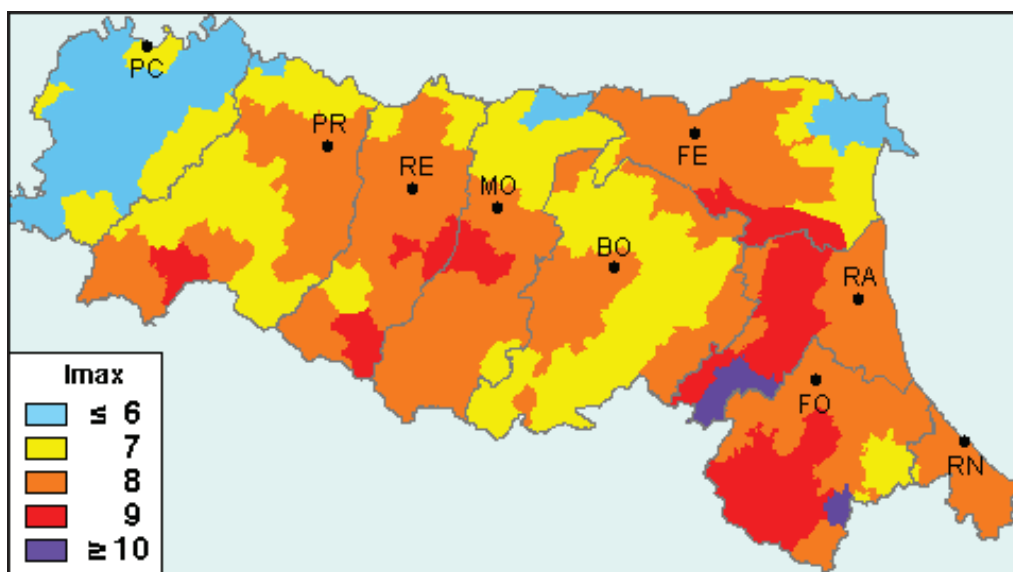
Le strutture sepolte attive sono rappresentate dal Fronte di Accavallamento della Successione Carbonatica Meso-Cenozoica e dalla linea di sovrascorrimento che delimita l'ala occidentale settentrionale della Dorsale Ferrarese.

Il suddetto Fronte di Accavallamento si estende in direttrice sud ovest – nord est circa da Cavriago a Pieve Rossa (Bagnolo in Piano) – Campagnola Emilia – Rolo – Novi di Modena – Concordia sulla Secchia. Analogo andamento sud ovest – nord est evidenzia anche la linea che delimita l'ala nord della Dorsale che si estende nel sottosuolo dei territori di Cadelbosco di Sopra – Novellara – Novi di Modena – S. Caterina di Concordia sulla Secchia.

Le sopradette linee tettoniche e loro componenti secondarie, per processi distensivi nelle unità quaternarie, non hanno evidenziato palesi ripercussioni in superficie nella zona di cui fa parte l'area sede dei fabbricati *Alba Milagro International spa* ed all'intorno della stessa.

**CLASSIFICAZIONE SISMICA – PERICOLOSITA' SISMICA DI BASE**

Per i territori comunali di Reggiolo – Novellara (RE) il catalogo delle massime intensità macrosismiche osservate nei comuni italiani, dati macrosismici del GNDT e dati del Catalogo dei Forti Terremoti in Italia di ING/SGA, Elaborato per il Dipartimento della Protezione Civile (*D. Molin, M. Stucchi e G. Valensise, 1996*), documenta eventi sismici giungenti al 7° – 8° grado della Scala *Mercalli - Cancani – Sieberg*, con intensità massima corrispondente ad  $M = 5,5 \div 5,6$ , come evidenziato nella seguente figura.



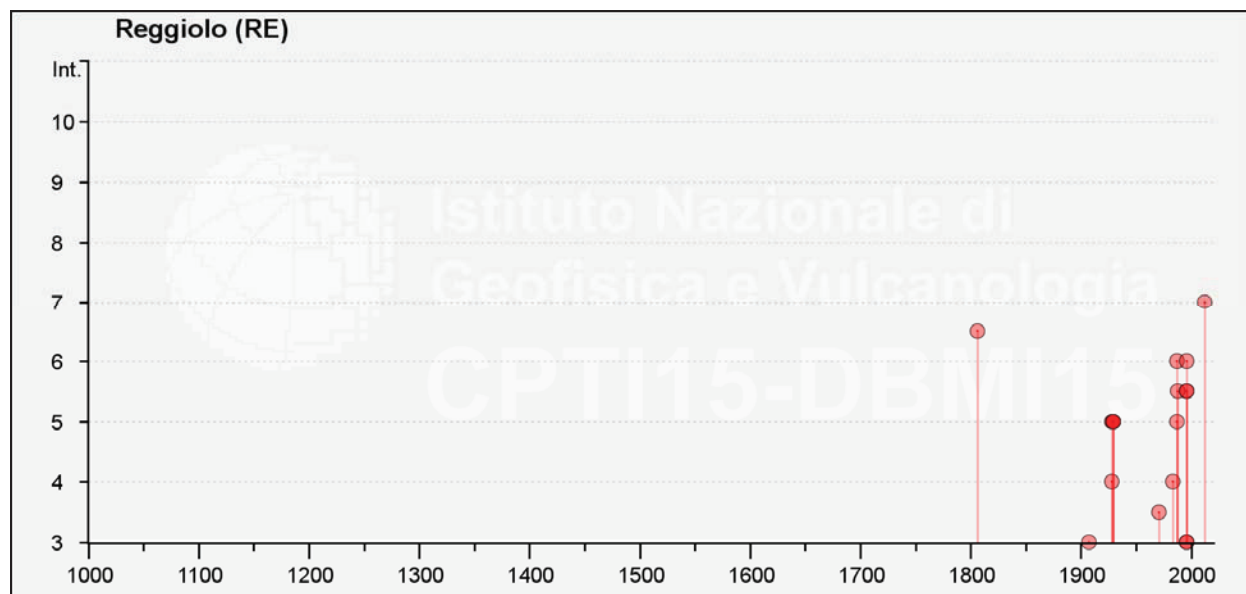
Nell'area a cui appartiene il territorio comunale di Reggiolo, RE il *Database Macrosismico DBMI15* utilizzato per la compilazione del *catalogo parametrico CPTI15* (a cura di *Rovida A., Locati M., Camassi R., Lolli B., Gasperini P. (eds), 2016. CPTI15, the 2015 version of the Parametric Catalogue of Italian Earthquakes. Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia. doi:<http://doi.org/10.6092/INGV.IT-CPTI15>*) documenta gli eventi sismici di seguito riportati:

## Storia sismica di Reggio

Numero di eventi: 24

Effetti	In occasione del terremoto del				
Int.	Anno Me Gi Ho Mi Se	Area epicentrale	NMDP	Io	Mw
7	2012 05 29 07 00 0	Pianura emiliana	87	7-8	5.90
6-7	1806 02 12	Reggiano	28	7	5.21
6	1987 05 02 20 43 5	Reggiano	802	6	4.71
6	1996 11 25 19 47 5	Pianura emiliana	65	5-6	4.29
5-6	1988 03 15 12 03 1	Reggiano	160	6	4.57
5-6	1996 10 15 09 55 5	Pianura emiliana	135	7	5.38
5-6	1996 12 16 09 09 5	Pianura emiliana	115	5-6	4.06
5	1928 06 13 08	Carpi	35	6	4.67
5	1929 04 19 04 16	Bolognese	82	6-7	5.13
5	1929 04 20 01 10	Bolognese	109	7	5.36
5	1929 05 11 19 23	Bolognese	64	6-7	5.29
5	1987 04 24 02 30 2	Reggiano	54	6	4.64
4	1928 07 25 01 25	Carpi	3	4-5	3.93
4	1983 11 09 16 29 5	Parmense	850	6-7	5.04
3-4	1971 09 11 23 18 1	Pianura emiliana	15	5	4.19
3	1907 04 25 04 52	Veronese	122	6	4.79
3	1996 10 26 04 56 5	Pianura emiliana	63	5-6	3.94
3	1996 10 26 06 50 2	Pianura emiliana	35	5-6	3.63
2	1929 04 19 22 40	Bolognese	12	5-6	4.54
NF	1901 01 20 06 30	Bassa modenese	10	4	3.68
NF	1901 01 20 06 34 2	Bassa modenese	12	5	4.11
NF	1910 01 23 01 50	Piacentino	118	5	4.39
NF	1937 09 17 12 19 0	Parmense	34	7	4.77
NF	1986 12 06 17 07 1	Ferrarese	604	6	4.43

Dove: Io ed Mw = Intensità e Magnitudo sismica epicentrale; Int = Intensità sismica percepita



(tabella e grafico reperiti dall'archivio DBMI15, consultabile al sito internet

<http://emidius.mi.ingv.it/CPT115-DBMI15/>)

In occasione degli eventi sismici che hanno colpito il territorio il 20 e 29 maggio 2012 l'area di Reggiolo, RE, ha subito effetti corrispondenti al VI°- VII° grado MCS (Fonte: "Rilievo Macrosismico MCS Speditivo" – Rapporto Finale – Protezione Civile – Giugno 2012).

Le mappe di scuotimento INGV (<http://shakemap.rm.ingv.it/shake>) per gli eventi sismici del 20 e 29 maggio 2012 e 3 giugno 2012, indicano per la parte di territorio a cui appartiene l'area in analisi, i parametri di seguito esposti:

#### Sito Alba Milagro - Reggiolo

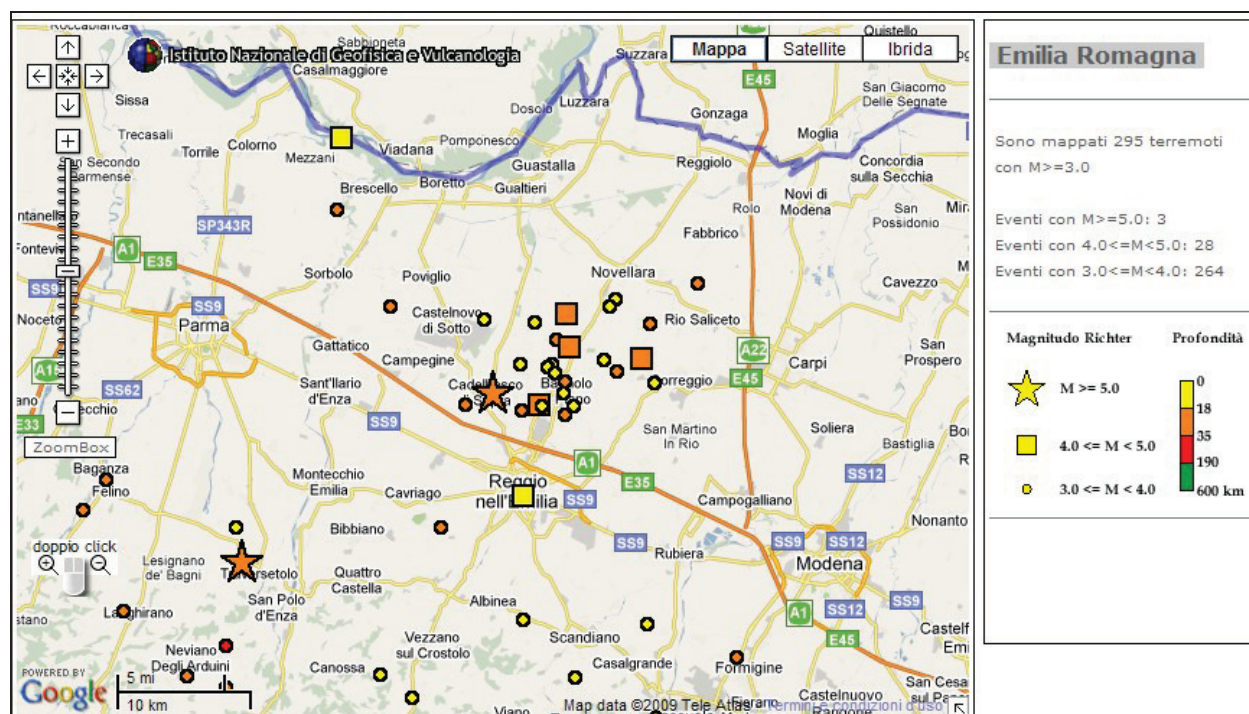
Data evento - M	PGA (g)	PGV (cm/s)	PSA 0,3s (g)	PSA 1,0s (g)	PSA 3,0s (g)
20-05-2012 – 5.9	0,055	3,7	0,126	0,036	0,008
29-05-2012 – 5.8	0,080	6,2	0,210	0,062	0,011
29-05-2012 – 5.3	0,090	14,1	0,310	0,120	0,033
03-06-2012 – 5.1	0,110	6,5	0,220	0,014	0,012

L'evento più gravoso per le strutture sia in termini di Pga che accelerazione spettrale risultano quindi essere quelli del **29 maggio 10.55 (GMT)  $M_L=5.3$** . e **03 giugno  $M_L=5.1$**

Una stazione sismica provvisoria, messa in opera dallo scrivente il 29 maggio 2012, nel settore orientale centrale di Correggio capoluogo, nell'evento delle 12.58, ha rilevato: PGA = 0.15 g ed uno spostamento orizzontale di 4 cm.

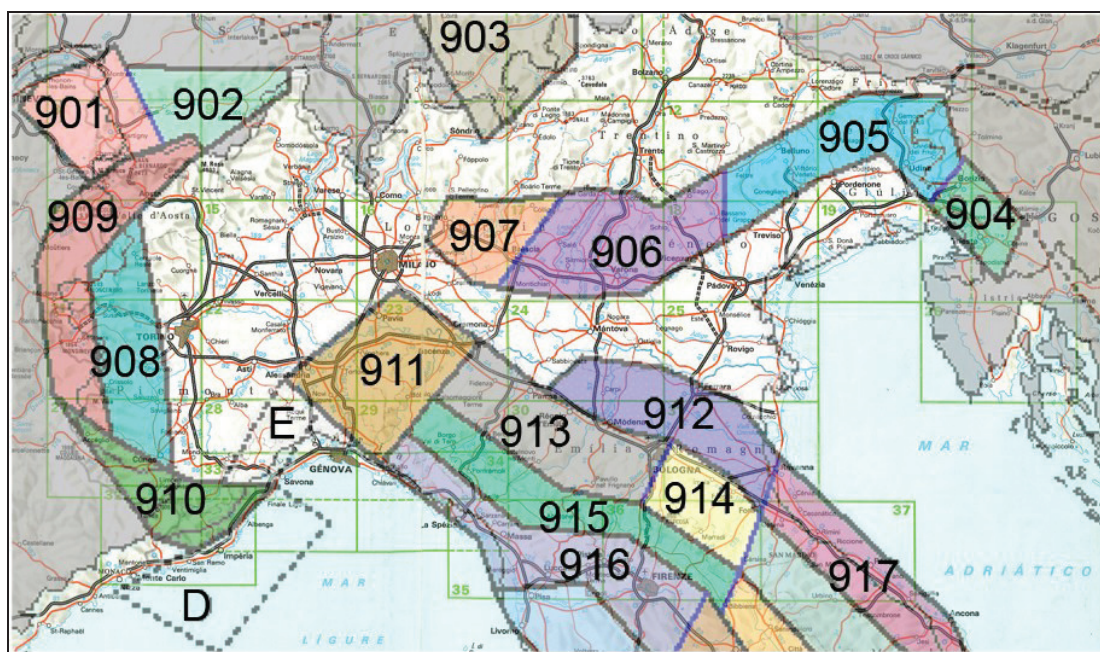


Gli epicentri sismici verificatisi nel territorio in analisi hanno origine, per la percentuale maggiore, nei primi 5/15 km del sottosuolo evidenziando la prevalenza di un'attività sismogenetica di tipo superficiale o crostale.



*Epicentri dei principali terremoti ( $M > 3$ ) rilevati da INGV nell'intorno dell'area di interesse*

La zonazione sismica del territorio nazionale, che identifica le zone sorgente a caratteristiche sismiche omogenee, elaborata da I.N.G.V. (2003), attribuisce l'ambito territoriale in oggetto alla zona sismogenetica 912, quindi alla zona di dominio della Dorsale Ferrarese.



*Zonazione sismogenetica ZS9 (INGV, 2004)*

La riclassificazione sismica del territorio nazionale OPCM 3274/2003 attribuisce il comune di Reggiolo alla zona 3 con grado di sismicità, riferito alla previgente normativa sismica, equivalente agli ambiti con S6.

I parametri di accelerazione massima orizzontale di picco al suolo,  $a_g$ , relativi all'area di pertinenza del settore di territorio in esame, in base alla griglia dell'NTC 17/01/2018, sono congruenti con quelli delle classificazioni sopra esposte.

## AZIONE SISMICA DI RIFERIMENTO

**DM 17/01/2018**

Per l'area in esame, considerando, strutture di classe II (vita nominale  $V_n = 50$  anni, coefficiente d'uso  $C_u = 1,0$ ;  $V_r = 50$  anni), i valori di accelerazione di riferimento al suolo e parametri per il calcolo degli spettri di risposta di riferimento, in funzione dei diversi stati limite considerati sono:

STATO LIMITE	$T_R$ (anni)	$a_g$ (g)	$F_0$ (-)	$T_c$ (s)
SLO	30	0.038	2.567	0.239
<b>SLD</b>	<b>50</b>	<b>0.047</b>	<b>2.544</b>	<b>0.263</b>
<b>SLV</b>	<b>475</b>	<b>0.128</b>	<b>2.571</b>	<b>0.275</b>
SLC	975	0.172	2.544	0.278

dove:

SLO = Stato limite di operatività;  $P_v = 81\%$

SLD = Stato limite di danno;  $P_v = 63\%$

SLV = Stato limite di salvaguardia della vita;  $P_v = 10\%$

SLC = Stato limite di prevenzione del collasso;  $P_v = 5\%$

$a_g$  = accelerazione massima di riferimento al suolo

$F_0$  = fattore di amplificazione

$T_c$  = inizio del tratto orizzontale dello spettro di risposta

**D.G.R. E.R. 630/2019**

Il valore della  $a_g$  di riferimento, con probabilità di eccedenza dell'evento sismico del 10% in 50 anni, riportato nell'allegato A4 della Delibera della Giunta Regionale Emilia Romagna n° 630/2019, per l'area in analisi, corrisponde a

$$a_{refg} = 0,128 \text{ g}$$

**Identificazione categoria suolo di fondazione**

In base ai dati acquisiti da prospezioni geofisiche precedentemente eseguite nell'area in esame (*Centrogeo*) i primi 30 m del sottosuolo, soggiacenti primo metro dal piano campagna, sono contraddistinti da velocità di propagazione delle onde di taglio Vs, profondità e spessori, come riportato nella seguente tabella:

**Stendimento sismico MASW/ Re.Mi. 1**

Orizzonte sismostratigrafico	Profondità da p.c. (m)	Spessore (m)	Vs (m/sec)
1	1,0 ÷ 3,0	3.0	140
2	3,0 ÷ 9,5	6.5	120
3	9,5 ÷ 12,5	3.0	170
4	12,5 ÷ 30,5	18.0	260
5	30,5 ÷ 31,0	0.5	360

Tab. a

**Stendimento sismico MASW/ Re.Mi. 2**

Orizzonte sismostratigrafico	Profondità da p.c. (m)	Spessore (m)	Vs (m/sec)
1	1,0 ÷ 3,6	3.6	150
2	3,6 ÷ 9,5	5.9	120
3	9,5 ÷ 14,5	5.0	170
4	14,5 ÷ 31,0	22.0	250

Tab. b

La definizione della categoria del sottosuolo è stata effettuata in base alle condizioni stratigrafiche ed ai valori della velocità equivalente di propagazione delle onde di taglio Vs<sub>eq</sub> (in m/s) mediante la relazione:

$$V_{s,eq} = \frac{H}{\sum_{i=1,n} \frac{h_i}{v_i}}$$

dove:

h<sub>i</sub> = spessore dello strato i-esimo, m

V<sub>s,i</sub> = velocità onde di taglio strato i-esimo, m/sec

N = numeri di strati

H = profondità del substrato, definito come quella formazione costituita da roccia o terreno molto rigido, caratterizzata da Vs non inferiore a 800 m/s

Per depositi con profondità H del substrato superiore a 30 m, la velocità equivalente delle onde di taglio Vs<sub>eq</sub> è definita dal parametro VS<sub>30</sub>, assumendo H=30



m nella precedente espressione e considerando le proprietà degli strati di terreno fino a tale profondità; in base a quanto esposto per una profondità di incastro media delle fondazioni a -1,0 m dal piano campagna si ottiene:

$$\text{MASW/ Re.Mi. 1 } V_{s_{30}} = 191 \text{ m/s}$$

$$\text{MASW/ Re.Mi. 2 } V_{s_{30}} = 185 \text{ m/s}$$

Dalle parametrizzazioni sopra esposte e dall'analisi della sequenza sismotecnica risulta che i litotipi che formano i primi 30 m del sottosuolo, sono attribuibili a:

- **Categoria C:** *Depositi di terreni a grana grossa mediamente addensati o terreni a grana fina mediamente consistenti* con profondità del substrato superiori a 30 m, caratterizzati da un miglioramento delle proprietà meccaniche con la profondità e da valori di velocità equivalente compresi tra 180 m/s e 360 m/s.

## **Fattore di amplificazione sismico locale**

### ***Fattore di amplificazione topografico***

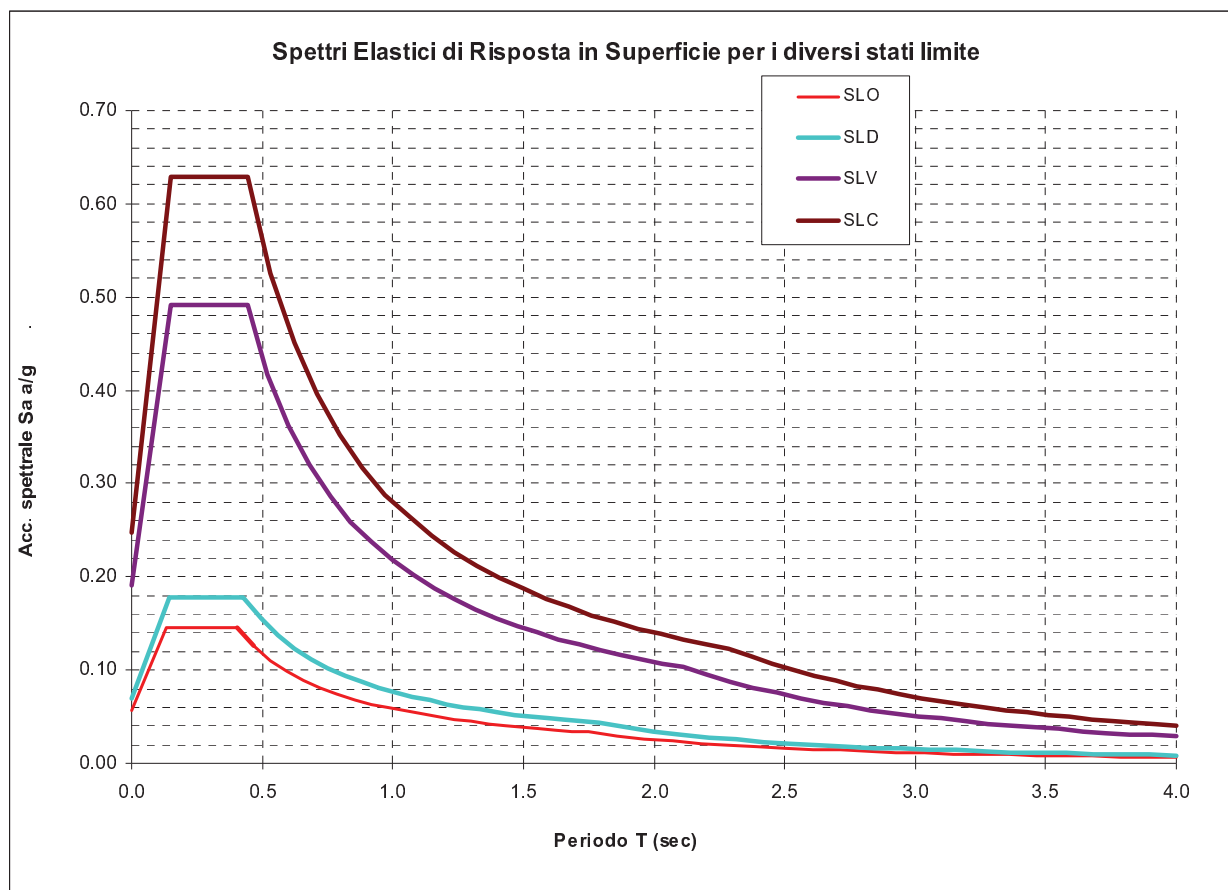
L'area si ubica in una zona pianeggiante, quindi in ottemperanza alle normative regionali e nazionali, il coefficiente di amplificazione topografico corrisponde a:

$$S_T = 1,0 \text{ (categoria T1)}$$

### ***Fattore di amplificazione stratigrafico - D.M. 17-01-2018***

Sulla base delle indicazioni contenute delle NTC di cui al D.M. 17/01/18, per l'area in esame, considerando strutture di classe II (vita nominale  $V_n = 50$  anni, coefficiente d'uso  $C_u = 1,0$ ;  $V_r = 50$  anni), risultano, in funzione dei diversi stati limite considerati, i seguenti valori di amplificazione in superficie per la costruzione dei relativi spettri elastici di progetto in superficie (categoria suolo C – Fattore di amplificazione topografico 1,0):

STATO LIMITE	$T_R$ (anni)	S (-)	$C_c$ (-)
SLO	30	1,5	1,685
<b><i>SLD</i></b>	<b><i>50</i></b>	<b><i>1,5</i></b>	<b><i>1,631</i></b>
<b><i>SLV</i></b>	<b><i>475</i></b>	<b><i>1,5</i></b>	<b><i>1,607</i></b>
SLC	975	1,437	1,602



dove:

SLO = Stato limite di operatività; Pvr = 81%

SLD = Stato limite di danno; Pvr = 63%

SLV = Stato limite di salvaguardia della vita; Pvr = 10%

SLC = Stato limite di prevenzione del collasso; Pvr = 5%

$T_r$  = Tempo di ritorno

S = fattore di amplificazione

$C_e$  = coefficiente funzione della categoria di sottosuolo

## **INQUADRAMENTO IDROGEOLOGICO**

### ***Idrografia di Superficie***

La rete idrografica superficiale per gli assi idrici a meridione del Cavo Parmigiana Moglia è costituita dai cavi e canali del *Consorzio di Bonifica dell'Emilia Centrale*, appartenenti al bacino idrografico del Fiume Secchia che a sua volta fa parte di quello del Po.

L'attuale assetto idrografico superficiale è costituito da un sistema di assi drenanti orientati prevalentemente in senso sud – nord, nel quale gli spartiacque superficiali locali più importanti sono costituiti dal Collettore Acque Basse Reggiane, Cavo Linarola e dal Cavo Parmigiana Moglia affluente del F. Secchia nei pressi di Bondanello.

I deflussi idrici, delle acque che non si infiltrano nel sottosuolo, nell'area alla quale appartengono gli stabilimenti *Alba Milagro International spa* sono convogliati mediante fossi e scoli minori alla Fossa Mantovana e Cavo Linarola; il primo di questi è tributario del Collettore Acque Basse Reggiane che affluisce al Canale Emissario dal quale le acque giungono all'impianto di sollevamento S. Siro che riversa le acque al F. Secchia affluente del F. Po.

I deflussi convogliati al Cavo Linarola offeriscono al Cavo Parmigiana Moglia che in località Bondanello confluisce al Secchia tributario del F.Po.

### **Definizione geometrica del sistema idrogeologico locale**

L'area in oggetto appartiene al Bacino Idrogeologico Padano, compreso tra le catene alpine ed appenniniche e terminante circa 50 km ad est della costa adriatica.

Il sistema acquifero è costituito da tre gruppi principali: A – B – C (*G. Di Dio et Alii; 1997*) tra loro separati da litozone a bassa permeabilità, correlate a fasi di avanzamento o arretramento dei sistemi deposizionali connessi alle fluttuazioni del livello del mare, che suddividono le sopracitate Unità Idrostratigrafiche.

Nell'insieme di tale complesso i depositi di origine fluviale e marino marginali formano il Super Sintema Emiliano Romagnolo a sua volta suddiviso nei Sintemi Inferiore e Superiore l'ultimo dei quali è quello principalmente utilizzato per estrazione di acque dolci.

Gli orizzonti idrogeologici che formano il sottosuolo del territorio tra Reggio e Novellara nord, costituito dai depositi del Po e dei fiumi appenninici, sono attribuiti al gruppo A; quest'ultimo in zona è rappresentato, dall'alto in basso, dalle Unità Stratigrafiche AES8 – AES7 – AES del Sintema Emiliano Romagnolo superiore.

La base dell'acquifero utilizzabile a scopo idropotabile è formata da orizzonti saturati da acque salmastre e/o salate e da livelli poco permeabili o impermeabili.

La base delle acque dolci è contraddistinta ad una conformazione che asseconda l'andamento del substrato pre pliocenico, attenuandolo, evidenziando la presenza delle acque salate a  $-350 \div -400/-500$  m dal piano campagna, ad eccezione delle aree di Novi MO, Mirandola nelle quali si rinvencono a  $-30/-50 \div -100$  m pc; nella zona di Reggiolo detto limite è riscontrabile a  $-400/-500$  m pc.

### **Sequenza Stratigrafica locale**

In base alle sezioni geofisiche precedentemente effettuate dallo scrivente nel contesto delle analisi per il PSC del Comune di Novellara (2000) e di quelle dello Studio Idrotecnico in territorio di Reggiolo A. Colombetti (1980) ed alle stratigrafie di pozzi eseguiti nell'area comunale, indagini geognostiche effettuate nelle immediate vicinanze degli stessi, la successione idrogeologico stratigrafica del settore di territorio in esame è riassumibile come di seguito esposto:

### **Successione Idrogeologico – Stratigrafica**

- A.** Alternanze di orizzonti prevalentemente argillosi – argilloso limosi con intercalati in subordine locali strati sabbiosi e sabbioso limosi a spiccato assetto lentiforme, con spessori mediamente variabili tra  $0,5 \div 1,5$  m; a zone detta sequenza è sostituita lateralmente da corpi sabbiosi lentiformi e a sviluppo nastriforme, sia in superficie che sepolti, con spessori che oscillano tra  $3/4$  e  $6/8$  m; tali unità sono assenti nel sottosuolo dell'area sede degli stabilimenti *Alba Milagro International spa*; detta unità si riscontra dal piano campagna a  $-14/-17$  m p.c. (ASE8 – Ciclo  $A_0$ )
- B.** Orizzonte prevalentemente sabbioso medio/fine continuo lateralmente, con spessore medio di circa 25 m, riscontrabile tra  $-14/-17$  e  $-45$  m p.c. (AES7–Ciclo  $A_1$ )
- C.** Successione prevalentemente argillosa – argilloso limosa con spessore di circa 22 m, rilevabile tra  $-45$  e  $-65/-70$  m p.c. (AES7 – Ciclo  $A_1$ )
- D.** Orizzonte essenzialmente sabbioso dello spessore complessivo di 15 m, in genere presente tra  $-65/-70$  e  $-80/-85$  m p.c. (AES7 – Ciclo  $A_1$ )
- E.** Unità prevalentemente argillosa – argilloso limosa, praticamente impermeabile con spessore medio di  $15/16$  m, rinvenibile tra  $-80/-85$  e  $-95/-98$  m pc. (AES6 – Ciclo  $A_2$ )
- F.** Strato prevalentemente sabbioso con spessore medio di  $17/18$  m, riscontrabile tra  $-95/-98$  e  $-115$  m pc. (AES6 – Ciclo  $A_2$ )

**G.** Unità prevalentemente argillosa impermeabili dello spessore rilevato di 5 m, presente almeno sino a -120 m pc. (AES6 – Ciclo A<sub>2</sub>)

I dati in possesso non permettono una ricostruzione idrogeologico stratigrafica attendibile per profondità superiori.

In base a dati territoriali è segnalata la presenza di un corpo sabbioso lentiforme circa tra -122/-130 m pc, che è seguito sino a -150/-160 m pc da un orizzonte prevalentemente argilloso – argilloso limoso.

### **Assetto isopiezometrico falda freatica**

La geometria e conformazione dei deflussi idrici nel sottosuolo, determinata in base ai censimenti pozzi eseguite nel 2002 nel contesto delle analisi di PSC dei comuni di Novellara e di Campagnola Emilia, evidenzia che nel settore di territorio in oggetto la falda freatica assume assetto prevalentemente conico convergente nelle zone ad ovest della SP Novellara - Reggiolo ed una geometria a falda conica divergente circa in corrispondenza di detta SP.

Le direzioni dei deflussi idrici nel sottosuolo, rispetto all'area sede degli stabilimenti *Alba Milagro International spa*, sono orientate in verso nord – nord ovest; i valori del gradiente idraulico, ad assetto regolare, corrispondono a:

$$i = 0.8 \div 1.3 \cdot 10^{-3}$$

ed indicano valori trasmissività dell'acquifero freatico bassi, correlabili a litotipi sabbioso limosi – limoso sabbiosi.

### **Soggiacenza falda freatica**

La profondità del livello d'equilibrio dell'acqua nel sottosuolo, al periodo delle rilevazioni di PSC, 2002 dei comuni limitrofi, nella parte di territorio in oggetto corrispondeva a:

$$\delta H_2O = -1,5 \text{ m pc}$$

Le rilevazioni sviluppate nel contesto dello studio di MS (*T. Gemelli*) a corredo dal PUG 2017, nel settore al quale appartiene l'area *Alba Milagro spa* hanno evidenziato valori di soggiacenza:

$$\delta H_2O = -2,5 \div -3,0 \text{ m pc}$$

Al momento di indagini CPT precedentemente eseguite nel sito in esame nel maggio 2013, il livello dell'acqua misurato all'interno dei fori di prova è stato riscontrato a:

$$\Delta H_2O = -2,5 \div 4,2 \text{ m pc}$$

Dette soggiacenze evidenziano locali condizioni di confinamento correlate alla presenza di terreni essenzialmente argillosi – argilloso limosi nei primi 4 – 12 m del sottosuolo.

Nel contesto dei sondaggi ambientali effettuati nel maggio 2019, è stata localmente rilevata presenza di livello idrico a:

$$\delta \text{H}_2\text{O} = -1,2 \div -1,5 \text{ m pc}$$

Tale condizione è correlata alla presenza di materiali di riporto a granulometria ghiaioso sabbiosa per la formazione dei sottofondi di strade e piazzali che sono posati su terreni argillosi – argilloso limosi praticamente impermeabili che impediscono l'infiltrazione delle acque nel sottosuolo. Ne consegue che la presenza di dette acque non è attribuibile a falda idrica sotterranea poiché la stessa è confinata dall'unità essenzialmente argillosa rinvenibile sino ad almeno -4/-6 m pc che finché non è completamente perforata non consente la risalita/presenza del livello delle acque sotterranee.

### ***Piezometria dell'acquifero confinato superiore***

Nel settore, di territorio al quale appartiene Reggio Emilia l'assetto isopiezometrico evidenzia la presenza di una falda sub cilindrica divergente in equilibrio di alimentazione con il fiume Po; le direttrici di moto dei flussi idrici sotterranei nella zona tra l'allineamento Gualtieri – S. Girolamo – Rolo e l'allineamento S. Vittoria – Campagnola Emilia – Migliarina, sono orientate nord-sud ed il livello piezometrico è mediante corrispondente a  $L_s = 14,0 \div 15,5 \text{ m slm}$  (ARPAE 2016/2018).

Nelle aree a meridione di Campagnola Emilia – S. Vittoria l'assetto delle isopieze denota la presenza di una falda conica divergente che si contraddistingue con una fascia di ricarica principale estesa in direzione sud sudovest – nord nordest circa da Reggio Emilia a Messenzatico/Fosdondo/Campagnola Emilia. Le direttrici di moto dei flussi idrici sotterranei in tale area sono orientate in verso sud ovest – nord est.

L'assetto della piezometria dal 2013 al 2017 denota un'escursione negativa di -1,5/-2,0 m.

### ***Soggiacenza dell'acquifero confinato superiore***

L'acquifero profondo principale presente in zona ha caratteristiche di falda confinata con risalienza dell'acqua a quote in media comprese tra -4/-5 m p.c.

***Vulnerabilità all'inquinamento***

La Carta della *Vulnerabilità all'Inquinamento dell'Acquifero Principale, Pianura Emiliana delle Province di Parma, Reggio Emilia e Modena, Unità Idrogeologiche dei fiumi Taro, Enza, Crostoso, Secchia, Panaro e Po* (AA.VV. CNR – GNDC; 1993), colloca il sito in analisi in area B con grado di vulnerabilità all'inquinamento dell'acquifero bassa, come analogamente classificato nel PTCP RE, che evidenzia l'assenza di criticità.

***Zonizzazione di PTCP: zone ed elementi della tutela paesaggistica Tav 5a***

Il sito in oggetto è attribuito a: zone si tutela ordinaria, art.40 PTCP, in base al quale (comma 11P) essendo il complesso industriale *Alba Milagro International Spa* già insediato in data antecedente alla data di adozione del PTCP, sono consentiti i previsti interventi di ammodernamento, ampliamento e riassetto organico, in base al programma di qualificazione e sviluppo aziendale in itinere

***Inquadramento Urbanistico PUG***

L'area sede degli stabilimenti *Alba Milagro International spa* è sita 250 m ad ovest della SP n° 5, in via San Venerio 88.

Il PUG adottato con D.C.C. n° 23 del 10/04/2019 classifica l'ambito in oggetto come:

Impianti Produttivi Isolati In Territorio Rurale

(Tav. 3°4 – disciplina degli interventi edilizi).

***Potenzialità archeologiche***

La tavola di Quadro Conoscitivo del PUG: Tav Q1, classifica l'area in proprietà *Alba Milagro International Spa* con il sito a basso rischio archeologico.

***Tutela delle acque sotterranee e superficiali***

La cartografia di tale elaborato evidenzia l'assenza di criticità per le acque sotterranee e superficiali e pertanto nell'area sede degli stabilimenti *Alba Milagro International spa* non sussistono specifiche prescrizioni.



***Rete ecologica polivalente***

Il sito sede degli stabilimenti *Alba Milagro International* appartiene a zona SIC e ZPS, PTCP.RE. Tav. P2 Nord1 VS16 (Art. 89 PTCP).

Analoga classificazione è individuata nella Tav QT 9.1 elementi significativi del sistema paesaggistico del PUG 2017.

***Delimitazione delle fasce fluviali (PAI – PTCP)***

L'area in oggetto ricade all'interno della fascia C (Art. 68) e pertanto non è soggetta a vincoli specifici.

***Rischio sismico, effetti attesi tav. P9a – P9b – P9b – PTCP***

L'area in oggetto è attribuita a zona soggetta ad amplificazione per effetti della stratigrafia e potenziale liquefazione, per la quale sono previste analisi di approfondimento di III° livello.

***Microzonazione Sismica comune di Reggiolo R.E.R. – PUG***

Gli elaborati di MS redatti da R.E.R. nel contesto dell'Ordinanza del Commissario delegato per la ricostruzione n° 70 del 13 novembre 2012, non classificano il settore meridionale del territorio Comunale di Reggiolo.

Analoga assenza di classificazione denotano gli elaborati di MS III 2017 del Comune di Reggiolo RE.

***Valutazione di sicurezza sismica***

Le verifiche con analisi di approfondimento di terzo livello effettuate per il miglioramento sismico degli esistenti fabbricati (rel. 1935/13, *Centrogeo*), hanno evidenziato un grado di pericolosità di liquefazione basso – molto basso e pertanto i livelli sabbiosi presenti nel sottosuolo a quote sottostanti -12/-14 m pc non sono suscettibili di liquefazione.

Nell'anno 2015 sono stati eseguiti gli interventi di miglioramento sismico (L.122/2012) per la messa in sicurezza dei fabbricati sede degli stabilimenti *Alba Milagro International Spa*, in Strada San Venerio, 88, Reggiolo, Reggio Emilia.

## **CARATTERIZZAZIONE DEL SITO**

### ***Stratigrafia del sito***

La definizione delle caratteristiche litologico stratigrafiche dell'area sede degli stabilimenti *Alba Milagro International spa* è stata sviluppata in base a tre verticali geognostiche CPT Rm, che hanno raggiunto profondità di -15 m pc, precedentemente eseguite nell'area circostante i fabbricati esistenti, e tre sondaggi geognostici ambientali effettuati nel maggio 2019.

Questi ultimi sono stati eseguiti con *Sonda PJ 40 Pagani* attrezzata con *carotiere Geoprobe* ed hanno investigato i primi 4 m del nel settore occidentale la centrale degli esistenti fabbricati ad uso produttivo in corrispondenza delle aree deposito semilavorati liquidi in cisterne da 1000 lt, le strade di servizio alle stesse, in adiacenza alle quali era presente una cisterna interrata per olio combustibile dismessa e bonificata.

La sequenza litologico stratigrafica riscontrata è come di seguito descritta:

### ***Successione litologica***

<b><i>Profondità</i></b>	<b><i>Descrizione Litologica</i></b>
Da piano campagna a -0,5 ÷ -1,0 m p.c.	Superato lo strato di rivestimento bituminoso dello spessore di circa 5 ÷ 10 cm, si riscontrano materiali di riporto sabbioso ghiaiosi di sottofondo piazzale, con locali lenti argilloso limose, a grado di consistenza variabile lateralmente e verticalmente.
Da -0,5 ÷ -1,0 m a -4.0 m p.c.	Alternanze prevalentemente argillose - argilloso limose, consistenti di colore grigio nocciola a valori di permeabilità molto bassi – praticamente nulli: $K \leq 1 \cdot 10^{-7}$ cm/sec; localmente sono presenti zone di limitata estensione areale con presenza di terreni rimaneggiati e/o di riporto, confinati in terreni argillosi – argilloso limosi impermeabili, che giungono a -2,0 ÷ -2,5 m pc.
Da -4,0 m a -7.0 m p.c.	Unità prevalentemente argillosa – argilloso limosa consistente che si arricchisce in componenti limose argillose in direzione sud (cpt 1); i valori di permeabilità sono molto bassi praticamente nulli: $K \leq 1 \cdot 10^{-7}$ cm/sec.
Da -7.0 m a -9.0 m p.c.	Orizzonte essenzialmente argilloso limoso, a medio grado di consistenza, con permeabilità molto bassa: $K \leq 1 \cdot 10^{-7}$ cm/sec.
Da -9.0 m a -12.0 m p.c.	Unità prevalentemente argillosa - argilloso limosa, consistente a valori di permeabilità praticamente nulli: $K \leq 1 \cdot 10^{-8}$ cm/sec.
Da -12.0 m a -13.0 m p.c.	Alternanze essenzialmente argillose consistenti che si arricchiscono in componenti limose – limoso sabbiose nella zona meridionale (cpt 1); i valori di permeabilità sono molto bassi – praticamente nulli: $K \leq 1 \cdot 10^{-7}$ cm/sec in corrispondenza delle componenti argillose, molto bassi: $K \leq 1 \cdot 10^{-6}$ ÷ $K \leq 1 \cdot 10^{-7}$ cm/sec dove sono presenti limi – limi sabbiosi (cpt1).

<b>Profondità</b>	<b>Descrizione Litologica</b>
Da -13.0 m a -14.0 m p.c.	Strato limoso argilloso con valori di permeabilità molto bassi: $K \leq 1 \cdot 10^{-6} \div K \leq 1 \cdot 10^{-7}$ cm/sec.
Da -14,0 m a -15.0 m p.c.	Sabbie – sabbie limose mediamente addensate contraddistinte da valori di permeabilità molto bassa – bassa: $K \leq 1 \cdot 10^{-5} \div K \leq 1 \cdot 10^{-6}$ cm/sec.

### **Stato di qualità del sottosuolo**

Sui campioni prelevati da sondaggi ambientali precedentemente eseguiti sono stati ricercati (*Centro Chimico*, Laboratorio di Analisi, Sassuolo, MO) i parametri analitici di seguito esposti:

<b>PARAMETRI</b>	<b>Limiti per siti ad uso commerciale e industriale</b>	<b>Limiti per siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale</b>
Arsenico (mg/kg)	50 mg/kg	20 mg/kg
Cadmio (mg/kg)	15 mg/kg	2 mg/kg
Cobalto (mg/kg)	250 mg/kg	20 mg/kg
Cromo totale (mg/kg)	800 mg/kg	150 mg/kg
Cromo esavalente (mg/kg)	15 mg/kg	2 mg/kg
Mercurio (mg/kg)	5 mg/kg	1 mg/kg
Nichel (mg/kg)	500 mg/kg	120 mg/kg
Piombo (mg/kg)	1.000 mg/kg	100 mg/kg
Rame (mg/kg)	600 mg/kg	120 mg/kg
Zinco (mg/kg)	1.500 mg/kg	150 mg/kg
Benzene (mg/kg)	2 mg/kg	0.1 mg/kg
Etilbenzene (mg/kg)	50 mg/kg	0.5 mg/kg
Toluene (mg/kg)	50 mg/kg	0.5 mg/kg
Xilene (mg/kg)	50 mg/kg	0.5 mg/kg
Idrocarburi leggeri $C \leq 12$ (mg/kg)	250 mg/kg	10 mg/kg
Idrocarburi pesanti $C > 12$ (mg/kg)	750 mg/kg	50 mg/kg
Sommatoria policiclici aromatici IPA	100 mg/kg	10 mg/kg
Idrocarburi pesanti $C > 12$ (mg/kg)	750 mg/kg	50 mg/kg

Le concentrazioni dei parametri analitici sono state determinate sulla totalità dei materiali secchi, comprensiva dello scheletro (frazione compresa tra 2 cm e 2 mm). La

sommatoria dei policiclici aromatici è come da tabella 1 dell'allegato 5 del titolo V della parte quarta del decreto legislativo 152/2006 e s.m.i.

Ogni indagine di laboratorio è stata svolta seguendo metodiche analitiche generalmente riconosciute e tali da garantire limiti di rilevabilità inferiori almeno di un ordine di grandezza rispetto ai relativi limiti di riferimento.

Le analisi di laboratorio hanno esaminato campioni di terreno recuperati a profondità di -0,5/-1,0 m pc, -1,5/-2,5 m pc, -2,5/-3 m pc.

I valori ottenuti, vedi allegati certificati analisi di laboratorio *Centro Chimico*, Sassuolo, Modena, hanno evidenziato parametri di concentrazione conformi ai limiti di legge definiti dalla Colonna A – Tabella 1 – Allegato 5 – Titolo V – Parte Quarta del DLgs 152/2006 (siti ad uso pubblico e residenziale) e pertanto non si segnalano criticità di tipo ambientale nell'area in esame.

In particolare si attesta il non superamento, per tutti i parametri ricercati sia nei materiali di riporto che terreni analizzati, delle CSC (Concentrazioni Soglia di Contaminazione) relativamente ai limiti di legge.

Le caratteristiche chimiche dei terreni sono tali da non determinare rischi per la salute e la qualità delle matrici ambientali.

### **Stato di qualità delle acque sotterranee**

Le analisi chimiche (*Chimicambiente*, Luzzara – *Studio ALFA*, Reggio Emilia) su campioni delle acque dei pozzi artesiani che captano l'orizzonte acquifero tra -97 e -115 m pc, con finestre pozzi tra -100 e -107 m pc, presenti nell'area *Alba Milagro International spa* in Reggiolo, sono caratterizzate da valori di concentrazione degli analiti secondo il D.Lgs 31/2001 che le classificano non conformi per consumo umano poiché accedono le concentrazioni massime ammissibili per Ammonica, Ferro, Manganese.

Nelle acque sotterranee del settore di territorio in esame, contraddistinte da ambiente riducente, detti parametri eccedono, ad eccezione del Manganese sempre il limite ammissibile.

Per quanto riguarda il manganese nella zona in oggetto le concentrazioni sono generalmente compresi tra 40 ÷ 50 mg/L; la presenza di tale analita, come per il Ferro, Ione Ammonio, Cloruri, Arsenico, ecc..., è correlabile a concentrazioni di fondo di origine naturale (*Report ARPAE, 2016/2017: La Qualità delle Acque Sotterranee in Provincia di Reggio Emilia*).

I parametri analizzati nel periodo 2018 ÷ 2021 evidenziano l'assenza di significative variazioni delle caratteristiche chimiche delle acque che saturano l'acquifero confinato superiore.

Ne consegue che i valori di concentrazione delle acque dei pozzi presenti nell'area *Alba Milagro International spa* in Reggiolo, denotano assenze di criticità di tipo ambientale correlate ad attività antropiche.

### **Caratteristiche dell'assetto impiantistico**

Le operazioni di carico e scarico delle sostanze e miscele in ingresso e di quelle in uscita sono effettuate principalmente in area coperta interna ai fabbricati dotata di pavimentazione in cls corredata di idonea rete di raccolta e contenimento /allontanamento a cisterna interrata a perfetta tenuta di eventuali sversamenti liquidi ed equivalente adeguato sistema per materiali solidi; fanno eccezione le operazioni degli scarichi di materia prime liquide in autobotte per le quali è stata predisposta una piazzuola in cls impermeabile perimetrata da sistema di raccolta liquidi a presidio di eventuali sversamenti che sono convogliati mediante condotta impermeabile ad una vasca interrata a perfetta tenuta.

La prevalente percentuale delle sostanze e delle classi di pericolosità della tabella 1 – allegato 1 – Art. 4 DM 95/04 miscele oggetto del superamento dei valori soglia, sono stoccate all'interno dello stabilimento in area dedicate, dotate di pavimentazione impermeabile in cls nelle quantità necessarie al regolare funzionamento degli impianti di trasformazione/produzione.

Le sostanze o miscele in *polvere o microgranuli o scaglie* sono contenute in sacchi in polipropilene e/o polietilene a perfetta tenuta, stoccati in interno ai fabbricati con idonee superfici pavimentate in calcestruzzo impermeabile perimetrato da cordoli di contenimento in cls e/o pareti degli edifici ed all'occorrenza anche in aree esterne con soletta in cls o in manto bituminoso impermeabili dotati di cordoli di contenimento.

Analoga collocazione in interno ai fabbricati o sotto tettoia, hanno i contenitori alloggiati nelle aree deposito materie prime liquide e/o in polveri, su pavimentazione in cls impermeabile dotata di cordoli di contenimento.

Le sostanze o miscele in *stato liquido* sono contenute in bottiglie (0,5-1 lt), taniche (6-25 lt), fusti (220 lt), cisternette (1000 lt) tutti in HDPE rigido a perfetta tenuta, cisterne in vetroresina (10 – 30 mc) a tenuta stagna.

Le cisternette da 1000 lt sono contenute in gabbia metallica dotata di pallet alla base e sono stoccate su superficie pavimentata in cls impermeabile in interno ai fabbricati e nelle aree esterne al perimetro o in prossimità agli stessi alloggiate su manto bituminoso o in cls impermeabili.

Queste ultime (aree esterne) come previsto nel progetto di adeguamento: Relazione Tecnica ed elaborati grafici del 05/11/2019 redatta da CPR Ingegneria,

Ing. Andrea Lombardini, sono state completamente perimetrate da muretti/cordoli di contenimento in CLS e da dossi di contenimento al portale di ingresso/uscita degli stabilimenti *Alba Milagro spa* ed all'interno degli stessi, che impediscono fuoriuscite di liquidi conseguenti ed eventuali sversamenti accidentali o dilavamenti di strade e piazzali.

Le cisterne in vetroresina da 10 -30 mc, sono alloggiate all'interno di vasche a tenuta stagna in calcestruzzo impermeabile perimetrata da un muro del medesimo materiale che garantiscono la perfetta tenuta di eventuali accidentali perdite ed in un caso, all'interno di un edificio su superficie impermeabilizzata in cls dotata di sistema di raccolta ed allontanamento di materiali liquidi.

Le superfici destinate allo stoccaggio delle sostanze e miscele come visualizzato nella tav. 8 hanno aree adeguate per l'alloggiamento dei contenitori sopra descritti.

I prodotti sono miscelati all'interno di idonei impianti dotati di sistemi di contenimento che impediscono dispersioni e sollevamento delle polveri, fuoriuscite di liquidi e sistemi di aspirazione per le esalazioni gassose. Dette apparecchiature sono posizionate all'interno dei fabbricati su pavimentazioni in calcestruzzo impermeabile corredate da sistemi di raccolta che impediscono la fuoriuscita di eventuali sversamenti o perdite per rottura delle linee impiantistiche.

Le acque di lavaggio degli impianti sono collegate a scarichi a perfetta tenuta che convogliano i reflui liquidi mediante linee a tenuta stagna ad idonee vasche di contenimento a perfetta tenuta dalle quali sono successivamente allontanate mediante pompa aspirante di autobotte, azionata manualmente, posizionata su soletta di presidio in calcestruzzo, per il conferimento ad impianto di trattamento reflui liquidi autorizzato.

I monitoraggi annuali delle acque sotterranee prelevate dai pozzi profondi 120 m, con finestrature tra -100 e -107 m pc, presenti all'interno dell'area aziendale, eseguiti come previsto dal piano di monitoraggio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale di *Alba Milagro International Spa*, escludono eventuali contaminazioni imputabili al processo produttivo aziendale.

In funzione delle caratteristiche delle aree di stoccaggio delle sostanze e miscele, dei contenitori, delle linee impiantistiche sopra descritte, di quelle dei primi 10/12 m del sottosuolo e profondità del livello della falda idrica esaminati ai capitoli: *soggiacenza falda freatica – soggiacenza dell'acquifero confinato*, si evince un *grado di possibilità molto basso di contaminazione del suolo e delle acque sotterranee correlato all'uso o rilascio delle sostanze e miscele che quantitativamente superano i valori della soglia delle classi di pericolosità: della tabella 1 Allegato 5, DM 152/2006 Parte IV– Titolo V.*

***Interventi di adeguamento strutture edilizie degli stabilimenti Alba Milagro International Spa***

Gli interventi, di adeguamenti effettuati hanno comportato l'incremento delle superfici impermeabilizzate in esterno ed il completamento della perimetrazione con cordoli e dossi di contenimento dell'area sede dell'impianto produttivo, determinando il miglioramento del grado di protezione ambientale nell'area sede degli stabilimenti Alba Milagro International Spa.

***Modifica impiantistica con estensione dell'orario di lavoro***

L'aumento delle quantità prodotte non comporterà l'incremento dei quantitativi massimi delle sostanze e miscele in giacenza nello stabilimento di Reggiolo dato che le quantità necessarie alla produzione sono stoccate temporaneamente in altri magazzini di Alba Milagro International spa.

Il previsto aumento della capacità produttiva comporterà l'incremento dei flussi in entrata ed in uscita degli automezzi non influenzando sui quantitativi massimi stoccati / in giacenza presso lo stabilimento di Reggiolo.

*In riferimento alla valutazione oggetto del presente rapporto, sviluppata applicando i criteri di cui all'Allegato 1 Art 4 del DM 95-04/2019, ai sensi della tabella soglie massime della capacità produttiva massima annuale dell'Allegato XII parte seconda D.Lgs. 152/2006, si evince che il sito non è assoggettabile alla presentazione della Relazione di Riferimento prevista dal medesimo Decreto.*

Dr. Geol. **PIETRO MAZZETTI**



The image shows a handwritten signature in blue ink, which appears to read 'Pietro Mazzetti', written over a circular professional stamp. The stamp is from the 'REGIONE EMILIA ROMAGNA' and identifies the holder as 'GIAN PIETRO MAZZETTI', a 'GEOLOGO' with 'SEZA' (Sezione) and 'N. 248 ALBO. P.' (Albo Professionale).