

<i>Elaborato</i>	<i>Livello</i>	<i>Tipo / S tipo</i>	<i>Sistema / Edificio / Argomento</i>	<i>Rev. 00</i>
NP VA 00907 ETQ-00042805	A	RT - Relazioni	SIA - Studi di Impatto Ambientale	Data 30/03/2015
Centrale / Impianto:	NP - IMPIANTI NUCLEARI			
Titolo Elaborato:	Centrale Nucleare di Trino Attività di Decommissioning - Decreto di compatibilità ambientale - Prescrizione n. 5 Accorgimenti a tutela della falda			
Prima emissione				
Autorizzato				

DWMD/ING Bulotta G.	DWMD/TRI Natale N.	DWMD/ING Grossi E. DWMD/ING Bunone E.	DWMD/TRI Radatti N.	DWMD/ING Del Lucchese M.
Incaricato	Collaborazioni	Verifica	Approvazione / Benestare	Autorizzazione all'uso

PROPRIETA'

STATO

LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE

Del Lucchese M.

Pubblico

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

Rapporto Tecnico Centrale Nucleare di Trino Attività di Decommissioning - Decreto di compatibilità ambientale - Prescrizione n. 5 Accorgimenti a tutela della falda	ELABORATO NP VA 00907 REVISIONE 00
--	---



INDICE

1	PREMESSA	3
2	INQUADRAMENTO GENERALE DEL SITO	3
	2.1 Assetto Geologico – Geomorfologico	5
	2.2 Assetto idrografico	7
	2.3 Assetto idrogeologico (Caratterizzazione della falda superficiale)	13
3	POTENZIALI IMPATTI SU SUOLO E SOTTOSUOLO	16
4	SISTEMA DI GESTIONE AZIENDALE	16
5	VINCOLI OPERATIVI ALL'APPALTATORE	21
6	CONCLUSIONI	22

ALLEGATO 1 – MODELLO DI VALUTAZIONE INTERFERENZE AMBIENTALI (EX LINEA GUIDA GE Q 00095)

Rapporto Tecnico Centrale Nucleare di Trino Attività di Decommissioning - Decreto di compatibilità ambientale - Prescrizione n. 5 Accorgimenti a tutela della falda	ELABORATO NP VA 00907 REVISIONE 00
--	---



1 PREMESSA

Con Decreto DSA-DEC-2008-1733 del 24 dicembre 2008 il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare di concerto con il Ministero per i Beni e le Attività Culturali, ha espresso giudizio favorevole di compatibilità ambientale relativamente al progetto "Attività di Decommissioning – Disattivazione accelerata per il rilascio incondizionato del sito dell'impianto Nucleare di Trino" a condizioni del rispetto delle prescrizioni indicate nello stesso.

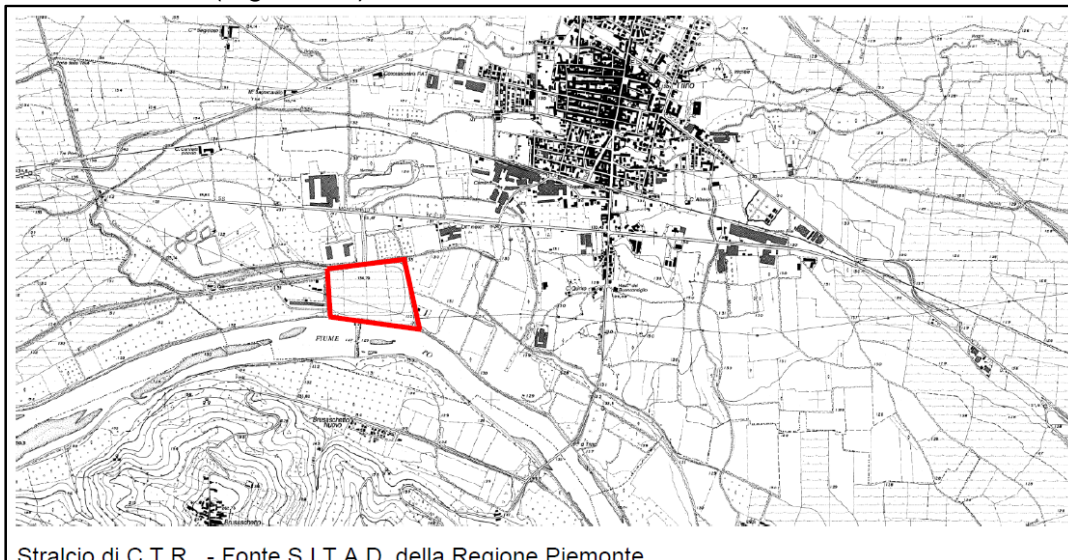
In particolare la prescrizione n. 5 prevede che durante il decommissioning:

"Dovranno essere attivati tutti i controlli per garantire che siano adottati tutti gli accorgimenti previsti dal progetto, atti a verificare che sostanze inquinanti fortuitamente rilasciate dalle attività di decommissioning non possano raggiungere la falda ed indirettamente le acque del fiume Po".

La presente relazione è stata redatta in ottemperanza a quanto previsto dalla prescrizione n. 5e nel seguito del documento verranno quindi illustrate le modalità con le quali Sogin intende operare nel merito per le attività di decommissioning dell'impianto.

2 INQUADRAMENTO GENERALE DEL SITO

La Centrale nucleare di Trino è situata in provincia di Vercelli, poco a Sud-Ovest dell'abitato di Trino (Figura 2/1).



Stralcio di C.T.R. - Fonte S.I.T.A.D. della Regione Piemonte.

Figura 2/1 – Inquadramento territoriale del sito

PROPRIETÀ
DWMD/ING

Legenda

STATO
Definitivo

Stato: Bozza, In Approvazione, Documento Definitivo

Livello di Classificazione: Pubblico, Aziendale, Riservato Aziendale – riproduzione vietata, Uso Ristretto – riproduzione vietata

LIVELLO DI CLASSIFICAZIONE
Pubblico

PAGINE
3/30

Rapporto Tecnico Centrale Nucleare di Trino Attività di Decommissioning - Decreto di compatibilità ambientale - Prescrizione n. 5 Accorgimenti a tutela della falda	ELABORATO NP VA 00907 REVISIONE 00
--	---



Il Sito è posto all'interno della porzione occidentale della Pianura Padana compresa tra le colline del Monferrato a Sud e le propaggini meridionali dei sistemi morenici alpini a Nord. Il territorio a Nord del Po è morfologicamente pianeggiante (Figura 2/2) con una superficie debolmente inclinata (3% circa) degradante dolcemente da Nord-Ovest a Sud-Est dalla quota di circa 240 m s.l.m.m. fino alla quota di circa 100 m s.l.m.m.. Il territorio a Sud del Po è invece caratterizzato dai rilievi collinari del Monferrato che raggiungono quote intorno ai 400 m s.l.m.m..



Figura 2/1 - Estratto aerofotogrammetrico - vista generale e particolare dell'area di centrale

Rapporto Tecnico Centrale Nucleare di Trino Attività di Decommissioning - Decreto di compatibilità ambientale - Prescrizione n. 5 Accorgimenti a tutela della falda	ELABORATO NP VA 00907 REVISIONE 00
--	---



2.1 Assetto Geologico – Geomorfologico

La Centrale di Trino insiste su un'area di golena a morfologia pianeggiante, alla quota di circa 130 m s.l.m., delimitata a Sud dal corso del fiume Po, a Ovest e ad Est da terreni di proprietà privata adibiti a pioppeti ed a Nord dal canale d'irrigazione Magrelli (Figura 2/2). In particolare l'impianto è situato su un rilevato artificiale costituito da sabbie e ghiaie che innalza la quota del piano campagna a 134,80 m s.l.m.

La successione stratigrafica locale è stata ricostruita sulla base di indagini geognostiche condotte nell'arco di diversi anni fin dall'epoca della costruzione dell'impianto. Gli elementi conoscitivi evidenziati dalle indagini consentono di schematizzare la situazione locale mediante la presenza di due formazioni ben distinte (Figura 2.1/1).

Entro le profondità esplorate si registra infatti la presenza di:

1. una coltre alluvionale;
2. una roccia di base di natura prevalentemente argilloso-marnosa.

Le due formazioni risultano separate da una superficie molto regolare, suborizzontale e praticamente priva di significative incisioni o bruschi avvallamenti. Sulla scorta delle numerose indagini eseguite tale contatto viene a collocarsi ad una quota compresa fra la +123,80 e +125,20 m s.l.m..

La Coltre alluvionale (sequenza litostratigrafica appartenente all'Unità di Brusaschetto) raggiunge uno spessore medio di circa 10 m con un grado di addensamento in aumento con la profondità. Trattasi di alluvioni medio-recenti dell'Olocene che vanno a sfumare lateralmente con le alluvioni recenti e/o attuali dell'attuale alveo del fiume Po. Mentre in generale la frazione grossolana è predominante (ciottoli e ghiaia con Ø max 10 cm) nell'ambito della coltre si possono tuttavia riconoscere tre distinti orizzonti:

- livello superiore: nei primi 2÷5 m è riconoscibile la prevalenza di ciottoli con ghiaia sulla sabbia e limi. Tale livello è stato attribuito almeno in parte a recenti riempimenti effettuati con materiale alloctono;
- livello intermedio: tra 5÷7,5 m prevale la frazione sabbiosa su di una frazione grossolana nettamente in subordine; talvolta la sabbia è accompagnata da limi;
- livello inferiore: la parte più profonda del deposito (ultimi 3 m circa) appare ovunque caratterizzata da ghiaia con sabbia e ciottoli con grado di addensamento elevato.

La Formazione di base (attribuibile alla Formazione di Casale Monferrato) è costituita da una serie di depositi di origine marina e di natura prevalentemente argilloso-marnosa per la quale una serie di determinazioni micropaleontologiche ha consentito di identificare un'origine Oligocenica ed Eocenica. Sotto il profilo litologico il materiale si presenta stratificato e con una componente che appare ovunque predominante, costituita da

Rapporto Tecnico Centrale Nucleare di Trino Attività di Decommissioning - Decreto di compatibilità ambientale - Prescrizione n. 5 Accorgimenti a tutela della falda	ELABORATO NP VA 00907 REVISIONE 00
--	---



argille e/o argille marnose fittamente scagliettate. In subordine sono presenti in strati o livelli talvolta centimetrici marne calcaree ed arenarie ben cementate e/o silti sabbiose.

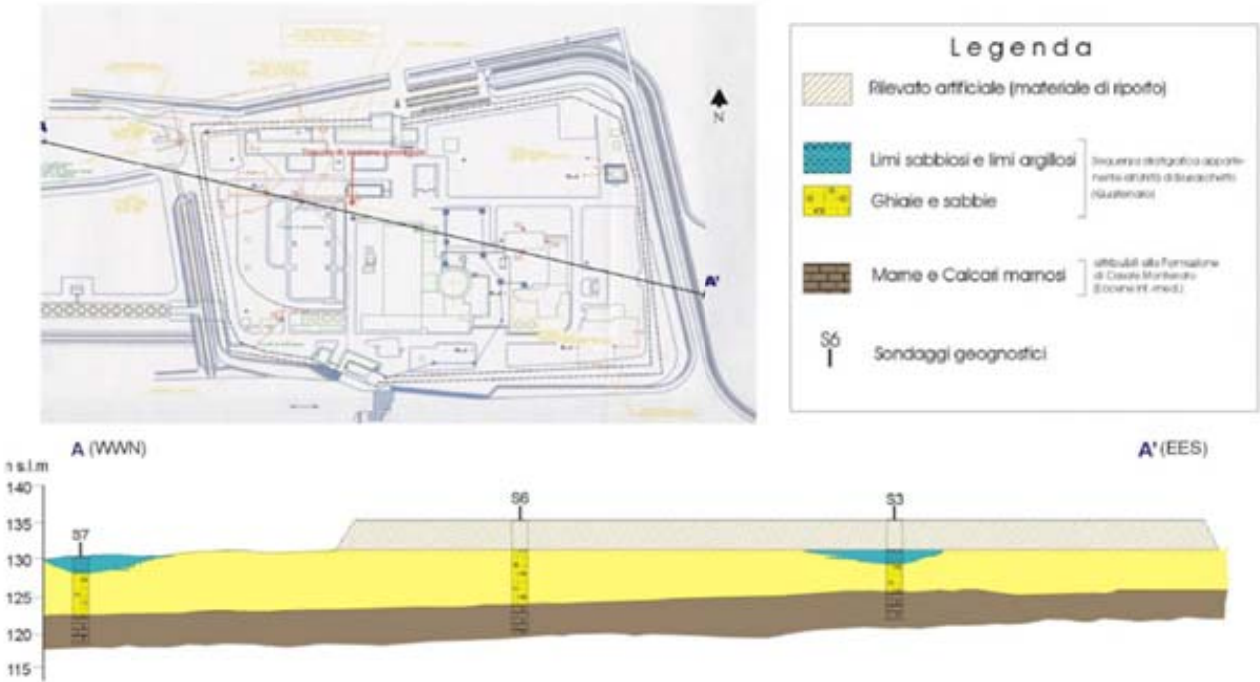


Figura 2.1/1 – Sezione geologica dell'area di Centrale

Rapporto Tecnico Centrale Nucleare di Trino Attività di Decommissioning - Decreto di compatibilità ambientale - Prescrizione n. 5 Accorgimenti a tutela della falda	ELABORATO NP VA 00907 REVISIONE 00
--	---



2.2 Assetto idrografico

La Centrale, ubicata sulla sponda del fiume Po, in sinistraidrografica, nel tratto compreso tra le confluenze della Dora Baltea e del Sesia insiste su un'area di golena a morfologia pianeggiante posta a circa 130 m s.l.m. sulla quale è stato realizzato un rilevato artificiale costituito da sabbie e ghiaie cheinnalza la quota del piano campagna naturale da 130 m s.l.m.m a 134,80 m s.l.m..

La Centrale è delimitata a Sud dal corso del fiume Po, a Ovest e ad Est da terreni diproprietà privata adibiti a pioppeti ed a Nord dal canale d'irrigazione Magrelli.

L'idrografia rappresenta uno dei caratteri fisici dominanti del territorio, interessato dal fiume Po e da una fitta rete di canali irrigui secondari tra i quali spicca la roggia Stura.

Il sistema idrografico principale è costituito dunque dall'asta del Po che determina da Ovest a Est il limite meridionale della piana alluvionale oltre a rappresentare il ricettore finale dei deflussi in condizioni di piena dell'area. Il reticolo idrografico secondario è formato invece da rogge naturali e da canali che svolgono complessivamente una duplice funzione: di distribuzione irrigua e di raccolta e convogliamento delle acque di piena drenate dalla pianura.

Il regime prevalente del fiume Po, in corrispondenza della stazione idrometrica diPalazzolo Vercellese, 25 km a montedella Centrale di Trino, è di tipo nivalecon portate minime nei mesi invernali, da novembre ad aprile, che crescono con loscioglimento delle nevi fino a raggiungere i valori massimi intorno ai mesi di maggio –giugno per poi decrescere fino ai mesi invernali, salvo incrementarsi leggermente neimesi di settembre e ottobre in relazione al regime delle piogge autunnali.

Nell'ambitodel Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del Po (PAI), sulla base delladisponibilitàdelle serie storiche di misura dei dati idrologici, sono state condottedall'Autorità di Bacino del Po elaborazioni finalizzate alla definizione dei parametriidrologici del fiume (portate, livelli) in corrispondenza degli eventi di piena.

Nella successiva Figura 2.2/1 sono riportate le stazioni pluviometriche ed idrometriche e lesezioni di chiusura, relativamente al tratto fluviale limitrofo alla Centrale diTrino.

L'assetto idraulico attuale dell'asta del fiume Po nel tratto tra la confluenza della Dora Baltea e Casale Monferrato è il risultato di una serie di consistenti interventi di difesa idraulicache sono stati progettati e attuati a partire dalla piena del 1994 e che oggi possono essere considerati completati, almeno per quanto riguarda gli argini.

Rapporto Tecnico Centrale Nucleare di Trino Attività di Decommissioning - Decreto di compatibilità ambientale - Prescrizione n. 5 Accorgimenti a tutela della falda	ELABORATO NP VA 00907 REVISIONE 00
--	---



Figura 2.2/1- Stazioni pluviometriche e idrometriche per l'area di interesse (AdBdel Po)

Il sistema informatico prevede la firma elettronica pertanto l'indicazione delle strutture e dei nominativi delle persone associate certifica l'avvenuto controllo. Elaborato del 30/03/2015 Pag. 8 di 30

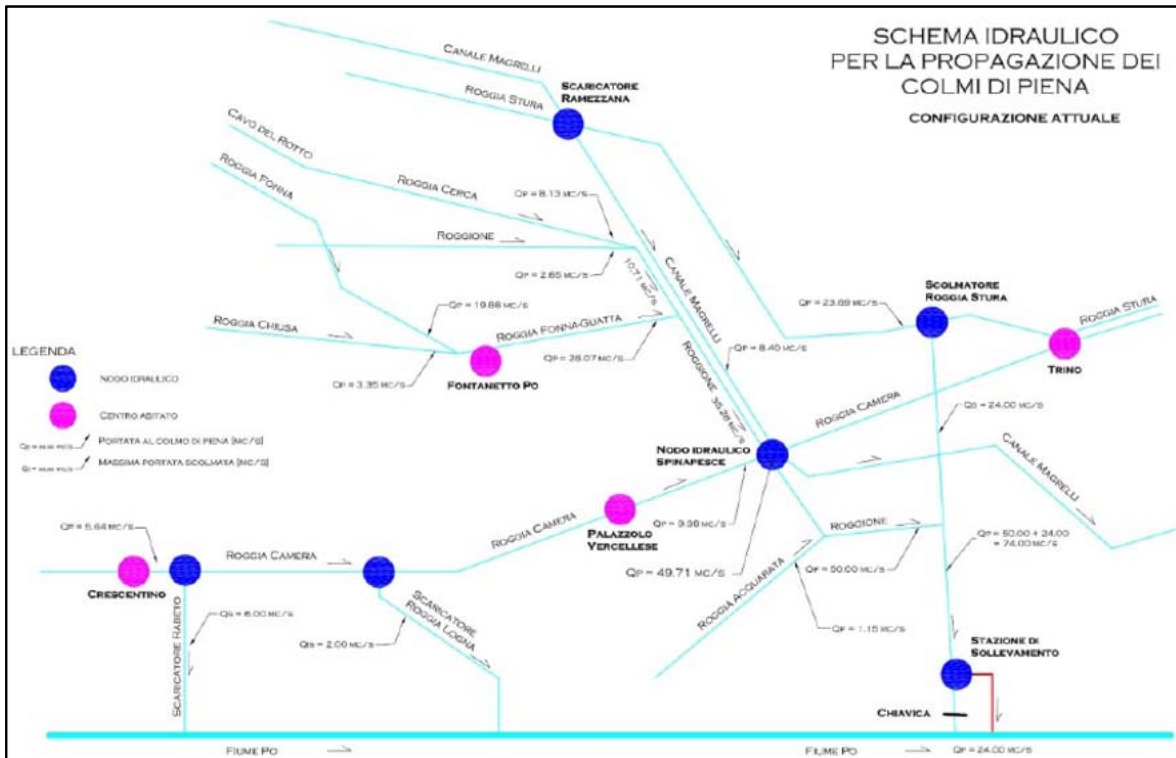


Figura 2.2/2 - Schema idraulico dell'area circostante la Centrale di Trino (tratto da Volume 2 del Piano di Protezione Civile del Comune di Trino)

Il sistema di protezione, allo stato attuale costituito da un argine continuo da Fontanetto Po fino a valle di Pobietto, comporta la necessità che gli afflussi provenienti dal drenaggio delle aree retrostanti confluiscono in Po attraverso chiaviche, con relativi sistemi di sollevamento meccanico e di accumulo temporaneo.

A partire da Fontanetto, l'argine maestro in sinistra prosegue circondando il lato sud di Palazzo e raggiunge Trino, sul lato ovest della Centrale di Trino, che è posta su un rilevato indipendente avente uno spessore di 4,80 m. Prosegue sul lato opposto della stessa Centrale, con andamento parallelo all'alveo inciso, e raggiunge la lanca di Ghiaia Grande, dove termina all'altezza della C.na La Signora. L'argine riprende in arretramento a valle, all'altezza della ex S.S. 31 bis del Monferrato che segue per un certo tratto per allontanarsi successivamente a circondare a sud l'abitato di Morano.

In corrispondenza della ripresa dell'argine maestro sul lato est della Centrale di Trino è ubicata una chiavica che intercetta lo scolmatore di Trino in Po che raccoglie le acque della roggia Stura e del Roggione.

Rapporto Tecnico Centrale Nucleare di Trino Attività di Decommissioning - Decreto di compatibilità ambientale - Prescrizione n. 5 Accorgimenti a tutela della falda	ELABORATO NP VA 00907 REVISIONE 00
--	---



La chiavica è dotata di un impianto di sollevamento in gradodi smaltire una portata massima di 24 m³/s che entra in funzione nel momento in cui i livelli del Po impongono la chiusura della chiavica stessa per evitare l'allagamento per rigurgito delle aree retrostanti. Il sistema arginale esistente è quindi coerente con l'assetto di progetto indicato dal PAI vigente che indica in sponda sinistra in tutto il tratto da Fontanetto fino a valle di Cascina Pobiettouna fascia B di progetto lungo l'argine. La Centrale di Trino, così come il centro abitato del Comune di Trino, insistono invece in fascia C.

La sistemazione sopra descritta costituisce una modifica sostanziale del precedente assetto idraulico del corso d'acqua, resasi necessaria per migliorare il grado di protezione degli insediamentidopo la piena del 1994.

Alcune ulteriori considerazioni meritano le portate di piena relative al tratto del fiume Po in oggetto. I valori di riferimento sono contenuti nel PAI, Direttiva "Piena di progetto" e la stazione rappresentativa per il tronco di interesse è quella di Palazzolo (Tabella 2.2/1).

Stazione di misura Po	
Palazzolo Vercellese	
Tempi di Ritorno (anni)	Portata massima al colmo (m³/s)
20	4.200
100	5.600
200	6.100
500	6.900

Tabella 2.2/1 - Portate di piena per assegnato tempo di ritorno lungo l'asta del Po (da Direttiva "Piena di progetto" allegata al PAI, tabb. 2 e 3).

Per quanto attiene le quote idrometriche raggiunte dal fiume Po, nell'ambito di uno specifico studio (Enel SIN 1998), è stata effettuata un'analisi con riferimento agli eventi di piena occorsi dal 1991 al 1994. Nella tabella seguente sono riportati i valori misurati delle quote idrometriche incorrispondenza della stazione di Palazzolo Vercellese, posta a circa 25 km a monte della Centrale nucleare di Trino.

Rapporto Tecnico Centrale Nucleare di Trino Attività di Decommissioning - Decreto di compatibilità ambientale - Prescrizione n. 5 Accorgimenti a tutela della falda	ELABORATO NP VA 00907 REVISIONE 00
--	---



Data evento di piena	Portata massima (m ³ /s)	Livello massimo misurato m (s.l.m.)
09 marzo 1991	3.190	134,51
14 maggio 1985	3.310	134,60
12 ottobre 1987	3.430	134,68
01 aprile 1981	5.000	135,65
06 ottobre 1992	5.480	135,91
04 settembre 1993	5.900	136,12
05 novembre 1994	7.815	139,99

Tabella 2.2/2 - Quota idrometrica per le portate massime di piena, misurate a Palazzolo Vercellese (Enel SIN 1998)

Con riferimento al succitato studio sono state calcolate, con l'ausilio di un modellomatematico, le altezze idrometriche ipotizzate in corrispondenza del sito della Centrale di Trino, in conseguenza delle onde di piena centenaria, duecentenaria e per l'evento del 1994.

Sezione	Quota idrometrica		
	Portata 7.463 m ³ /s	Portata 8.344 m ³ /s	Portata evento 1994 9.000 m ³ /s
Opera di presa Centrale di Trino	132,95	133,26	133,49

Tabella 2.2/3 - Altezze idrometriche calcolate da modello matematico per un'onda di piena centenaria, duecentenaria e per l'onda di piena del 1994 (Enel SIN 1998)

Per quanto invece attiene all'evento di piena verificatosi nell'ottobre 2000, con una portata di circa 8.000 m³/sec, il livello del fiume misurato sull'asta metrica posta presso l'opera di presa della Centrale nucleare di Trino, ha registrato la quota di 133,20 m s.l.m. con un franco quindi di circa 1,5 m rispetto al rilevato di Centrale.

A supporto dell'analisi di sicurezza della Centrale Nucleare di Trino tra il 2001 e 2004 Sogin ha condotto una serie di studi idraulici ed idrogeologici di dettaglio tra cui i più significativi "Simulazioni idrologiche ed idrauliche sul fiume Po", (HYDRODATA dicembre 2001) e "Valutazione dell'impatto idrogeologico e della stabilità del fiume Po a seguito della demolizione della traversa di Trino Vercellese, (HYDRODATA 2004). Il modello idraulico realizzato in occasione dei suddetti studi è stato esteso sia a monte sia a valle dell'area di Centrale. Gli scenari presi a riferimento, in termini di evento idrologico, per le simulazioni condotte sono state le seguenti:

Rapporto Tecnico Centrale Nucleare di Trino Attività di Decommissioning - Decreto di compatibilità ambientale - Prescrizione n. 5 Accorgimenti a tutela della falda	ELABORATO NP VA 00907 REVISIONE 00
--	---



- evento con tempo di ritorno pari a 200 anni;
- evento con tempo di ritorno pari a 500 anni;
- evento con tempo di ritorno pari a 1000 anni.

Le portate utilizzate nella modellazione, riportate nella seguente tabella, sono state desunte dal PAI - Piano stralcio per l'assetto idrogeologico dell'Autorità di Bacino del Po (Direttiva "Piene di Progetto" adottata con deliberazione del Comitato Istituzionale n°18 del 26 Aprile 2001), per gli eventi con TR=200 e TR=500 anni mentre relativamente all'evento con tempo di ritorno di 1000 anni è stato assunto il valore definito nell'ambito dello studio idrologico condotto da Hydrodata (Simulazioni idrologiche ed idrauliche sul Fiume Po a supporto dell'analisi di sicurezza della Centrale nucleare di Trino, Hydrodata Aprile 2002).

TR (anni)	200	500	1000
Q (m ³ /s)	6.100	6.900	8.800

Ai fini della modellazione sono state considerate alcune sezioni trasversali al corso del fiume riportate nella seguente Figura 2.2/3.

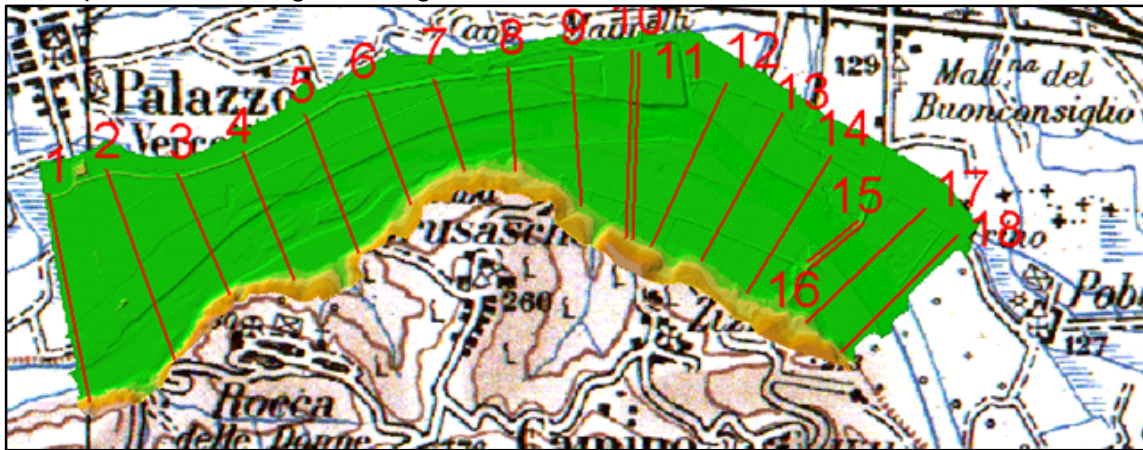


Figura 2.2/3 - Localizzazione delle sezioni trasversali estratte dal modello bidimensionale

Relativamente alla sezione 10 che attraversa l'intera area di pertinenza della Centrale nucleare di Trino i risultati restituiti dalla modellazione condotta sono riportati nella seguente tabella:

TR (anni)	200	500	1000
Livello medio (m s.l.m.)	132,74	133,04	133,56

Rapporto Tecnico Centrale Nucleare di Trino Attività di Decommissioning - Decreto di compatibilità ambientale - Prescrizione n. 5 Accorgimenti a tutela della falda	ELABORATO NP VA 00907 REVISIONE 00
--	---



In considerazione dell'effettiva quota d'imposta dell'area di Centrale (134,80 m s.l.m.) dai risultati delle modellazioni e delle simulazioni idrodinamiche effettuate si evince che la piena con tempo di ritorno di 1.000 anni, la cui portata ipotizzata è pari a circa 9.000 m³/sec, defluirebbe in corrispondenza dell'area di Centrale con un franco di 1,20 m, garantendo in pieno il franco di 1 m sul profilo di piena, condizione di sicurezza prevista dal PAI, la cui piena storica di riferimento è quella dell'ottobre 2000 (portata 8.000 m³/sec).

2.3 Assetto idrogeologico (Caratterizzazione della falda superficiale)

Gli approfonditi studi idrogeologici eseguiti per la caratterizzazione del Sito della Centralenucleare di Trino hanno messo in evidenza l'esistenza di un complesso nel suo insieme poco o affatto permeabile alla base e di un complesso mediamente permeabile.

Il complesso di base è costituito dalle formazioni pre-quadernarie affioranti nel Monferrato e presenti in profondità in pianura, dove sono prevalenti i termini argilloso-marnoso-arenacei e del tutto subordinati quelli calcareo-conglomeratici.

Il complesso permeabile è rappresentato dai sedimenti argilloso-sabbioso-ghiaiosi quadernari della pianura e presenta una permeabilità estremamente variabile procedendo dal basso verso l'alto. Si passa infatti da depositi marini più fini (limi e argille) a permeabilità medio bassa, a quelli più grossolani di origine continentale (sabbie e ghiaie) con permeabilità elevata costituenti il materasso alluvionale superficiale. In questi ultimi livelli sono presenti notevoli variazioni di permeabilità anche in senso orizzontale legate alle peculiari modalità di deposizione solida dei fiumi.

A causa delle variazioni litologiche riscontrate in tale complesso esso è stato, per la piana Verellese, a sua volta suddiviso in due unità (dal basso verso l'alto):

- Unità delle alternanze: depositi lacustri, fluvio-lacustri e marini costituiti da sedimenti fini (limi e argille) con intercalazioni di livelli ghiaioso-sabbiosi e livelli torbosi con scarsa continuità laterale. La permeabilità, estremamente variabile sia verticalmente che lateralmente, è compresa tra valori di $10^{-7} \div 10^{-9}$ m/s per i corpi a granulometria più fine e $10^{-3} \div 10^{-5}$ m/s per quelli più grossolani. Questa unità ospita un sistema multifalda, a tratti posto in pressione dai livelli meno permeabili;
- Unità ghiaioso-sabbiosa: depositi quadernari di origine continentale costituiti da ghiaie e sabbie con lenti di materiali fini (limi e argille). Questa unità presenta valori medi di permeabilità di circa $10^{-2} \div 10^{-3}$ m/s ed ha spessore complessivo variabile tra 10 e 70 m. In particolare, nella zona dell'Impianto essa presenta una potenza di circa 10 m. L'unità è sede di una falda freatica idraulicamente comunicante con l'unità delle alternanze e con superficie piezometrica posta

Rapporto Tecnico Centrale Nucleare di Trino Attività di Decommissioning - Decreto di compatibilità ambientale - Prescrizione n. 5 Accorgimenti a tutela della falda	ELABORATO NP VA 00907 REVISIONE 00
--	---



generalmente a 1–6 m dal piano campagna; in alcune zone, essa giunge sino a coincidere con la superficie topografica in occasione della sommersione delle risaie. Al sotto della Centrale di Trino in virtù dell'esistenza del rilevato artificiale (con spessore medio di circa 4,80 m) la profondità della falda si trova a circa 6-8 m dal piano campagna.

All'interno dell'area della Centrale di Trino è presente una rete di piezometri installati per controllare il comportamento della falda in relazione all'andamento dei livelli idrometrici del Po e per monitorare eventuali ricariche da parte del fiume in condizioni pluviometriche critiche (Figura 2.3/2).

I dati della rete sono stati integrati con quelli misurati in pozzi esterni all'Impianto, così da ricostruire l'andamento della falda superficiale. Questi dati mostrano come la superficie libera abbia una conformazione sostanzialmente unitaria, indicante un deflusso mediamente diretto verso Sud-Est (Figura 2.3/1).

Si osserva che tale falda è in stretto rapporto con le acque superficiali dei corsi d'acqua naturali, i quali hanno un comportamento costantemente drenante rispetto alla falda freatica, mentre i canali artificiali appaiono a alimentare la falda. Tra l'altro le variazioni stagionali del livello della superficie freatica testimoniano una maggiore importanza dell'alimentazione della falda da parte delle acque di irrigazione rispetto a quella da parte delle precipitazioni; infatti i periodi di massimo livello cadono in agosto, periodo in cui viene praticata l'irrigazione delle risaie (da aprile a settembre).

Con riferimento alla Figura 2.3/2 nel corso degli anni 2013 e 2014, sono state eseguite periodicamente misure freatiche sui piezometri presenti nell'area di Centrale, mediante le quali è stato possibile confermare i dati generali di deflusso di Figura 2.3/1 e verificare l'oscillazione stagionale del livello di falda che risulta mediamente compreso tra i 6,00 e i 9,00 m di profondità dal piano campagna.

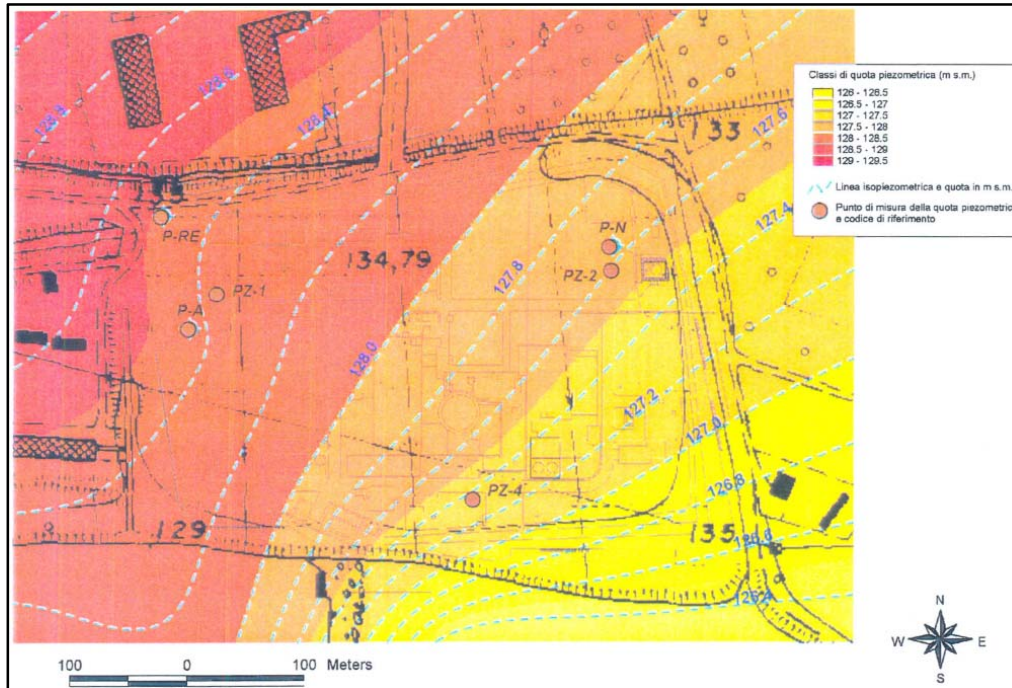


Figura 2.3/1 – Piezometrica ricostruita sulla base di misure dirette (28-05-2002)



Figura 2.3/2 - Ubicazione dei piezometri presenti nell'area interna alla Centrale di Trino

Rapporto Tecnico Centrale Nucleare di Trino Attività di Decommissioning - Decreto di compatibilità ambientale - Prescrizione n. 5 Accorgimenti a tutela della falda	ELABORATO NP VA 00907 REVISIONE 00
--	---



3 POTENZIALI IMPATTI SU SUOLO E SOTTOSUOLO

Nell'ambito dello Studio di Impatto Ambientale per il decommissioning della Centrale di Trinosono state prese in considerazione le possibili perturbazioni della componente Suolo e sottosuolo e, nell'ambito della stima degli impatti, sono stati individuati e descritti gli accorgimenti e le eventuali mitigazioni da adottare.

I potenziali fattori perturbativi individuati sono:

- inquinamento del suolo e delle acque di falda per lo stoccaggio in sito di rifiuti e sostanze pericolose;
- intercettazione delle acque di falda durante le attività di scavo.

Inoltre sono state individuate tra le attività di cantierele specifiche operazioni potenzialmente inquinanti per il suolo e le acque sotterranee (es. taglio di strutture civili e componenti impiantistici nel corso delle demolizioni, bagnatura per l'abbattimento delle polveri durante le operazioni di deferrizzazione degli inerti da demolizione).

Si fa presente che le attività di decommissioning dell'impianto saranno affidate mediante gare d'appalto a ditte specializzate nella demolizione di siti industriali/nucleari, di seguito definite l'Appaltatore.

Nei documenti di gara predisposti per l'assegnazione di ogni singolo appalto, sulla base delle specifiche condizioni operative, saranno quindi definiti gli aspetti ambientali delle attività da eseguire ed i conseguenti obblighi e vincoli operativi per l'Appaltatore da mettere in atto per evitare che eventuali sostanze inquinanti siano fortuitamente rilasciate nel corso delle attività di decommissioning e possano raggiungere la falda e indirettamente il fiume Po.

4 SISTEMA DI GESTIONE AZIENDALE

Sogin è dotata di un Sistema di Gestione Aziendale (SGA), certificato ai sensi delle norme ISO 9001, ISO 14001 e OHSAS 18001. In tale ambito ciascun sito Sogin è dotato di procedure/istruzioni operative finalizzate alla tutela preventiva dall'inquinamento delle componenti ambientali delle aree ad essi circostanti, in relazione agli aspetti ambientali ritenuti significativi.

Il Rapporto di Analisi ambientale iniziale della Centrale di Trino (Elaborato TR SA 00013 Rev.0 del 2014) ha considerato l'intero sistema legislativo ambientale nazionale

Rapporto Tecnico Centrale Nucleare di Trino Attività di Decommissioning - Decreto di compatibilità ambientale - Prescrizione n. 5 Accorgimenti a tutela della falda	ELABORATO NP VA 00907 REVISIONE 00
--	---



e locale (Quadro di adempimenti legislativi ambientali) ed ha individuato le attività che possono avere un impatto negativo sull'ambiente, in condizioni di mantenimento in sicurezza, in fase di decommissioning ed in situazioni di emergenza.

In particolare, per quanto riguarda la protezione della falda idricasotterranea dall'inquinamento, la Centrale di Trino attua specifiche procedure sia nel corso delle attività di manutenzione dell'impianto sia nelle attività di decommissioning.

Inoltre la Centrale è dotata, nell'ambito della documentazione prevista dalla Licenza di Disattivazione, di un Manuale di Operazione che comprende Procedure e istruzioni operative nonché procedure di sorveglianza per il controllo delle fasi di lavoro connesse ad aspetti ambientali.

Nell'ambito del SGA è previsto inoltre il trattamento delle eventuali non conformità rilevate nel corso delle attività, finalizzato alla loro risoluzione ed all'individuazione di eventuali azioni correttive, atte a estinguere la causa della non conformità ed a ridurre/prevenire impatti futuri.

Le procedure/istruzioni operative inerenti l'argomento di cui trattasi sono di seguito riportate:

- Procedura Operativa TR SA 00008 "Gestione dei rifiuti convenzionali",
- Procedura Operativa TR SA 00009 "Gestione delle sostanze pericolose",
- Procedura Operativa TR SA 00010 "Gestione degli aspetti ambientali connessi alle radiazioni ionizzanti",
- Procedura Operativa TR SA 00012 "Gestione delle emergenze ambientali",
- NP VA 00140 "Linea Guida su criteri e modalità di Gestione dei rifiuti convenzionali prodotti nei siti Sogin",
- GE Q 00095 Linea guida all'inserimento delle prescrizioni del Sistema Gestione Integrato Qualità, Ambiente e Sicurezza nei documenti contrattuali per appalti di lavori/servizi/forniture.

Con riferimento ai potenziali impatti connessi alle attività di decommissioning dell'impianto, individuati al capitolo precedente, il sistema di Linee guida/Procedure/Istruzioni sopra definito consente di garantire il rispetto della prescrizione oggetto del presente documento inserendo vincoli operativi, accorgimenti e controlli da mettere in atto per evitare che eventuali sostanze inquinanti siano

Rapporto Tecnico Centrale Nucleare di Trino Attività di Decommissioning - Decreto di compatibilità ambientale - Prescrizione n. 5 Accorgimenti a tutela della falda	ELABORATO NP VA 00907 REVISIONE 00
--	---



fortuitamente rilasciate nel corso delle attività di decommissioning e possano raggiungere la falda e indirettamente il fiume Po.

Per quanto attiene al potenziale inquinamento del suolo e delle acque di falda connesso allo stoccaggio in sito di rifiuti, si specifica che i rifiuti prodotti durante il decommissioning saranno nella maggior parte costituiti da metalli, inerti da demolizione e terre di scavo; tali rifiuti verranno gestiti in qualità di rifiuti speciali ai sensi del D.lgs. 152/06 e come tali allontanati dal sito e conferiti presso impianti autorizzati di recupero/smaltimento. Il loro stoccaggio in sito è previsto all'interno di appositi cassoni scarabilli a tenuta disposti su apposite aree pavimentate dotate di sistema di raccolta delle acque meteoriche e successiva vasca di decantazione o all'interno di serbatoi di stoccaggio dedicati nel caso di rifiuti liquidi pericolosi (es. oli minerali).

Preventivamente alle attività di demolizione degli edifici, verranno infatti realizzate tre baie di stoccaggio dei rifiuti (per sfridi e rottami metallici provenienti dalle aree convenzionali, per inertida demolizione e terre di scavo, per rifiuti rilasciabili provenienti da Zona Controllata) ed ulterioribaieper la deferrizzazione del calcestruzzo armato demolito. Tutte le suddette aree verranno impermeabilizzate mediante la realizzazione di nuova pavimentazione con conglomerato bituminoso o mediante il ripristino delle aree attualmente pavimentate attraverso fresatura del conglomerato bituminoso attuale e stesura di un nuovo strato di conglomerato con tappetino di usura. Nella successiva Figura 4/1 è riportata una planimetria dell'impianto con l'ubicazione delle suddette aree impermeabilizzate (evidenziate con campitura) e delle relative reti di drenaggio delle acque meteoriche e vasche di prima pioggia; le acque di prima pioggia, a seguito di trattamento sono successivamente immesse nella rete fognaria esistente.

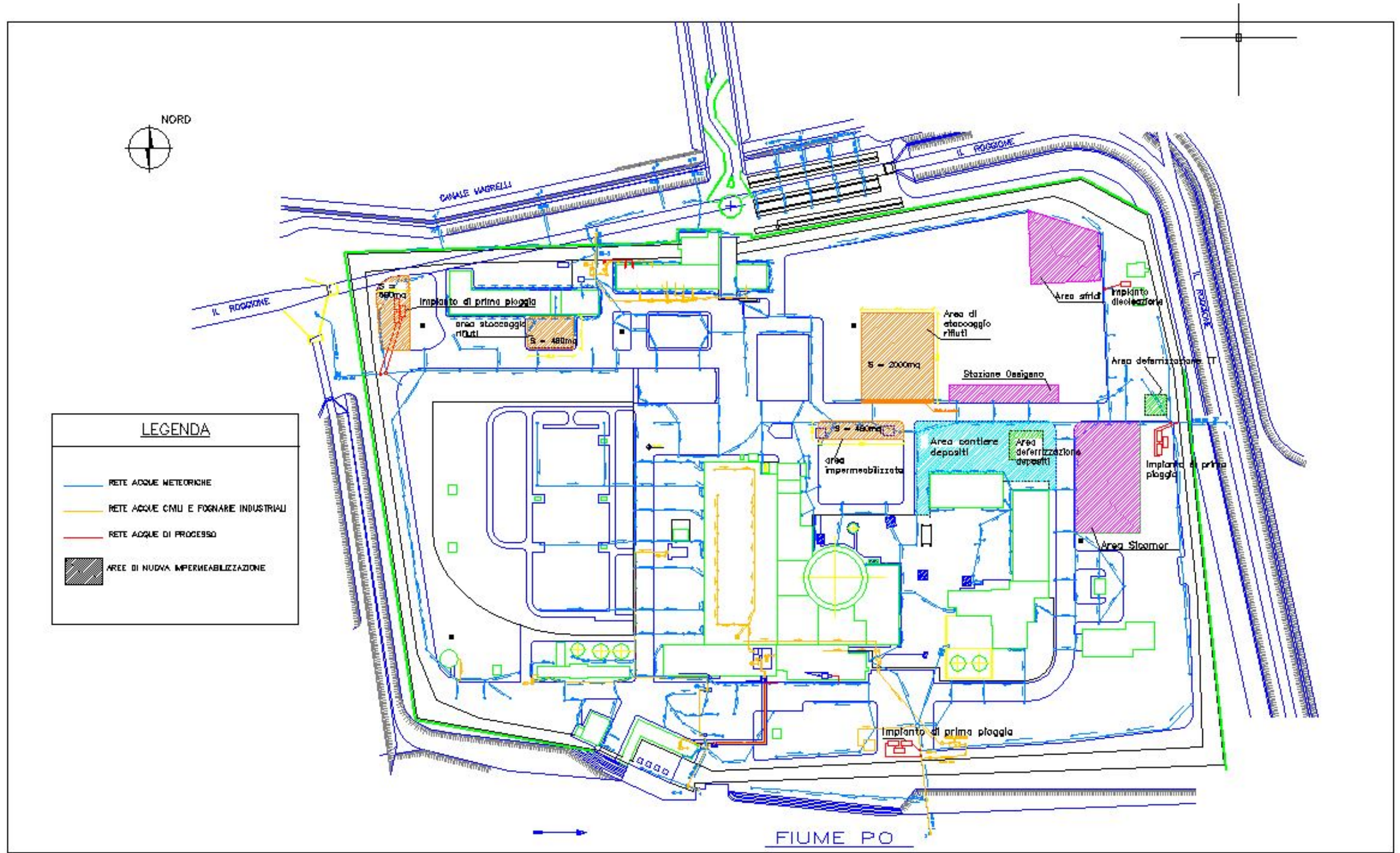


Figura 4./1 - Planimetria dell'impianto con ubicazione delle aree di nuova impermeabilizzazione (evidenziate con campitura) e delle reti di drenaggio delle acque meteoriche e vasche di prima pioggia

Il sistema informatico prevede la firma elettronica pertanto l'indicazione delle strutture e dei nominativi delle persone associate certifica l'avvenuto controllo. Elaborato del 30/03/2015. Pag. 19 di 30

Rapporto Tecnico Centrale Nucleare di Trino Attività di Decommissioning - Decreto di compatibilità ambientale - Prescrizione n. 5 Accorgimenti a tutela della falda	ELABORATO NP VA 00907 REVISIONE 00
--	---



Per quanto attiene invece alla potenziale intercettazione delle acque di falda durante leattività di scavoda eseguirsi nel corso del decommissioning, si fa presente che esse saranno spinte mediamente ad una profondità di 1 m dal piano campagna ed al massimo di circa 3 m in occasione della posa in opera delle fondazioni per i nuovi depositi di rifiuti radioattivi in progetto nel sito. In considerazione del fatto che la Centrale di Trino è posta su di un rilevato artificiale che porta la quota naturale del piano campagna (circa 130 m s.l.m.) a 134.80 m s.l.m. e che quindi il livello piezometrico della falda superficiale si attesta a circa 6-8 m dal piano campagna, non si prevede l'intercettazione della falda nel corso degli scavi.

Solamente nel corso della realizzazione dei nuovi depositiin progetto, in un areale di circa 1000 m² sarà realizzata, al di sotto delle fondazioni a cassone poste a 3 m di profondità dal piano campagna, una palificata profonda di sostegno; nel corso dell'esecuzione dell'opera saranno messi in atto tutti gli accorgimenti e le mitigazioni previsti e progettati nel documento di Valutazione Interferenze Ambientali (descritto nel prossimo paragrafo) al fine di evitare dispersioni di sostanze pericolose nella falda.

Per quanto attiene infine al potenziale inquinamento del suolo e delle acque di falda connesso allo stoccaggio in sito di sostanze pericolose, il rischio di diffusione nell'ambiente è essenzialmente connesso al loro scorretto stoccaggio e smaltimento ed all'esecuzione di specifiche attività che implicano la loro manipolazione e movimentazione.

Come previsto dalla Procedura Operativa TR SA 00009 "Gestione delle sostanze pericolose", il personale del Controllo Impianti esegue giornalmente un controllo diretto dei livelli e delle giacenze di carburante liquido (gasolio) contenuto nei serbatoi, quindi mediante il confronto con i dati relativi ai consumi, è possibile individuare immediatamente situazioni anomale. Al fine di evitare perdite incontrollate dai serbatoi interrati è comunque operativo un sistema di monitoraggio in continuo dotato di allarme. Tutti i locali nei quali sono utilizzati stoccati carburanti e lubrificanti sono dotati di vasche di contenimento a norma di legge. In particolare i locali che ospitano i generatori diesel di emergenza sono dotati di vasca di contenimento di eventuali perdite dai circuiti (carburante, olio lubrificante, glicole etilenico).

Eventuali sversamenti accidentali di liquidi pericolosi all'interno degli edifici della Zona Controllata della Centrale sono contenuti dai sistemi di raccolta drenaggi in essi presenti che convogliano i liquidi al sistema di raccolta e trattamento reflui (Radwaste). Come previsto dalla suddetta Procedura operativa, la struttura QAS di sito esegue periodicamente dei controlli in campo e presso le funzioni responsabili per verificare

Rapporto Tecnico Centrale Nucleare di Trino Attività di Decommissioning - Decreto di compatibilità ambientale - Prescrizione n. 5 Accorgimenti a tutela della falda	ELABORATO NP VA 00907 REVISIONE 00
--	---



che le attività sottoposte al controllo vengano realizzate secondo quanto previsto dalla procedura di Gestione delle sostanze pericolose.

In ogni caso, qualora si verifichi uno sversamento sul suolo e nel sottosuolo di sostanze pericolose, la Procedura Operativa TR SA 00012 “Gestione delle emergenze ambientali” definisce le modalità operative con le quali interviene la squadra di Pronto intervento emergenza ambientale.

5 VINCOLI OPERATIVI ALL’APPALTATORE

Sulla base di quanto sopra, in relazione ai cantieri di decommissioning affidati a ditte esterne mediante gara d’appalto, all’interno della sopracitata Linea guida GE Q 00095 è definito lo strumento, da allegare al contratto con l’Appaltatore, attraverso il quale sono valutati i rischi di area e di interferenza ambientale legati alle specifiche attività di cantiere previste dal progetto e adottate le relative misure di prevenzione e protezione. Tale documento, definito “Documento di Valutazione Interferenze Ambientali” (riportato in allegato) è compilato, a cura dell’Unità Qualità, Ambiente e Sicurezza (QAS) della Centrale Trino, per ogni singolo cantiere d’appalto, sulla base dell’analisi degli aspetti ambientali del progetto. Questo strumento contrattuale consente l’inserimento delle prescrizioni del Sistema di Gestione Integrato Qualità, Ambiente e Sicurezza nei documenti contrattuali per gli appalti di lavori/servizi/forniture. All’interno del documento sono descritte, tra l’altro, le modalità operative e gli accorgimenti tecnici individuati per garantire da parte dell’Appaltatore il rispetto della prescrizione in oggetto.

Nel Documento di Valutazione Interferenze Ambientali sono dunque analizzati gli aspetti ambientali del singolo progetto, si definiscono i fattori di potenziale impatto connessi e si riportano i criteri operativi di prevenzione e di tutela ambientale che l’Appaltatore è tenuto ad osservare. Nell’esempio riportato nell’allegato 1 sono individuate le modalità operative da attuare nelle attività che comportano la manipolazione, uso e stoccaggio di prodotti/sostanze pericolose ed il deposito di rifiuti liquidi e pericolosi.

Le eventuali emergenze ambientali inerenti le attività di cantiere sono di volta in volta gestite nel documento di Valutazione Interferenze Ambientali.

Rapporto Tecnico Centrale Nucleare di Trino Attività di Decommissioning - Decreto di compatibilità ambientale - Prescrizione n. 5 Accorgimenti a tutela della falda	ELABORATO NP VA 00907 REVISIONE 00
--	---



6 CONCLUSIONI

Sulla base di quanto sopra esposto, con riferimento ai potenziali impatti connessi alle attività di decommissioning individuati al paragrafo 3, si ritiene che il sistema di Linee guida/Procedure/Istruzioni del sistema di Gestione Aziendale (certificato ai sensi delle norme ISO 9001, ISO 14001 e OHSAS 18001) in opera presso il sito della Centrale di Trino, consente di garantire il rispetto della prescrizione oggetto del presente documento prevedendo i vincoli operativi, gli accorgimenti ed i controlli da mettere in atto per evitare che eventuali sostanze inquinanti siano fortuitamente rilasciate nel corso delle attività di decommissioning e possano raggiungere la falda e indirettamente il fiume Po.

Si fa presente inoltre che la realizzazione di apposite aree impermeabilizzate all'interno delle quali eseguire le attività individuate come potenzialmente inquinanti costituisce di per sé un'adeguata barriera alla diffusione nel sottosuolo di inquinanti legati ad eventuali rilasci incidentali sul suolo, nel corso delle attività di decommissioning.

Rapporto Tecnico Centrale Nucleare di Caorso Attività di Decommissioning - Decreto di compatibilità ambientale - Prescrizione n. 9 Accorgimenti a tutela della falda	Elaborato NP VA 00887
	Revisione 00



ALLEGATO 1

MODELLO DI VALUTAZIONE INTEFERENZE AMBIENTALI

<i>Linea guida all'inserimento delle prescrizioni del Sistema Gestione Integrato Qualità, Ambiente e Sicurezza nei documenti contrattuali, per appalti di lavori/servizi/forniture</i>	Elaborato GE Q 00095
	Revisione 03



ALLEGATO 6
Modello di Valutazione Interferenze Ambientali

Ordine n° _____ del _____ Appaltatore _____
DESCRIZIONE SINTETICA DELLE ATTIVITA' DA SVOLGERE
INDICAZIONE DEI LUOGHI E DEGLI IMPIANTI UTILIZZATI
Riportare pianta sinottica con indicazione delle aree di lavoro, manovra e deposito
INDICAZIONE DELLE ATTREZZATURE ED IMPIANTI DI PROPRIETA' DELL'APPALTATORE PRESENTI NEL SITO SOGIN
PRESCRIZIONI ex DECRETO DI COMPATIBILITA' AMBIENTALE ED EVENTUALI ALTRI DISPOSTI LEGISLATIVI IN MATERIA

<i>Linea guida all'inserimento delle prescrizioni del Sistema Gestione Integrato Qualità, Ambiente e Sicurezza nei documenti contrattuali, per appalti di lavori/servizi/forniture</i>	Elaborato GE Q 00095
	Revisione 03



ALLEGATO 6

Modello di Valutazione Interferenze Ambientali

FATTORI DI IMPATTO		
In condizioni operative: normali (N) e anomali/d'emergenza (E)	N	E
EMISSIONI IN ATMOSFERA <i>Aspetti Ambientali</i> <hr/> <i>Criteri operativi di prevenzione:</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PRODUZIONE DI RIFIUTI <i>Aspetti Ambientali</i> <hr/> <i>Criteri operativi di prevenzione:</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
USO RISORSE IDRICHE <i>Aspetti Ambientali</i> <hr/> <i>Criteri operativi di prevenzione:</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
SCARICHI LIQUIDI <i>Aspetti Ambientali</i> <hr/> <i>Criteri operativi di prevenzione:</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
RISORSE ENERGETICHE <i>Aspetti Ambientali</i> <hr/> <i>Criteri operativi di tutela ambientale</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
RILASCIO AL SUOLO DI SOSTANZE PERICOLOSE <i>Aspetti Ambientali</i> <hr/> <i>Criteri operativi di tutela ambientale</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
EMISSIONI DI RUMORE <i>Aspetti Ambientali:</i> <hr/> <i>Criteri operativi di tutela ambientale</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<i>Linea guida all'inserimento delle prescrizioni del Sistema Gestione Integrato Qualità, Ambiente e Sicurezza nei documenti contrattuali, per appalti di lavori/servizi/forniture</i>	Elaborato GE Q 00095
	Revisione 03



ALLEGATO 6

Modello di Valutazione Interferenze Ambientali

FATTORI DI IMPATTO		
In condizioni operative: normali (N) e anomali/d'emergenza (E)	N	E
ALTRI FATTORI DI IMPATTO <i>Aspetti Ambientali</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
----- <i>Criteria operativi di tutela ambientale</i>		
<p><u>Indicare eventuale documentazione allegata:</u> Politica Ambientale con impegno di diffonderla a tutti i dipendenti della ditta.</p> <p><u>Documenti dell'appaltatore per la gestione degli aspetti ambientali:</u></p>		
<p>Il presente documento verrà confermato o integrato in occasione della riunione di avvio e coordinamento delle attività per tener conto delle effettive modalità di esecuzione dei lavori richiesti e delle interferenze ambientali specifiche connesse.</p>		

Firma Gestore Contratto	QAS	Referente della Ditta appaltatrice.
--------------------------------	------------	--

Data:



CRITERI OPERATIVI DI TUTELA AMBIENTALE PER LA COMPILAZIONE DEL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE INTERFERENZE AMBIENTALI

(i criteri sotto riportati sono a titolo esemplificativo e devono essere adattati allo specifico appalto)

FATTORE DI IMPATTO	ASPETTO AMBIENTALE	MODALITÀ OPERATIVE
Rilascio al suolo disostanze potenzialmente inquinanti (oli esauriti, oli minerali, vernici, diluenti, lubrificanti, materiali contenenti amianto/MCA)	Utilizzo liquidi nelle operazioni di taglio e deferrizzazione	<ul style="list-style-type: none"> nel corso delle operazioni di taglio i liquidi utilizzati per la lubrificazione ed il raffreddamento degli utensili di taglio, dovranno circolare in un sistema a circuito chiuso che ne prevede il recupero, il trattamento di depurazione mediante disidratazione dei fanghi a mezzo filtropressa ed il successivo riutilizzo dell'acqua chiarificata. l'eventuale bagnatura con cannone nebulizzatore nel corso delle attività di deferrizzazione degli inerti dovrà avvenire nelle aree predisposte, pavimentate, dotate di sistema di raccolta delle acque meteoriche e successiva vasca di decantazione.
	Manipolazione, uso e stoccaggio prodotti/sostanze pericolose	<ul style="list-style-type: none"> Utilizzare solo sostanze correttamente etichettate e tenere a disposizione presso le aree di lavoro le relative schede di sicurezza in lingua italiana recanti data di compilazione ed eventuale verifica di aggiornamento. In caso di impiego di nuove sostanze o aggiornamento delle schede già consegnate a Sogin il F/A deve fornire le nuove schede al gestore contratto. Assicurarsi che il materiale sia depositato in aree controllate e sia collocato su ghioie od equivalenti dispositivi di contenimento di fuoriuscite del prodotto, aventi volume di contenimento calcolato pari ad 1/3 della capacità complessiva dell'accumulo, o la metà del contenitore di maggiore volume. Prima di iniziare la lavorazioni con taglio ossiacetilenico assicurarsi che le manichette dei gas siano correttamente collegate all'attacco e che non presentino giunte. Relativamente agli oli lubrificanti, prima dello smontaggio delle apparecchiature, si devono provvedere al drenaggio completo dei circuiti e/o dei componenti.



FATTORE DI IMPATTO	ASPETTO AMBIENTALE	MODALITÀ OPERATIVE
		<ul style="list-style-type: none"> • Assicurare la manutenzione dei veicoli e macchine operatrici, al fine di evitare spargimenti di liquidi (oli lubrificanti, idraulici, raffreddamento, carburanti,..) e provvedere ad avere sempre a disposizione l' apposito kit di contenimento da utilizzare in caso di spargimento su suolo. • Effettuare il trasporto delle sostanze pericolose con mezzi autorizzati, e solo per i quantitativi normati, secondo l' Accordo Internazionale ADR. • Condurre tutte le attività di pulizia e manutenzione previste avendo cura di non disperdere nell' ambiente il materiale di risulta che sarà gestito come rifiuto (stracci e/o altro materiale imbevuto d'olio, residui/colature di vernice, oli ed altro materiale prodotti a seguito dell' attività svolta).
<p>Rilascio al suolo (situazione di emergenza)</p>	<p>Stoccaggio sostanze pericolose/rifiuti liquidi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Le ditte che lavorano presso i siti Sogin sono tenute ad informarsi della presenza e localizzazione di depositi, serbatoi e vasche prima di procedere a lavori invasivi. • In caso di danneggiamento dei contenitori con sversamento di prodotto, interrompere immediatamente la lavorazione, spegnere il macchinario, intervenire con apposito kit di contenimento ed avvisare il gestore contratto, il quale provvederà ad attivare, qualora necessario, le squadre di emergenza. • Informare e formare il personale incaricato della manipolazione e dell'uso delle sostanze in relazione alle azioni preventive da prendere nel proprio lavoro, al fine di evitare la possibile dispersione dei prodotti e/o gocciolamenti. • Le sostanze classificate ed etichettate come pericolose si usano avendo cura di non disperdere materiale sul suolo o nelle acque, agendo in aree pavimentate o disponendo idonei teli protettivi sul terreno durante le lavorazioni presso aree nonpavimentate. • Agire in presenza di vasche di contenimento. • Chiudere con coperchio o con tappo i contenitori



FATTORE DI IMPATTO	ASPETTO AMBIENTALE	MODALITÀ OPERATIVE
		<p>non in uso.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Non fumare in prossimità di contenitori di sostanze chimiche e non gettare cicche a terra. • In caso di emergenza da sversamento il F/A contatta immediatamente il GC o suo assistente per avviare le azioni corrispondenti (accertamento della natura della sostanza sversata ed adozione delle modalità operative riportate nella scheda di sicurezza, arresto e contenimento dello sversamento della sostanza pericolosa nell'ambiente ed adozione di tutte le misure idonee al contenimento della perdita avvenuta, sbarramento dell'eventuale deflusso verso la rete fognaria eventualmente con l'ausilio di materiale assorbente)
Produzione di rifiuti	Deposito di rifiuti	<p>Qualora necessario, Sogin. metterà a disposizione del F/A alcune aree del cantiere a uso di deposito temporaneo di rifiuti. Questi dovrà attenersi alle seguenti indicazioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Non effettuare il deposito dei rifiuti sotto forma di cumulo od ammasso incontrollato. • Assicurarsi sistematicamente che tutti i rifiuti siano riposti nei contenitori correttamente identificati con relativo codice CER secondo normativa vigente (si veda allegato D parte quarta del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii). • Assicurarsi che i rifiuti siano presi in carico (registrati su registro di carico) entro 10 gg lavorativi dalla produzione degli stessi. • Raccogliere i rifiuti e avviarli alle operazioni di recupero o di smaltimento con cadenza trimestrale o in alternativa al raggiungimento della quantità massima di 30 m³ (di cui 10 m³ di pericolosi) e qualora comunque non si raggiungano tali quantitativi, smaltirli entro un anno. • Prestare attenzione affinché il deposito di rifiuti contenenti sostanze pericolose avvenga per mezzo di contenitori dedicati, correttamente identificati e provvisti, quando richiesto, di bacini di contenimento.

Linea guida all'inserimento delle prescrizioni del Sistema Gestione Integrato Qualità, Ambiente e Sicurezza nei documenti contrattuali, per appalti di lavori/servizi/forniture

Elaborato
GE Q 00095

Revisione
03



FATTORE DI IMPATTO	ASPETTO AMBIENTALE	MODALITÀ OPERATIVE
		<ul style="list-style-type: none">• Qualora il trasporto e lo smaltimento dei rifiuti sia effettuato direttamente dall'impresa esecutrice dei lavori, produrre copia della documentazione attestante l'avvenuto smaltimento a norma di legge (FIR).• Nel caso di rifiuti in regime ADR, le figure coinvolte nella loro gestione nonché i mezzi impiegati, devono rispondere ai requisiti previsti come da normativa vigente.