

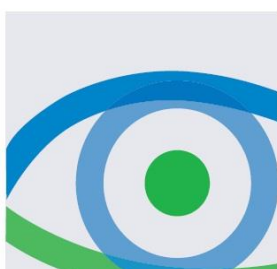
PROGETTO DI ESPERIMENTO DARKSIDE-20k (DS-20k)



Regione Abruzzo

Modello 6 - Scheda di sintesi – Valutazione preliminare

(art. 6, comma 9, D.lgs. 152/2006 e s.s.m.m. e ii.)



Il/La sottoscritto/a	Mauro Di Prete
Nato a	Roma
Residente a	Roma
Iscritto	Ordine degli Ingegneri della Provincia di Roma al n. 14624 dal 1987

In qualità di tecnico incaricato dall'Ente/società Laboratori Nazionali del Gran Sasso dell'INFN

DICHIARA QUANTO SEGUE

DENOMINAZIONE DEL PROGETTO

"DARKSIDE 20K"

Modifiche apportate al progetto acquisito con prot. n. 8446 del 10 gennaio 2022, in merito alla verifica di Assoggettabilità a VIA ai sensi dell'art. 19 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. e contestuale V.Inc.A. ai sensi del DPR 357/1997 e ss.mm.ii

TIPOLOGIA DI OPERA ESISTENTE

Allegato III alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006, punto 1, lettera *b*

Utilizzo non energetico di acque superficiali nei casi in cui la derivazione superi i 1.000 litri al secondo e di acque sotterranee ivi comprese acque minerali e termali, nei casi in cui la derivazione superi i 100 litri al secondo.

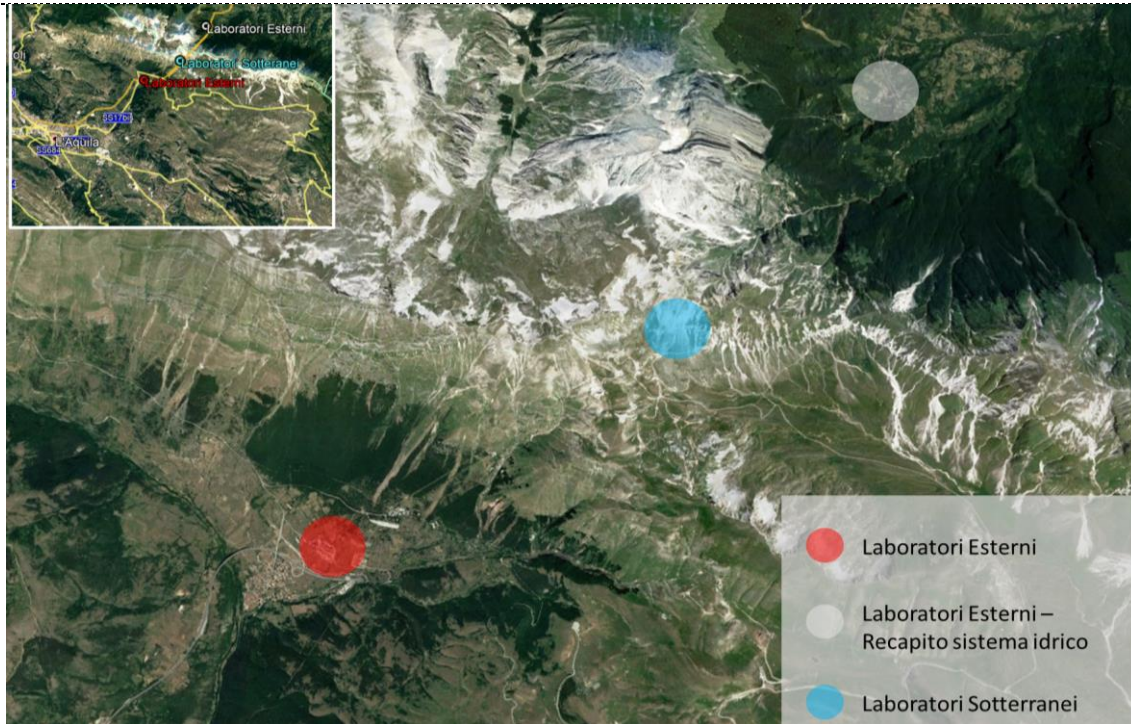
LOCALIZZAZIONE DEL PROGETTO / OPERA ESISTENTE

I Laboratori Nazionali del Gran Sasso (LNGS) sono uno dei quattro laboratori dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN) che è l'Ente pubblico di ricerca italiana istituito appositamente per promuovere, coordinare ed effettuare la ricerca scientifica nel campo della fisica sub-nucleare, nucleare ed astro-particellare, nonché lo sviluppo tecnologico necessario alle attività in tali settori. L'idea di dotare l'INFN di un grande laboratorio sotterraneo è stata lanciata nel 1979 dal Prof. Zichichi, all'epoca Presidente dell'INFN. L'opera è stata realizzata dall'ANAS e consegnata all'INFN. I LNGS sono stati progettati e costruiti per poter condurre particolari esperimenti di fisica sub-nucleare e di astrofisica, sfruttando la protezione dalla radiazione cosmica offerta dagli oltre mille metri di roccia sovrastanti. Il complesso dei laboratori del Gran Sasso si compone poi di laboratori esterni, costituiti da una serie di edifici di supporto alla ricerca e per la gestione ordinaria ed amministrativa dei Laboratori stessi.

Laboratori esterni

Il punto di supporto agli esperimenti sotterranei condotti ai Laboratori del Gran Sasso si trova all'esterno, in prossimità di Assergi (frazione del comune dell'Aquila), sul versante aquilano del massiccio del Gran Sasso.

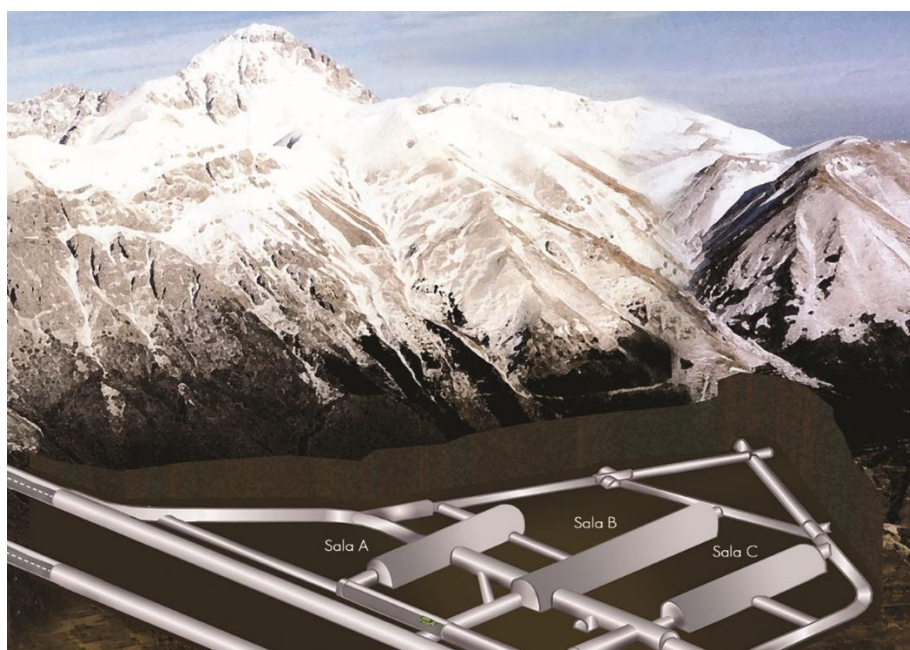
Modello 6
SCHEDA DI SINTESI - VALUTAZIONE PRELIMINARE
art. 6, comma 9 D.Lgs. 152/2006 e ss.mm. e ii.



I laboratori esterni, situati a circa 1 km dall'uscita autostradale di Assergi, occupano un'area di circa 65.000 m² di cui 15.000 m² edificati. Sono costituiti da una serie di edifici ed uffici di supporto per lo svolgimento della normale attività di gestione ed amministrazione dell'Istituto e per tutte le funzioni necessarie alla realizzazione ed esercizio degli esperimenti presenti nei LNGS. Le infrastrutture dei LNGS comprendono anche le stazioni di ventilazione di Casale S. Nicola, frazione del comune di Isola del Gran Sasso d'Italia (Teramo), e di Assergi, costituite da locali tecnici con funzioni di cabina elettrica e di sala macchine (ventilatori per la mandata/estrazione dell'aria primaria dei Laboratori sotterranei), collocate in prossimità degli imbocchi del traforo autostradale (rispettivamente lato Teramo e lato L'Aquila).

Laboratori sotterranei

Come espresso nella parte introduttiva, i Laboratori Sotterranei costituiscono un centro di ricerca non convenzionale dal punto di vista della locazione, in quanto gli apparati sperimentali sono ubicati in ambiente sotterraneo ricavato nella zona centrale del massiccio del Gran Sasso, sotto uno strato di roccia spesso circa 1.400 m, che funge da "schermatura" contro la radiazione cosmica.



Modello 6
SCHEDA DI SINTESI - VALUTAZIONE PRELIMINARE
art. 6, comma 9 D.Lgs. 152/2006 e ss.mm. e ii.

I laboratori sotterranei sono suddivisi in 3 sale (A, B e C) collegate da una rete di tunnel all'interno. Le dimensioni delle sale sono comprese tra gli 80 e i 100 m di lunghezza, i 18 ed i 20 m di larghezza e i 18 ed i 20 m di altezza.

L'accesso e l'uscita dai laboratori sotterranei avvengono entrambi dal fornice sinistro (direzione Teramo - Roma) del "Traforo del Gran Sasso" dell'Autostrada A24, un tunnel a doppia canna, lungo circa 10,5 km, che collega la provincia dell'Aquila alla provincia di Teramo. L'ingresso ai laboratori si trova al km 124,2 dell'Autostrada, a quota 967 m slm, l'uscita al km 123,44.

I laboratori sotterranei, presidiati H24, sono sinteticamente costituiti da:

- Area di ingresso che ospita il box accessi e la Sala Controllo dei LNGS.
- N.3 sale sperimentali principali (denominate A, B, e C) con dimensioni 100x20x20 m³ circa, che ospitano gli apparati sperimentali di dimensioni maggiori.
- Galleria TIR che permette il transito di mezzi pesanti.
- Galleria Auto che permette il transito di veicoli leggeri.
- Una serie di gallerie di collegamento.
- Area di uscita che ospita il box uscita.

L'intero volume dei laboratori sotterranei è di circa 180.000 m³, per un'area pari a circa 17.800 m². Per garantire la sicurezza della circolazione, circa 1 km prima dell'ingresso ai laboratori, è stato realizzato un restringimento da due ad una sola corsia nel traforo autostradale che collega Teramo all'Aquila.

INQUADRAMENTO URBANISTICO E TERRITORIALE

Dati catastali

Comune	Numero foglio	Particella	Mq	Coordinate UTM E	N
L'Aquila	Sezione D Camarda Foglio 5	17	17.800 m ²	13°34'24.59"E	42°27'9.94"N
Isola del Gran Sasso	40	9		13°34'24.59"E	42°27'9.94"N

Dati urbanistici

Comune dell'Aquila, Piano Regolatore Generale approvato con DCR del 10 settembre 1979 n. 163\33.

Il sito ricade nella Macrozona B- Area del Gran Sasso, nelle Zone a Vincolo speciale - Riserva Naturale Integrale (art.81).

Comune di Isola del Gran Sasso, Piano Regolatore Generale approvato con DCP n. 135 del 20/03/1990, Variante generale adottata con DCC n.23 del 30/06/2010

Il sito ricade nell'Area individuata "di Tutela Ambientale"

CARATTERISTICHE DEL PROGETTO / OPERA ESISTENTE

Di seguito sono descritte le modifiche da apportare alla documentazione per il progetto "DARKSIDE 20K" acquisita al prot. n. 8446 del 10 gennaio 2022, in merito alla Verifica di Assoggettabilità a VIA ai sensi dell'art. 19 del D.Lgs. 152/06 e ss.mm.ii. e contestuale V.Inc.A. ai sensi del DPR 357/1997 e ss.mm.ii. per la quale il Comitato CCR-VIA ha espresso giudizio favorevole all'esclusione della procedura di VIA e favorevole alla procedura di VINCA.

Tali modifiche, che, a giudizio del proponente, sono tutte classificabili come non sostanziali, constano in:

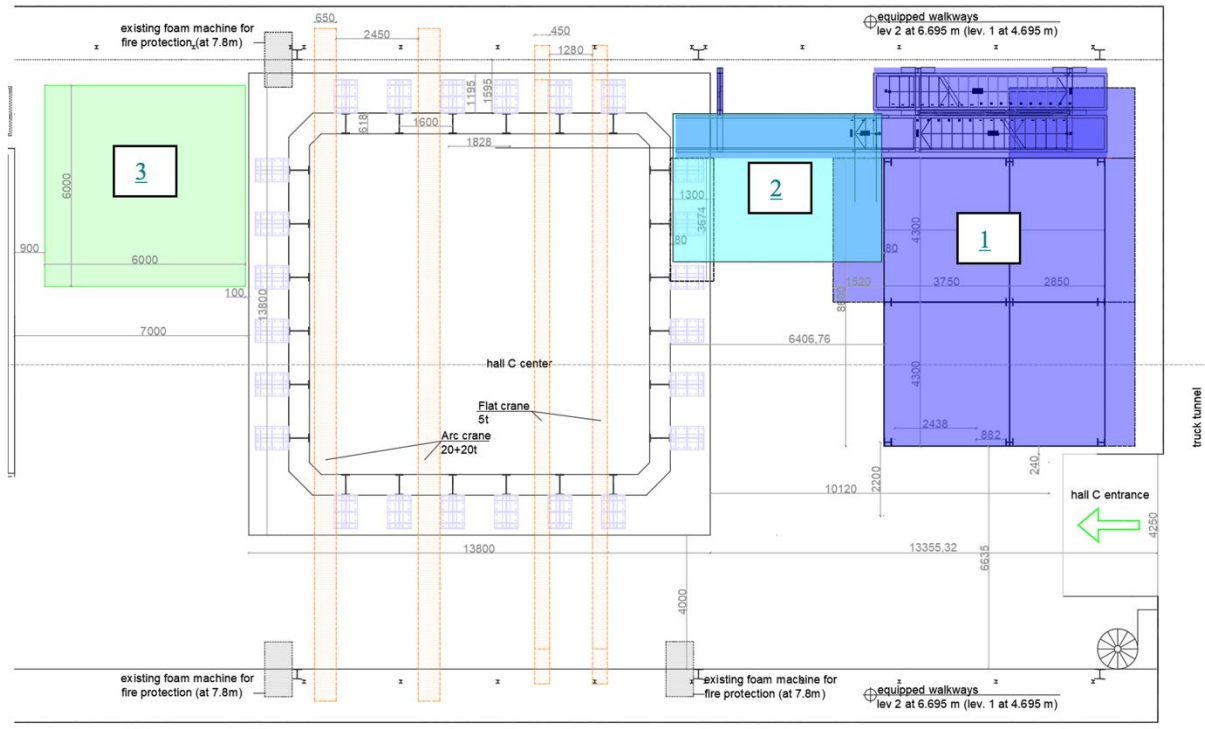
- variazione *layout* esperimento all'interno della sala ospitante nei Laboratori sotterranei (Sala C)
- aggiornamento dei dati di consumo di acqua di raffreddamento

Il layout definitivo delle infrastrutture che saranno realizzate in sala C dei Laboratori del Gran Sasso è illustrato nello schema nell'immagine a seguire. In particolare, tali infrastrutture, oltre al criostato contenente il rivelatore di DS-20k, consistono in:

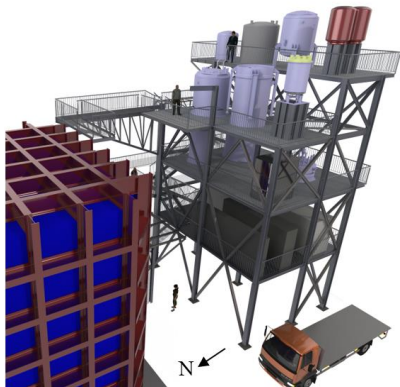
- struttura di supporto alla criogenia in acciaio con scala di accesso (indicata con 1 nello schema);
- struttura di protezione protego-valve (indicata con 2 nello schema);
- control room (indicata con 3 nello schema);

Si precisa che, allo stato attuale, non risultano variare le macro-attività descritte nella documentazione approvata per il montaggio ed il *commissioning* del criostato.

Modello 6
SCHEDA DI SINTESI - VALUTAZIONE PRELIMINARE
art. 6, comma 9 D.Lgs. 152/2006 e ss.mm. e ii.



Struttura di supporto alla criogenia (1)



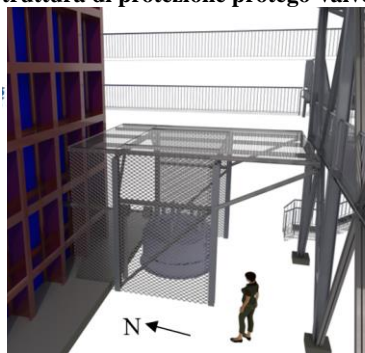
La struttura di supporto alla criogenia, inizialmente prevista sul lato Nord come indicato nella documentazione precedentemente trasmessa, sarà invece realizzata sul lato Sud della Sala C per motivazioni funzionali all'installazione del rivelatore. Questa è una struttura a telaio controventata in acciaio strutturale e si svilupperà su quattro livelli. I piani di calpestio saranno realizzati con grigliati e lastre in acciaio su tutti i livelli.

Per quanto riguarda la fondazione, in fase di verifica, si prevede un ancoraggio a terra alla platea di fondazione in cemento armato della sala ($h = 30$ cm) mediante tirafondi in acciaio opportunamente ancorati attraverso malte cementizie per inghisaggio ($h < 30$ cm e inghisaggio tramite malta cementizia Mapefill), in analogia con le strutture già realizzate.

L'altezza massima della struttura sarà di 13,66 m dal livello del pavimento. I vari livelli di piano della struttura saranno di 4,22 m, 7,96 m, 11,06 m e 13,66 m. Tali caratteristiche sono atte a garantire il corretto funzionamento dei vari impianti criogenici. L'impronta a terra della struttura è 8,6 m x 6,6 m.

La struttura sarà collegata alla copertura del criostato tramite una scala che ne consentirà l'accesso.

Struttura di protezione protego-valve (2)



La struttura in oggetto verrà realizzata tra il criostato e la struttura di supporto alla criogenia. Essa ha la funzione principale di proteggere da eventuali cadute dall'alto o urti laterali le valvole della "circulating box", elemento fondamentale del sistema di ricircolo del liquido criogenico e, quindi, dell'intero esperimento. La struttura è composta da travi e colonne in acciaio strutturale e avrà un tetto calpestabile realizzato con grigliato in acciaio da 30mm in spessore.

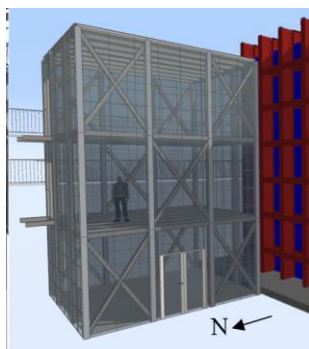
Anche in questo caso l'ancoraggio a terra della struttura avverrà secondo le modalità già descritte.

Modello 6

SCHEDA DI SINTESI - VALUTAZIONE PRELIMINARE

art. 6, comma 9 D.Lgs. 152/2006 e ss.mm. e ii.

Control room (3)



Rispetto a quanto previsto nella progetto approvato, è subentrata la necessità di una apposita struttura di controllo (“control room”) per l’esperimento DS-20k. Questo ha comportato ad una rimodulazione del layout complessivo con lo spostamento della struttura di supporto alla criogenia nel lato sud del criostato, come precedentemente descritto.

Tale struttura avrà le stesse caratteristiche strutturali del building di supporto alla criogenia, ovviamente con dimensioni differenti; essa sarà realizzata sul lato Nord della Sala C con un ingombro in pianta di circa 6 m x 6 m e si svilupperà su tre livelli per un’altezza totale stimata di circa 9.6 m. Essa sarà costituita da una struttura a telaio controventata in acciaio con piani di calpestio costituiti da grigliati in acciaio e pannelli calpestabili.

Le fondazioni, nel caso ci sarà la necessità di realizzare una soletta in c.a., il volume del calcestruzzo sarà modesto. I dettagli delle fondazioni sono ancora in fase di progettazione comunque, allo stato attuale, non sono previsti scassi o demolizioni della pavimentazione della sala.

Aggiornamento dei dati di consumo di acqua di raffreddamento

Rispetto a quanto pianificato nel progetto iniziale, la nuova configurazione prevede le necessità di raffreddamento ad acqua di altri sottosistemi del progetto, in particolare per il sistema di acquisizione dati (costituito da rack elettronici raffreddati ad acqua) e per le pompe e/o compressori di ricircolo del sistema criogenico.

Le necessità di acqua di raffreddamento sono state valutate nelle differenti fasi di vita (non contemporanee) dell’apparato sperimentale.

Potenza di raffreddamento ad acqua richiesta durante la presa dati dell’esperimento	Consumo di acqua durante la presa dati dell’esperimento	Durata della fase
74 kW	5.9 l/s	10 anni

FINALITÀ E MOTIVAZIONI DELLA PROPOSTA PROGETTUALE

L’esperimento DarkSide 20k, progettato per ricercare evidenze dirette di materia oscura in forma di WIMP a massa elevata, tramite l’utilizzo di un rivelatore ad Argon liquido è previsto all’interno della Sala C del LNGS, ovvero in una delle sale dei laboratori sotterranei.

Nella documentazione redatta per la procedura di Verifica di Assoggettabilità a VIA acquisita con prot. n. 8446 del 10/01/2022, l’esperimento DS-20k prevedeva l’installazione delle seguenti principali componenti:

- criostato, contenente il rivelatore,
- sistemi criogenici ed elettronici di servizio, ospitati su impalcato metallico;
- *clean room*
- impianto di ri-liquefazione e produzione di azoto

Come descritto in precedenza le modifiche, ritenute non sostanziali, al progetto dell’esperimento constano essenzialmente in:

- variazione del layout dell’esperimento in Sala C;
- aggiornamento dei dati di consumo di acqua di raffreddamento

A fronte delle modifiche sopraelencate, le considerazioni nel seguito hanno lo scopo di dimostrare come queste non incidano o possano contribuire allo stato qualitativo dell’ambiente tenendo conto dei risultati ottenuti nel corso delle analisi dello Studio Preliminare Ambientale per il quale il Comitato CCR-VIA ha espresso giudizio favorevole all’esclusione della procedura di VIA.

Sulla base delle metodologie assunte alla base delle analisi coerentemente al disposto dell’Allegato IV-bis del DLgs 152/2006 in merito al rapporto intercorrente tra opera e ambiente, nel caso in specie tra la realizzazione e messa in funzione degli impianti utili alla sperimentazione DS-20k, gli approfondimenti di analisi rispetto alle modifiche sopra brevemente descritte riguardano:

- potenziali variazioni nelle emissioni e la produzione di rifiuti;
- l’uso di risorse naturali con particolare riferimento alle acque.

Con riferimento al primo punto, derivante dalla movimentazione di materiale, si precisa che le stime fanno riferimento principalmente alla fase di realizzazione di una durata di circa 6 mesi durante la quale è prevedibile un aumento di veicoli pesanti nel tratto dell’autostrada A24 di accesso ai laboratori sotterranei. La stima effettuata ipotizzando un TGM teorico ad una condizione plausibile cautelativa di 2 veicoli bidirezionali quale TGM medio. Considerando un fattore di emissione medio pari a 0,5 g/km per gli NOx e 0,18 g/km per il PM10, ed ipotizzando un percorso legato all’operatività dei mezzi pesanti, anche superiore ai 100 km, in via cautelativa si avrebbe un valore di emissione di Nox pari a 50 g e di 18 g di PM10.

Tale valore, se confrontato con le emissioni legate ai trasporti nel territorio Regionale, come queste siano del tutto ininfluenti, con un fattore di circa 10E-7 volte inferiore.

Per quanto concerne la produzione di rifiuti, tale effetto era connesso alle attività di realizzazione, nello specifico alle attività di scarificazione superficiale e alle rimozioni. La stima elaborata nel corso dello Studio Preliminare Ambientale ha fatto riferimento al confronto tra il quantitativo del materiale prodotto con il dato emerso dal Piano Regionale di Gestione Integrata dei Rifiuti aggiornato con DGR n.855 del 22/12/2021. In estrema sintesi applicando un peso specifico pari a 2t/m³ di materiale prodotto a seguito la scarificazione della fondazione esistente si ottiene un dato trascurabile se confrontato con il dato regionale. Il dato emerso

Modello 6

SCHEMA DI SINTESI - VALUTAZIONE PRELIMINARE

art. 6, comma 9 D.Lgs. 152/2006 e ss.mm. e ii.

nel corso delle analisi dello Studio Preliminare Ambientale è da considerarsi sovrastimato in relazione alle modifiche apportate al progetto con particolare riguardo alla rimodulazione dell'altezza del basamento di calcestruzzo del criostato. Come precedentemente descritto, si è deciso di eliminare la fase di scarificazione dello strato di calcestruzzo esistente, con conseguente riduzione della produzione di rifiuti.

In ultimo per quanto attiene l'utilizzo delle risorse con specifico riferimento all'utilizzo della risorsa idrica, occorre in primo luogo precisare che i LNGS sono inseriti nel registro regionale delle derivazioni idriche per essere autorizzati a prelevare 100 l/s. Ad oggi prelevano meno di 33 l/s, a fronte dei 100 l/s previsti dall'autorizzazione, dalla propria rete di raccolta delle acque di stillicidio per il raffreddamento a cui si aggiungono 7l/s per l'installazione LUNA MV già oggetto di autorizzazione.

Il progetto DS-20k prevedeva il raffreddamento ad acqua del solo impianto di ri-liquefazione di Azoto con un impiego alla potenza massima di acqua pari a 18 Kg/s sul circuito del ri-liquefatore, corrispondenti a 42 kg/s sul circuito primario, e capacità di ri-liquefazione di circa 0.45 t/h. Ai fini del bilancio idrico, occorre evidenziare un diverso utilizzo della risorsa idrica in funzione sia dell'apparato sperimentale oggetto di studio sia della fase di *decommissioning* dell'esperimento Borexino e DarkSide-50 ad esso collegato. Il *decommissioning* e *dismantling* degli impianti di Borexino e DS-50 comporteranno riduzione della potenza elettrica impiegabile di circa 678 kWel, aggiungendo che l'utilizzo effettivo durante l'esperimento Borexino (200kW) corrisponde ad un utilizzo medio di acqua di raffreddamento pari a circa 16 l/s. Viene aggiunto che l'installazione di DS-20K comporterà un utilizzo massimo di acqua di raffreddamento stimato pari a circa + 26 l/s, con un valore medio intorno a 10 l/s. A tale quantità è necessario aggiungere le necessità di raffreddamento ad acqua di altri sottosistemi del progetto valutate nelle differenti fasi di vita (non contemporanee) dell'apparato sperimentale:

- 5.9 l/s durante la presa dati dell'esperimento per una durata di 10 anni

Tale portata corrisponde ad uno spillamento minimale rispetto alla potenzialità dei circuiti di raffreddamento generali dei laboratori che comunque rimane abbondantemente al di sotto della portata massima di raffreddamento assentita per i LNGS dall'autorizzazione VIA e pertanto non si configura come modifica a quanto già autorizzato.

I LNGS sono stati infatti sottoposti a VIA per la fattispecie di cui alla lett. b dell'allegato III del D.Lgs 152/06 e smi in quanto rientrante tra le opere con "Utilizzo non energetico di acque sotterranee per portate fino a 100 l/s" con giudizio n. 2328 del Comitato CCR-VIA di "parere favorevole alla non demolizione delle opere" – opere che erano state realizzate a seguito della consegna degli impianti all'INFN da parte dell'ANAS e che erano state oggetto di una specifica "domanda di riconoscimento d'uso o concessione preferenziale di acque pubbliche" (ex artt.3 e 4 R.D. 11/12/1933 n.1775 e s.m.i.) presentata in data 30/06/2003 alla Regione Abruzzo. Con Giudizio n° 3285 del 19/11/2020, in sede di verifica di ottemperanza, il CCR-VIA ha comunicato che i LNGS hanno ottemperato a quanto richiesto nel Giudizio CCR-VIA n.2328 del 14/01/2014.

Modello 6
SCHEDA DI SINTESI - VALUTAZIONE PRELIMINARE
art. 6, comma 9 D.Lgs. 152/2006 e ss.mm. e ii.

ITER AUTORIZZATIVO DEL PROGETTO / OPERA ESISTENTE

<i>Procedura</i>	<i>Autorità Competente / Protocollo / Data</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Verifica di Assoggettabilità a VIA 	CCR-VIA Giudizio n° 3622 del 10/03/2022
<ul style="list-style-type: none"> • VincA 	CCR-VIA Giudizio n° 3622 del 10/03/2022
<ul style="list-style-type: none"> • Autorizzazione all'esercizio 	
<i>Altre autorizzazioni</i>	
<ul style="list-style-type: none"> • AUTORIZZAZIONE SISMICA • SCIA 	<ul style="list-style-type: none"> • A.I.N.O.P. • COMUNE AQ

Indicare se nel giudizio di VA o di VIA sono previste prescrizioni, in caso, affermativo è necessario corredare la presente istanza con opportuna documentazione contenente gli elementi necessari alla Verifica dell'Ottemperanza, ai sensi dell'art. 28, comma 3.

Dal parere CCR-VIA del 10/03/2022 Giudizio n. 3622 si fa riferimento alla prescrizione del Parco nel Prot. 2022/0002174 Pos. UT-RAU-TCNL 1150. I Laboratori hanno provveduto al rispetto dei Protocolli interni ed al ripristino della resinatura come da quanto scritto nel paragrafo dedicato.

Si rimanda al documento "Screening VINCA" sez.4.

ITER AUTORIZZATIVO DEL PROGETTO PROPOSTO

<i>Procedura</i>	<i>Autorità Competente</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Autorizzazione all'esercizio 	
<i>Altre autorizzazioni</i>	
<ul style="list-style-type: none"> • AUTORIZZAZIONE SISMICA • SCIA 	<ul style="list-style-type: none"> • DEPOSITO A.I.N.O.P. (MIT) • COMUNICAZIONE SCIA-COMUNE AQ

AREE SENSIBILI E / O VINCOLATE DAL PROGETTO E DALLE SUE MODIFICHE

<i>Indicare se il progetto ricade totalmente/parzialmente o non ricade neppure parzialmente all'interno dei piani e dei vincoli di seguito riportati:</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>	<i>Breve descrizione¹</i>
<ul style="list-style-type: none"> • Piano Regionale Paesistico 2004 	■		Il sito ricade nell' Ambito montano 2- Massiccio del Gran Sasso, Categorie di tutela e valorizzazione A1 (Conservazione integrale)
<ul style="list-style-type: none"> • Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio 		■	-
<ul style="list-style-type: none"> • Piano Regionale Gestione Rifiuti (L.R. 45/2007) 		■	-
<ul style="list-style-type: none"> • Piano Regionale Tutela Acque (art. 121 D.Lgs. 152/2006) 	■		Il sito ricade nel corpo idrico sotterraneo principale significativo dei Monti Gran Sasso – Monte Sirente GS-S 4- sorg. Galleria Autostradale Imbocco Nord
<ul style="list-style-type: none"> • Piano Assetto Idrogeologico 		■	-
<ul style="list-style-type: none"> • Piano Stralcio Difesa Alluvioni 		■	-
<ul style="list-style-type: none"> • Vincolo Idrogeologico (R.D. 3267/1923) 	■		L'area di studio ricade interamente all'interno della zona sottoposta a vincolo idrologico ai sensi dell'Art.1 del R.D.30/12/23 n.3267
<ul style="list-style-type: none"> • Aree di salvaguardia acque superf. E sotterranee (art. 94 D.Lgs. 152/2006) 	■		Il sito rientra nelle Principali Conche Endoreiche e per quanto concerne le aree di salvaguardia delle captazioni di acque sotterranee il sito ricade in Zona di rispetto allargata e Zona di rispetto aggiuntiva
<ul style="list-style-type: none"> • Aree Naturali Protette (L. 394/1991) 	■		Il sito ricade all'interno del Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga – EUAP0007.
<ul style="list-style-type: none"> • Siti Rete Natura 2000 – SIC, ZPS e ZSC (Dir. 79/409/CEE, 92/43/CEE) 	■		I lavori del Gran Sasso ricadono nell'area ZPS IT7110128 Parco Nazionale Gran Sasso e Monti della Laga, nell'area SIC IT7110202 Gran Sasso.
<ul style="list-style-type: none"> • Piano Regolatore Generale 	■		Comune dell'Aquila, Piano Regolatore Generale approvato con DCR del 10 settembre 1979 n. 163/33. Il sito ricade nella Macrozona B- Area del Gran Sasso, nelle Zone a Vincolo speciale – Riserva Naturale Integrale (art.81).

¹ Specificare l'ambito di appartenenza, la denominazione della zona/area e la distanza dall'area di progetto, nel caso di risposta affermativa (ricade totalmente/parzialmente); nel caso di risposta negativa (non ricade neppure parzialmente) non fornire alcuna descrizione.

Modello 6
SCHEDA DI SINTESI - VALUTAZIONE PRELIMINARE
art. 6, comma 9 D.Lgs. 152/2006 e ss.mm. e ii.

AREE SENSIBILI E / O VINCOLATE DAL PROGETTO E DALLE SUE MODIFICHE

<i>Indicare se il progetto ricade totalmente/parzialmente o non ricade neppure parzialmente all'interno dei piani e dei vincoli di seguito riportati:</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>	<i>Breve descrizione¹</i>
			Comune di Isola del Gran Sasso, Piano Regolatore Generale approvato con DCP n. 135 del 20/03/1990, Variante generale adottata con DCC n.23 del 30/06/2010 Il sito ricade nell'Area individuata "di Tutela Ambientale"
• Aree soggette ad altri vincoli/fasce di rispetto/servitù		■	-
• Piano per il Parco Nazionale del Gran Sasso e Monti della Laga	■		Il sito ricade nell'area, individuata dalla Zonizzazione di Piano, "a", Riserva integrale.

INTERFERENZE DELLE MODIFICHE AL PROGETTO CON IL CONTESTO AMBIENTALE E TERRITORIALE

<i>Domande</i>	<i>SI</i>	<i>NO</i>	<i>Inserire una breve descrizione ed indicare i potenziali effetti ambientali significativi</i>
• Nel giudizio di VA o di VIA sono previste prescrizioni, (in caso, affermativo è necessario corredare fornire evidenza di aver ottemperato alle stesse, ai sensi dell'art. 28, comma 3.)	■	□	Dal parere CCR-VIA del 10/03/2022 Giudizio n. 3622 si fa riferimento a quanto richiesto dal Parco nel Prot. 2022/0002174 Pos. UT-RAU-TCNL 1150. I Laboratori hanno provveduto al rispetto dei Protocolli interni ed al ripristino della resinatura come da quanto scritto nel paragrafo dedicato. In allegato le comunicazioni dei protocolli di sicurezza previsti dall'INFN all'interno dei Laboratori Nazionali del Gran Sasso.
• La costruzione, l'esercizio o la dismissione delle <i>modifiche al progetto</i> comporteranno azioni che modificheranno fisicamente l'ambiente interessato (topografia, uso del suolo, corpi idrici, ecc.)?	□	■	Non si prevedono azioni che comportino modifiche in senso fisico all'ambiente in quanto sia la costruzione e l'esercizio dell'esperimento DS20k avverranno all'interno della Sala C dei laboratori sotterranei dei LNGS.
• Il <i>progetto con le modifiche proposte</i> comporterà l'utilizzo, lo stoccaggio, il trasporto, la movimentazione o la produzione di sostanze o materiali che potrebbero essere nocivi per la salute umana o per l'ambiente?	□	■	Rispetto alle sostanze previste nelle fasi del progetto originario, non si prevede l'utilizzo di ulteriori sostanze o materiali nocivi.
• Il <i>progetto con modifiche</i> comporterà la produzione di rifiuti solidi durante la costruzione, l'esercizio o la dismissione?	■	□	Come descritto in precedenza le modifiche apportate al progetto DS20k prevedono l'eliminazione delle operazioni di demolizione. Eventuali rifiuti a carico diretto dei Laboratori verranno gestiti secondo il sistema in essere, in accordo alle normative. La quantità prevedibile rispetto alla produzione di rifiuti speciali dell'unità produttiva dei laboratori sotterranei è trascurabile
• Il <i>progetto con modifiche</i> genererà emissioni di inquinanti, sostanze pericolose o nocive in atmosfera?	□	■	Come dimostrato nel corso delle analisi condotte le modifiche apportate al progetto DS20k non prevedono un incremento di movimentazione di materiali, pertanto, non si prevedono ulteriori emissioni in atmosfera rispetto a quanto descritto nella documentazione acquisita in cui è dimostrato come il livello di emissioni previsto è ben al di sotto dei livelli soglia
• Il <i>progetto con modifiche</i> genererà rumori, vibrazioni, radiazioni elettromagnetiche, emissioni luminose o termiche?	□	■	Le considerazioni di cui al punto precedente valgono per quanto attiene emissioni acustiche durante la fase di cantiere. Mentre non si prevedono emissioni significative luminose o termiche
• Il <i>progetto con modifiche</i> comporterà rischi di contaminazione del terreno, delle acque superficiali o sotterranee?	□	■	A tal proposito occorre sottolineare che i LNGS sono dotati di specifiche procedure di emergenza (anche specificatamente ambientali), concertate ed autorizzate dai vari Enti di controllo; la sala che ospita l'apparato è resinato e dotata di impianto di spazzamento liquidi in caso di emergenza. In aggiunta a dette misure è prevista l'adozione di kit anti-sversamento contenenti panni assorbenti ed altri elementi necessari all'intervento in caso di

INTERFERENZE DELLE MODIFICHE AL PROGETTO CON IL CONTESTO AMBIENTALE E TERRITORIALE

Domande	SI	NO	Inserire una breve descrizione ed indicare i potenziali effetti ambientali significativi
			sversamento accidentale di oli o altre sostanze, che, come detto, potrebbero avvenire principalmente durante la fase di cantiere
<ul style="list-style-type: none"> Nelle <i>modifiche al progetto</i> o in aree limitrofe sono presenti corpi idrici superficiali e/o sotterranei che potrebbero essere interessati dalla realizzazione del progetto? 	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Come si evince dalla Carta delle Aree di salvaguardia delle acque superficiali e sotterranee i LNGS rientra nelle Principali Conche Endoreiche e per quanto concerne le aree di salvaguardia delle captazioni di acque sotterranee il sito ricade in Zona di rispetto allargata e Zona di rispetto aggiuntiva. Tuttavia, come precedentemente sottolineato i laboratori sono dotati di specifici opere ed impianti di sicurezza ambientale (contenimenti, linee di spiazzamento, vasche di accumulo, monitoraggi, ecc) nonché protocolli atti a prevenire le emergenze
<ul style="list-style-type: none"> Le <i>modifiche al progetto</i> interessano le vie di trasporto suscettibili di elevati livelli di traffico o che causano problemi ambientali? 	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	L'unica fase in cui si prevede l'interessamento del tratto autostradale A24 di accesso ai laboratori è quella di cantierizzazione con una durata complessiva di 6 mesi. La stima effettuata ipotizzando un TGM teorico ad una condizione plausibile cautelativa di 2 veicoli bidirezionali
<ul style="list-style-type: none"> Nell'area di <i>progetto con le modifiche proposte</i> o in aree limitrofe sono presenti ricettori sensibili (es. ospedali, scuole, luoghi di culto, strutture collettive, ricreative, ecc.) che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto? 	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Tutte le operazioni avverranno nell'ambito dei laboratori sotterranei
<ul style="list-style-type: none"> Sulla base delle informazioni delle Tabelle di tale scheda di sintesi, nell'area di <i>progetto con le modifiche proposte</i> o in aree limitrofe sono presenti zone che sono già soggette a inquinamento o danno ambientale, quali ad esempio zone dove gli standard ambientali previsti dalla legge sono superati, che potrebbero essere interessate dalla realizzazione del progetto? 	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	I LNGS ricado all'interno del Parco Nazionale del Grasso e Minti della Laga
<ul style="list-style-type: none"> Le eventuali interferenze del <i>progetto con le sue modifiche</i> identificate tramite questo Modello 6 sono suscettibili di determinare effetti cumulativi con altri progetti/attività esistenti o approvati? 	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Gli unici progetti approvati riguardano le attività dei LNGS, ad ogni modo le attività di realizzazione degli esperimenti, come la messa in funzione degli impianti non hanno carattere di contemporaneità. E' in corso la VINCA per i progetti PNRR dal titolo "Realizzazione nuova facility sperimentale: CRYO-P Progetto FUTURE in ambito PNRR."

Modello 6
SCHEDA DI SINTESI - VALUTAZIONE PRELIMINARE
art. 6, comma 9 D.Lgs. 152/2006 e ss.mm. e ii.

ALLEGATI

<i>N.</i>	<i>Denominazione</i>	<i>Scala</i>	<i>Nome file</i>
TAV.01	PIANO REGIONALE PAESISTICO ABRUZZO –PRP 2004	1:25.000	
TAV.02	BENI CULTURALI E PAESAGGISTICI	1:10.000	
TAV.03	CORPI IDRICI SOTTERRANEI	1:50.000	
TAV.04	PAI – CARTA DELLA PERICOLOSITÀ	1:10.000	
TAV.05	PSDA, PIANO STRALCIO DIFESA ALLUVIONI – PERICOLOSITÀ	1:250.000	
TAV.06	VINCOLO IDROGEOLOGICO	1:25.000	
TAV.07	AREE DI SALVAGUARDIA ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE	1:50.000	
TAV.08	AREE NATURALI PROTETTE	1:25.000	
TAV.09	PARCO NAZIONALE DEL GRAN SASSO E MONTI DELLA LAGA – PIANO PARCO, ZONAZIONE	1:50.000	

Il/la sottoscritto/a dichiara, ai sensi del D.P.R. n. 445 del 28 dicembre 2000, consapevole della responsabilità penale che ne consegue, che i dati riportati nel presente modello e nei suoi allegati sono veritieri.

Firma
Mauro Di Prete

La presente istanza equivale a consenso al trattamento, alla comunicazione e alla diffusione dei dati relativi, effettuate dall’Autorità Competente in adempimento alle proprie funzioni istituzionali e conformemente al D.Lgs. 30 giugno 2003, n. 196 "Codice in materia di protezione dei dati personali".

Data 26/07/2023

Firma
Mauro Di Prete