

<i>Elaborato</i>	<i>Livello</i>	<i>Tipo</i>	<i>Sistema / Edificio / Argomento</i>	<i>Rev. 01</i>
NP VA 01679 ETQ-00095521	A	RT - Relazioni	SIA - Studi di Impatto Ambientale	Data 30/10/2020
Centrale / Impianto:	IMPIANTI NUCLEARI - Valutazioni Ambientali per le Centrali Nucleari e gli Impianti del Ciclo del Combustibile			
Titolo Elaborato:	Impianto ITREC di Trisaia - Impianto ICPF - DVA-DEC-2011-0000094 prescrizione 1.1.g - Studio dei trasporti connessi alla fase di cantiere			
rev 01				
<i>Timbri e firme per responsabilità di legge</i>				
Autorizzato				
.....				
REG Shindler L.	OMST-TRS Labella A. OMST-TRS Lorusso L. OMST-TRS Paradiso L.	REG Rossi A.	OMST-TRS Stigliano V. REG Bunone E.	REG Velletrani I.
Incaricato	Collaborazioni	Verifica	Approvazione / Benestare	Autorizzazione all'uso

PROPRIETA'

Velletrani I.

LIVELLO DI CATEGORIZZAZIONE

Interno

Livello di categorizzazione: Pubblico, Interno, Controllato, Ristretto

Il presente elaborato è di proprietà di Sogin S.p.A. È fatto divieto a chiunque di procedere, in qualsiasi modo e sotto qualsiasi forma, alla sua riproduzione, anche parziale, ovvero di divulgare a terzi qualsiasi informazione in merito, senza autorizzazione rilasciata per scritto da Sogin S.p.A.

Rapporto Tecnico Impianto ITREC di Trisaia – Impianto ICPF –DVA-DEC-2011 – 0000094 prescrizione 1.1.g – Studio dei trasporti connessi alla fase di cantiere	ELABORATO NP VA 01679 REVISIONE 01
--	---



Rev:	Descrizione delle revisioni
00	Prima emissione

Documento ad USO INTERNO

- Le informazioni contenute nel presente documento appartengono a Sogin, sono destinate al personale aziendale, possono essere utilizzate solo per finalità lavorative e non per finalità diverse.
- Il documento può circolare liberamente in ambito Sogin ma non è destinato alla diffusione esterna, a meno di autorizzazione preventiva rilasciata dal Responsabile della Categorizzazione.
- Tutto il personale è tenuto ad adottare ogni precauzione necessaria ad impedirne la divulgazione esterna e a garantirne il trattamento conforme a quanto previsto dalle direttive aziendali in materia di sicurezza e privacy.

Rapporto Tecnico Impianto ITREC di Trisaia – Impianto ICPF –DVA-DEC-2011 – 0000094 prescrizione 1.1.g – Studio dei trasporti connessi alla fase di cantiere	ELABORATO NP VA 01679 REVISIONE 01
--	---



VOLUME I Relazione tecnica

INDICE

1	PREMESSA.....	4
2	SITI DI APPROVVIGIONAMENTO E CONFERIMENTO	5
2.1	INDIVIDUAZIONE DEI SITI.....	5
2.2	DEFINIZIONE DEI PERCORSI DEI MEZZI DI TRASPORTO	11
3	STIMA DEI TRASPORTI DI CANTIERE PER FASE DI ATTIVITA'	15
4	ANALISI E VALUTAZIONI DEI FLUSSI DI MEZZI DI TRASPORTO	19
4.1	EMISSIONI IN ATMOSFERA.....	20
5	CONCLUSIONI.....	23

Rapporto Tecnico Impianto ITREC di Trisaia – Impianto ICPF –DVA-DEC-2011 – 0000094 prescrizione 1.1.g – Studio dei trasporti connessi alla fase di cantiere	ELABORATO NP VA 01679 REVISIONE 01
--	---



1 PREMESSA

Con Decreto DVA/DEC/2011/000094 del 24/03/2011 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 dell’Impianto per il Condizionamento del Prodotto Finito (ICPF)” da realizzarsi presso l’impianto ITREC, situato nell’area di disattivazione Sogin della Trisaia in Rotondella (MT). Come espressamente indicato nel Decreto ministeriale, l’impianto ICPF doveva essere realizzato entro cinque anni dalla pubblicazione del provvedimento di valutazione dell’impatto ambientale e quindi entro il 30/04/2016.

A causa di una serie di adempimenti tecnico-amministrativi da evadere prima dell’inizio dei lavori, le aree di cantiere sono state consegnate all’appaltatore solo nel maggio 2013. Lo scavo delle prime opere di fondazione del Deposito DMC3/DTC3 è stato realizzato a partire da novembre 2014 e le terre prodotte sono state temporaneamente stoccate all’interno dell’area di cantiere autorizzata. Per tale motivo Sogin, con nota prot. 9863 del 15/02/2016, ha presentato apposita istanza per una richiesta di proroga della validità temporale del citato Decreto di Valutazione di Impatto Ambientale (V.I.A.). Detta proroga è stata concessa con DM n. 000101 del 27/04/2016, che ha spostato la data ultima per il completamento dell’opera al 31/08/2019.

Da novembre 2014 sono state completate le strutture di fondazione, e avviati i lavori di esecuzione delle strutture in elevazione dell’edificio Deposito. Quest’ultima attività si è protratta per circa due anni fino al fermo cantiere avvenuto a ottobre 2017, senza tuttavia arrivare al completamento delle strutture civili del Deposito stesso. In considerazione dei ritardi accumulati dall’appaltatore nell’esecuzione delle opere, a settembre 2017, Sogin ha proceduto alla definitiva risoluzione contrattuale con l’Impresa esecutrice dei lavori.

A causa di tali ritardi, Sogin con nota prot. 39422 del 19/07/2019 ha presentato ulteriore istanza per una richiesta di proroga della validità temporale del citato Decreto V.I.A..

Sogin ha pertanto ridefinito la strategia per il proseguimento dei lavori secondo le seguenti modalità:

- appalto per l’allontanamento delle terre derivanti dallo scavo fondazionale del Deposito DMC3/DTC3;
- appalto per il completamento delle opere per la realizzazione del Deposito DMC3/DTC3;
- appalto per la realizzazione dell’edificio di Processo ICPF.

Prima dell’inizio dei lavori di realizzazione dell’edificio Deposito, la Sogin ha presentato, con nota prot. 43200 del 03/12/2012, il documento NP VA 00564 rev00 al fine di ottemperare alla prescrizione 1.1g che richiedeva l’elaborazione di uno studio dei trasporti connessi alla fase di cantiere con l’individuazione puntuale dei siti di approvvigionamento dei materiali e/o di lavorazione e gli accorgimenti adottati per limitare ulteriormente gli impatti dovuti all’aumento della circolazione di mezzi in fase di cantiere, con particolare

Rapporto Tecnico Impianto ITREC di Trisaia – Impianto ICPF –DVA-DEC-2011 – 0000094 prescrizione 1.1.g – Studio dei trasporti connessi alla fase di cantiere	ELABORATO NP VA 01679 REVISIONE 01
--	---



attenzione alla salvaguardia del SIC/ZPS “Bosco Pantano di Policoro e Costa Ionica foce Sinni” e dell’inquinamento atmosferico.

Tale verifica risulta ottemperata con determina prot. DVA/2013/0001772 del 23/01/2013.

A seguito dell’aggiornamento della strategia Sogin per la realizzazione dell’ICPF, si è ritenuto necessario nel giugno 2020 rielaborare un nuovo Studio dei Trasporti (doc. Sogin NPVA 01679 rev.00). Il cui procedimento di verifica di ottemperanza alla prescrizione 1.1g si è concluso con esito positivo con la Determina direttoriale n. 262 del 01/09/2020.

Il presente documento costituisce una revisione del suddetto studio dettata dalla impossibilità di utilizzare tutti i siti di approvvigionamento/conferimento precedentemente analizzati.

Infatti, per quanto attiene l’approvvigionamento del calcestruzzo gli impianti indicati non hanno superato i test di validazione della ricetta cementizia necessaria per la costruzione del Deposito. Relativamente invece al conferimento dei materiali di risulta, i siti già autorizzati sono stati integrati con un ulteriore impianto, in quanto, come indicato dall’appaltatore stesso, la capienza di uno degli impianti di conferimento autorizzati ad oggi risulta esaurita e gli altri impianti hanno drasticamente ridotto il numero di accessi, a seguito dell’adozione di specifiche misure di prevenzione rispetto alla diffusione del coronavirus (Covid-19).

Il documento è strutturato in un primo capitolo (Capitolo 2) dove vengono riportati i siti di approvvigionamento e conferimento ipotizzati dagli appaltatori e un secondo (Capitolo 3) dove sono riportate le stime dei trasporti di cantiere per fase di attività. Saranno infine effettuate delle analisi dei flussi dei mezzi di trasporto per una verifica degli eventuali disturbi ambientali (Capitolo 4).

2 SITI DI APPROVVIGIONAMENTO E CONFERIMENTO

2.1 INDIVIDUAZIONE DEI SITI

I siti di approvvigionamento dei mezzi/materiali di cantiere e di conferimento dei materiali di risulta sono stati individuati a partire da una analisi preliminare della dotazione impiantistica locale. In fase di approvvigionamento potranno essere individuati anche ulteriori fornitori che saranno comunque valutati secondo i criteri esposti nel presente documento. I mezzi/materiali oggetto di trasporto da/verso l’area di cantiere sono suddivisi in tre gruppi:

- fornitura calcestruzzo;
- conferimento dei materiali di risulta;
- altre forniture per l’esecuzione delle opere civili (con particolare riferimento ai ferri per il calcestruzzo e altri materiali/mezzi).

Rapporto Tecnico Impianto ITREC di Trisaia – Impianto ICPF –DVA-DEC-2011 – 0000094 prescrizione 1.1.g – Studio dei trasporti connessi alla fase di cantiere	ELABORATO NP VA 01679 REVISIONE 01
--	---



Le fasi successive di costruzione degli impianti (montaggi di apparecchiature e macchinari, installazione sistemi elettrici e di controllo) richiederanno un volume di trasporti relativamente ridotto (complessivamente qualche decina di viaggi) e, soprattutto, distribuito nel tempo, pertanto possono essere considerati non significativi ai fini dell'analisi degli eventuali disturbi dei flussi di trasporto connessi alle attività di cantiere sul traffico e sull'ambiente, così come già condiviso nel precedente Studio dei Trasporti autorizzato.

Fornitura Calcestruzzo

Per la fornitura di calcestruzzo, come evidenziato in premessa, gli impianti indicati nel precedente studio (Tabella 2.1) non hanno superato i test di validazione della ricetta cementizia e, pertanto, sono stati individuati nuovi impianti di betonaggio (Tabella 2.2). La loro ubicazione è riportata in Allegato 1.

Fornitore	Ubicazione impianto Betonaggio	Codice Sito
SINNICA BETON S.r.l.	VIA NAZIONALE 85, POLICORO (MT)	C1a
MEDITERRANEA BETON S.r.l.	C.DA GIRIFALCO, GINOSA (TA)	C2a

Tabella 2.1 Fornitura Calcestruzzo: fornitori, ubicazione degli impianti e codice attribuito al sito individuati nel documento NPVA 01679 rev00

L'effettiva utilizzazione di ciascun impianto sarà definita in base alle esigenze logistiche ed operative del cantiere e agli esiti di validazione della ricetta cementizia, al momento in corso per l'impianto indicato con la sigla C3a.

Fornitore	Ubicazione impianto Betonaggio	Codice Sito
S. G. S.R.L.	CONTRADA COLFARI, AMENDOLARA (CS)	C3a
CALCESTRUZZI SPOSATO	VIA NAZIONALE SS 92, VILLAPIANA (CS)	C4a
FERROSTRAD E S.R.L	KM 420, STRADA STATALE 106, POLICORO (MT)	C5a
BULFARO SPA	ZONA INDUSTRIALE, SENISE (PZ)	C6a
COLABETON SRL	CONTRADA LUPINI, PALAGIANO (TA)	C7a

Tabella 2.2 Fornitura Calcestruzzo: fornitori, ubicazione degli impianti e codice attribuito al sito

Infine, si evidenzia che sebbene l'attività di fornitura dei ferri per le opere in cemento armato sia contestuale a quella della fornitura di calcestruzzo, le ditte individuate per tale attività sono comprese nel gruppo relativo alle "altre forniture" per l'esecuzione delle opere civili e impiantistiche (riportato nel seguito), essendo potenzialmente fornitrici anche di altri mezzi/materiali.

Rapporto Tecnico Impianto ITREC di Trisaia – Impianto ICPF –DVA-DEC-2011 – 0000094 prescrizione 1.1.g – Studio dei trasporti connessi alla fase di cantiere	ELABORATO NP VA 01679 REVISIONE 01
--	---



Conferimento materiali di risulta

Per il conferimento dei materiali di risulta derivanti dalle demolizioni e dai rifiuti di imballaggi misti, è stato identificato un impianto situato in provincia di Matera, nel comune di Tursi (DS1). Per il conferimento delle terre e rocce provenienti dalla sistemazione delle aree esterne e il conferimento di materiale demolito quindi, cemento, sarà impiegato un impianto di recupero ubicato in Provincia di Matera nel Comune di Pisticci (DS2). Per il conferimento dei materiali di risulta, assimilabili a ferro e acciaio verrà utilizzato un centro di conferimento in Provincia di Potenza, presso il Comune di Oppido Lucano (DS3). Agli stessi impianti (Tabella 2.3) saranno conferiti anche i materiali di risulta non pericolosi, provenienti da altre lavorazioni. Per il conferimento delle terre già scavate per la realizzazione delle fondazioni del Deposito DMC3/DTC3 erano stati individuati dall'appaltatore i siti DT1-DT4 (Tabella 2.3) con preferenza ai più prossimi al cantiere Sogin. Come specificato in premessa, l'impianto di conferimento DT1 nel comune di Pomarico in provincia di Matera non è più utilizzabile, avendo esaurito la propria capienza ed avendo gli altri impianti indicati ridotto gli accessi. Pertanto, al fine di garantire l'allontanamento dal sito delle terre già scavate, l'appaltatore ha individuato un nuovo impianto (DT1*) in Agro di Chiaromonte (PZ), riportato in Tabella 2.4

L'ubicazione degli impianti più prossimi al cantiere è riportata in Allegato 1.

Fornitore	Ubicazione impianto	Codice Sito
SMEDA S.r.l.	AGRO COMUNE DI TURSI (MT)	DS1
GIANNONE GROUP S.r.l.	VIALE JONIO – FRAZIONE CENTRO AGRICOLO – PISTICCI (MT)	DS2
VIOLA S.r.l.	C.DA VALLE ARENARIA – OPPIDO LUCANO (PZ)	DS3
MUSILLO VINCENZO	LOCALITÀ CONTRADA GRAVINESE - POMARICO (MT)	DT1
CALCESTRUZZI FAVULLO S.r.l.	LOCALITÀ PORCARECCIA - LAVELLO (PZ)	DT2
DCF GROUP	S.P. 109 KM 28 - LUCERA (FG)	DT3
VIBECO S.r.l.	VIA E.H. GRIEG 71 - (VA)	DT4

Tabella 2.3 Conferimento materiali rinvenuti dalle demolizioni e da scavi: fornitori, ubicazione degli impianti e codice attribuito al sito

Fornitore	Ubicazione impianto	Codice Sito
DITTA FERRARA GIUSEPPE S.r.l.	AGRO DI CHIAROMONTE, LOCALITÀ SINNI (PZ)	DT1*

Tabella 2.4 Conferimento materiali rinvenuti dalle demolizioni e da scavi: fornitori, ubicazione degli impianti e codice attribuito al sito ad integrazione di quelli previsti dallo studio NP VA 01679 rev00

Rapporto Tecnico Impianto ITREC di Trisaia – Impianto ICPF –DVA-DEC-2011 – 0000094 prescrizione 1.1.g – Studio dei trasporti connessi alla fase di cantiere	ELABORATO NP VA 01679 REVISIONE 01
--	---



Altre forniture per opere civili e impiantistiche

In Tabella 2.5 sono riportati i fornitori per l'approvvigionamento dei materiali/mezzi necessari all'esecuzione delle opere civili previste dal progetto.

Fornitore	Ubicazione impianto	Codice Sito
SCAVI, DEMOLIZIONI E MOVIMENTO TERRA		
LA CASCINA COSTRUZIONI S.r.l.	NOVA SIRI (MT)	M3.3
GIANNONE GROUP S.r.l.	PISTICCI (MT)	M3.4
BELLINO PIERINO	NOVA SIRI (MT)	M3.3
OPERE STRADALI		
LA CASCINA COSTRUZIONI S.r.l.	NOVA SIRI (MT)	M3.3
BELLINO PIERINO	NOVA SIRI (MT)	M3.3
SINNICA SERVICE S.r.l.	POLICORO (MT)	M3.1
NOLO GRU EDILI		
MASSUCCO T. S.r.l.	MASSAFRA (TA)	M5.4
NOLO MEZZI DI SOLLEVAMENTO		
MASSUCCO T. S.r.l.	MASSAFRA (TA)	M5.4
WERENT S.r.l.	MARTINA FRANCA (TA)	M5.1
CO.M.E.G. S.r.l.	POLICORO (MT)	M3.1
NOLO BARACCHE E CONTAINER		
SGM TECNOFORNITURE S.r.l.	FRANCAVILLA IN SINNI (PZ)	M4.2
BOLLITA COSTRUZIONI Soc. coop.	NOVA SIRI (MT)	M3.3
FORNITURA FERRO PER CEMENTO ARMATO		
C.M.I. S.r.l.	ROSSANO (CS)	M3.2
BOLLITA COSTRUZIONI Soc. coop.	NOVA SIRI (MT)	M3.3
NOLO E FORNITURA CASSERI ED ELEMENTI DI PUNTELLAZIONE		
PERI S.p.A.	BASIANO (MI)	M1
DOKA ITALIA S.p.A.	COLTURANO (MI)	M1
ALPI S.p.A.	MONGUELFO (BZ)	M1
NOLO E FORNITURA PONTEGGI ED OPERE PROVVISORIALI		
BOLLITA COSTRUZIONI Soc. coop.	NOVA SIRI (MT)	M3.3
LABORATORIO PROVE SUI MATERIALI		
TECNO-LAB S.r.l.	ALTAMURA (BA)	M2.2
EMMEBI CONTROLLI S.a.s.	MESAGNE (BR)	M5.2

Rapporto Tecnico Impianto ITREC di Trisaia – Impianto ICPF –DVA-DEC-2011 – 0000094 prescrizione 1.1.g – Studio dei trasporti connessi alla fase di cantiere	ELABORATO NP VA 01679 REVISIONE 01
--	---



Fornitore	Ubicazione impianto	Codice Sito
LABORATORIO TECNOLOGICO MATERA S.r.l.	MATERA	M2.4
FORNITURA PREDALLES		
C&P. S.r.l.	FRANCAVILLA IN SINNI (PZ)	M4.2
SIPREM S.r.l.	GROTTOLE (MT)	M2.5
FORNITURA MATERIALE PER MANUFATTI IN CLS		
C&P. S.r.l.	FRANCAVILLA IN SINNI (PZ)	M4.2
GALLO PREFABBRICATI S.r.l.	GIOIA DEL COLLE (BA)	M1
FORNITURA MATERIALE PER ISOLAMENTI E IMPERMEABILIZZAZIONI		
MALVASI DISTRIBUZIONE S.r.l.	SCANZANO JONICO (MT)	M3.5
VITTORIO LATRONICO	NOVA SIRI (MT)	M3.3
SAINT-GOBAIN S.p.A.	MILANO	M1
FASSA BORTOLO S.r.l.	SPRESIANO (TV)	M1
FORNITURA MATERIALE PER TINTEGGIATURE E VERNICIATURE		
MALVASI DISTRIBUZIONE S.r.l.	SCANZANO JONICO (MT)	M3.5
VITTORIO LATRONICO	NOVA SIRI (MT)	M3.3
COLORIFICIO TRAVASCIA	NOVA SIRI (MT)	M3.3
FORNITURA MATERIALE PER MASSETTI/SOTTOFONDI E PAVIMENTI/RIVESTIMENTI		
MALVASI DISTRIBUZIONE S.r.l.	SCANZANO JONICO (MT)	M3.5
VITTORIO LATRONICO	NOVA SIRI (MT)	M3.3
NICOLETTI	MATERA	M2.4
FASSA BORTOLO S.r.l.	SPRESIANO (TV)	M1
FORNITURA MATERIALE PER FERRO / LATTONERIE / PANNELLATURE ESTERNE		
CO.PER. S.r.l.	LECCE	M5.3
METALFER S.n.c.	NOVA SIRI (MT)	M3.3
SASANIELLO	MATERA	M2.4
FORNITURA DEI CARRI PONTE		
EMIS SRL ZI	FABRIANO (AN)	M1
FORNITURA SERRAMENTI ACCIAIO		
METALFER S.n.c.	NOVA SIRI (MT)	M3.3
DIERRE S.p.A.	VILLANOVA D'ASTI (AT)	M1
FORNITURA PORTE SCHERMANTI		
BROGELLI SUD S.r.l.	SANTA PALOMBA (ROMA)	M1
DIERRE S.p.A.	VILLANOVA D'ASTI (AT)	M1
FORNITURA MATERIALE PER OPERE STRADALI E FOGNARIE		

Rapporto Tecnico Impianto ITREC di Trisaia – Impianto ICPF –DVA-DEC-2011 – 0000094 prescrizione 1.1.g – Studio dei trasporti connessi alla fase di cantiere	ELABORATO NP VA 01679 REVISIONE 01
--	---



Fornitore	Ubicazione impianto	Codice Sito
S.ME.CA.P. S.r.l.	ZONA IND. FERRANDINA (MT)	M2.1
GALLO PREFABBRICATI S.r.l.	GIOIA DEL COLLE (BA)	M1
C&P. S.r.l.	FRANCAVILLA IN SINNI (PZ)	M4.2
VIOLA S.r.l.	C.DA VALLE ARENARIA – OPPIDO LUCANO (PZ)	M2.3
SMEDA S.r.l.	AGRO COMUNE DI TURSI (MT)	M4.1

Tabella 2.5 Altri materiali e mezzi: fornitori, sede e codice attribuito al sito

I fornitori riportati in Tabella 2.5 sono stati divisi in cinque “macro-gruppi” principali di provenienza dei materiali/mezzi, in base alle direttrici principali di percorrenza (autostrada A14, SS 407 Basentana, SS 106 Ionica, SS 653 Sinnica, SS 16) e da rispettivi “sotto-siti” che poi vi afferiscono (es. $M_{n.1...m}$ con $2 \leq n < 5$), come di seguito elencati:

- M1 – uscita Autostrada A14: per tutte le forniture provenienti prevalentemente dal centro-nord lungo la direttrice adriatica. La scelta di non considerare l’effettiva origine è motivata dalla necessità di semplificare i possibili percorsi da analizzare e comunque appare adeguata ai fini della valutazione dei potenziali disturbi sull’ambiente dei trasporti connessi alle attività del cantiere;
- M2 – direttrice SS 407 Basentana: per tutte le forniture provenienti da Matera-M2.4 (zona industriale) e aree limitrofe (Ferrandina - M2.1, Grottole - M2.5, Altamura - M2.2 che tramite la SS 99 è collegata con Matera, ma anche Oppido Lucano - M2.3 che prevede l’attraversamento della SS 96bis sino a Ferrandina) e che prevedono l’utilizzo della SS 407 Basentana per raggiungere la SS 106 Ionica e quindi il sito del cantiere Sogin di Trisaia. Da questi siti è prevista: la fornitura di mezzi di cantiere (gru edili, mezzi di sollevamento), la fornitura di materiale per l’edilizia, i trasporti per il conferimento di ferro e acciaio. Pertanto, i trasporti lungo questo percorso saranno poco frequenti e di entità ridotta;
- M3 – direttrice SS 106 Ionica: per le forniture che viaggiano sulla statale SS 106 Ionica, sia provenienti da nord, sia provenienti da sud, anche molto vicino al cantiere (come la zona industriale di Policoro - M3.1). I trasporti riguardano i fornitori di ferro per cemento armato, e altre tipologie di ferro e acciaio, provenienti da Rossano (CS) - M3.2, Nova Siri (MT) - M3.3. Mentre, per le provenienze da nord della SS 106 Ionica, come da Pisticci (MT) - M3.4 zona agricola, Scanzano Ionico - M3.5, le forniture riguardano mezzi e materiali per scavi/movimento terra, opere stradali e fognarie, oltre alla fornitura di materiale per massetti e pavimenti. Pertanto, a parte la fornitura del calcestruzzo per i getti, di cui si è già trattato, per il resto delle forniture, i trasporti lungo questo percorso saranno poco frequenti e di entità ridotta;
- M4 – direttrice SS 653 Sinnica: per le forniture che viaggiano lungo questa direttrice provenienti da Tursi - M4.1 e da Francavilla in Sinni, zona industriale -

Rapporto Tecnico Impianto ITREC di Trisaia – Impianto ICPF –DVA-DEC-2011 – 0000094 prescrizione 1.1.g – Studio dei trasporti connessi alla fase di cantiere	ELABORATO NP VA 01679 REVISIONE 01
--	---



M4.2. In questi siti sono ubicati i fornitori di strutture prefabbricate (predalles, blocchi e manufatti in calcestruzzo) e un centro di conferimento di materiali da demolizione (DS1);

- M5 – direttrice SS 16: per le forniture provenienti dall’area della statale adriatica (Martina Franca (TA) - M5.1, Mesagne (BR) - M5.2, Lecce - M5.3 e Massafra (TA) - M5.4). In questi siti sono ubicati alcuni fornitori di materiale per ferro/lattonerie/pannellature esterne, noleggiatori di mezzi e il laboratorio prove.

I siti indicati sono tutti potenziali siti di approvvigionamento, ma si fa presente che l’effettiva utilizzazione di ciascuno di essi sarà definita in base alle successive negoziazioni ed alle esigenze operative del cantiere. Si si ricorda che i principali punti di origine saranno M1 e M3 e, in misura più limitata, M2, M4 e M5.

2.2 DEFINIZIONE DEI PERCORSI DEI MEZZI DI TRASPORTO

Per ciascuno dei siti di provenienza/destinazione individuati nella precedente sezione è stato definito il percorso di collegamento con il cantiere a partire dal tragitto “ordinario”, ossia il più breve, valutando poi l’effettiva percorribilità delle strade da parte di mezzi pesanti e, per limitare ulteriormente i potenziali impatti dovuti all’aumento della circolazione di mezzi, si è cercato ove possibile di limitare l’attraversamento di aree sensibili (naturali e urbane). Nella definizione dei percorsi è stato considerato il senso di viaggio dei mezzi a pieno carico (fornitore-cantiere per gli approvvigionamenti, cantiere-impianto per i conferimenti dei materiali di risulta). Tutti i percorsi definiti sono stati dunque caratterizzati calcolando alcune grandezze utili alla valutazione dei siti in termini di accessibilità e sostenibilità ambientale:

- lunghezza totale (km);
- percorrenza chilometrica per tipologia di strada: autostrade, strade statali o regionali, strade provinciali, altro (strade comunali e minori, anche extraurbane);
- percorrenza chilometrica all’interno di aree sensibili quali: aree protette (SIC, ZPS, parchi e riserve naturali) e zone urbane.

Nella caratterizzazione dei percorsi non è stato considerato il tratto interno di circa 0,85 km compreso tra l’accesso al centro ENEA e l’accesso all’area Sogin all’interno della quale è ubicato il cantiere. I dati di caratterizzazione di ciascun percorso sono riportati nelle successive tabelle, separatamente per fornitura calcestruzzo (Tabella 2.6), conferimento materiale di risulta (Tabella 2.7) e approvvigionamento di altri materiali/mezzi (Tabella 2.8).

Rapporto Tecnico Impianto ITREC di Trisaia – Impianto ICPF –DVA-DEC-2011 – 0000094 prescrizione 1.1.g – Studio dei trasporti connessi alla fase di cantiere	ELABORATO NP VA 01679 REVISIONE 01
--	---



Fornitura calcestruzzo

Per quanto riguarda la fornitura di calcestruzzo, l'impianto di betonaggio C3a si trova ad Amendolara ed il percorso interessa quasi interamente la SS 106 Ionica, attraversando in due punti per un breve tratto la ZPS IT9310304 "Alto Ionio Cosentino (la parte centrale e la parte iniziale). L'impianto di betonaggio C4a si trova a Villapiana e il percorso interessa quasi interamente la SS 106 Ionica, attraversa in tre punti, per un breve tratto la ZPS IT9310304 "Alto Ionio Cosentino" (la parte iniziale, centrale e la parte finale del ZPS) e per due brevi tratti la ZSC IT9310042 (Fiumara Saraceno) e la ZSC IT9310043 (Fiumara Avena). Il percorso per raggiungere l'impianto di betonaggio C5a prevede l'utilizzo della complanare (via Nazionale) fino all'immissione sulla SS106 Ionica e l'attraversamento dell'area SIC/ZPS IT9220055 per un breve tratto della SS106 Ionica (ed eventualmente la complanare alla stessa). L'impianto di betonaggio C6a si trova nella Zona Industriale del Comune di Senise il percorso si sviluppa interamente sulla SS653 Sinnica, verso la fine del tragitto si lascia la SS653 per un percorso alternativo che consente di limitare l'attraversamento dell'area SIC/ZPS prossima al cantiere ITREC. L'impianto di betonaggio C7a si trova a Palagianò il percorso interessa quasi interamente la SS 106 Ionica.

Per i siti C5a, C6a e C7a, l'attraversamento dell'area ZSC/ZPS IT9220055 "Bosco Pantano di Policoro e Costa Ionica Foce Sinni" è limitato al transito su SS 106 Ionica (ed eventualmente la complanare alla stessa).

SITO	Lunghezza percorso (km)					Aree sensibili (km)	
	Tot	Autostrade	SS/SR	SP	Altro	Aree protette	Zone Urbane
C3a	26,2	0	26,2	0	0	0,8	1,8
C4a	49,2	0	49,2	0	0	3,4	1,8
C5a	1,6	0	1,6	0	0	0,7	0
C6a	55,4	0	51,4	4	0	10	0
C7a	65,4	0	61,4	1	3	0,8	0

Tabella 2.6 Fornitura di calcestruzzo: caratterizzazione dei percorsi dei mezzi di trasporto

Conferimento dei materiali di risulta

Il percorso per l'impianto di conferimento DS1, dopo un breve tratto sulla SS 106 Ionica, si snoda per una via comunale per limitare l'attraversamento dell'area ZSC/ZPS IT9220055. Il percorso riprende la SS 653 Sinnica, arteria a scorrimento veloce, mentre l'ultimo tratto invece interessa una via comunale in zona industriale per una lunghezza pari a circa 4,5 Km.

L'impianto di conferimento DS2 è piuttosto vicino al cantiere Sogin e interessa prevalentemente la SS 106 tranne il tratto extraurbano della SP Pozzitello San Basili di circa 8 km, in Centro Agricolo di Pisticci. Il percorso per raggiungere l'impianto di conferimento DS3, interessa la SS 407 Basentana e la SS 106 Ionica.

Rapporto Tecnico

Impianto ITREC di Trisaia – Impianto ICPF –DVA-DEC-2011 – 0000094 prescrizione 1.1.g – Studio dei trasporti connessi alla fase di cantiere

**ELABORATO
NP VA 01679**

**REVISIONE
01**



SITO	Lunghezza percorso (km)					Aree sensibili (km)	
	Tot	Autostrade	SS/SR	SP	Altro	Aree protette	Zone Urbane
DS1	24,5	0	12	0	12,5	0,8	0
DS2	30	0	22	8	0	0,8	0
DS3	129	0	78	49	0,7	1,8	0
DT2	160	0	110,6	35,4	14	0,8	0
DT3	240	0	191,4	45,1	4	2,7	0
DT4 ⁽¹⁾	67,1	0	67,1	0	0	0,8	0
DT1*	55,4	0	54,3	0	1,1	10	0

Note
(1) Per l'impianto DT4 sono riportate le caratteristiche del percorso fino all'imbocco dell'autostrada A14

Tabella 2.7 Conferimento materiali di risulta: caratterizzazione dei percorsi dei mezzi di trasporto

Per il trasporto delle terre derivanti dagli scavi fondazionali dell'Edificio Deposito si farà riferimento primariamente all'impianto DT1* (selezionato in sostituzione dell'impianto DT1 ad oggi non utilizzabile). Il percorso si articola per circa 55 km lungo la SS 653, attraversando per circa 800 m l'area protetta ZSC/ZPS IT9220055 "Bosco Pantano di Policoro e Costa Ionica Foce Sinni" e, nella parte finale in più tratti per circa 10 km complessivi, attraversando il territorio dell'area ZPS IT9210275 Massiccio Monte Pollino – Monte Alpi.

Il percorso per raggiungere l'impianto DT2 si articola per 160 km ed interessa la SS 106 Ionica, la SP 3 e la SS 655 ed interseca la ZSC/ZPS IT9220055.

Il percorso per raggiungere l'impianto DT3, si articola per 240 km e interessa prevalentemente le arterie stradali SS 106 Ionica, SP 3, SS 655 e SS 17 ed interseca come i precedenti tragitti la ZSC/ZPS IT9220055. Infine, l'impianto DT4 è in provincia di Varese, che prevede il transito lungo l'autostrada A14. Tale impianto rimane come soluzione marginale rispetto agli altri siti individuati.

Altre forniture per opere civili e impiantistiche

Per quanto riguarda le forniture di materiali/mezzi, il percorso dall'uscita dell'autostrada A14 (M1), della lunghezza complessiva di circa 67 km, dopo un breve tratto iniziale su altre strade statali, interessa quasi interamente la SS 106 Ionica. La SS 106 Ionica, a partire da Taranto, costeggia e lambisce marginalmente circa 5 km di zona delle pinete dell'arco ionico, e, ad eccezione dell'attraversamento dell'area ZSC/ZPS IT9220055, si tiene a distanza dalle diverse aree protette che si incontrano lungo la costa sino ad arrivare in prossimità del sito Sogin.

I trasporti che interessano la classe di siti M2, saranno prevalentemente su strade statali (direttrice Strada Basentana), oltre ad altri tratti che interessano le strade di collegamento alle arterie statali. Generalmente, i tratti percorrono parti della SS 7 e la SP 3 per confluire poi nella SS 106 per la seconda metà del tragitto. Il percorso che interessa il sito M2.2 transita lungo la SS99 che attraversa la zona ZSC/ZPS Murgia Alta, IT9120007, mentre il percorso che interessa M2.1, M2.4 e M2.5 transita lungo la SS7 che attraversa la zona ZSC/ZPS IT9220255 - Valle Basento Ferrandina Scalo, che potrà essere evitata per i siti M2.4 ed M2.5 transitando lungo la SP 3. Inoltre, il percorso per M2.5 lambisce la

Rapporto Tecnico Impianto ITREC di Trisaia – Impianto ICPF –DVA-DEC-2011 – 0000094 prescrizione 1.1.g – Studio dei trasporti connessi alla fase di cantiere	ELABORATO NP VA 01679 REVISIONE 01
--	---



ZSC/ZPS IT9220144 “Lago S. Giuliano e Timmari”. Infine, il percorso che interessa M2.3 transita lungo la SP 277 che attraversa per circa 1 km la zona ZSC/ZPS IT9220260 “Valle Basento Grassano Scalo”.

SITI	Lunghezza percorso (km)					Aree sensibili (km)	
	Tot	Autostrade	SS/SR	SP	Altro	Aree protette	Zone Urbane
M1	67,1	0	67,1	0	0	0,8	0
M2.1	62,8	0	62,8	0	0	0,8	0
M2.2	93,8	0	93,8	0	0	4,6	2
M2.3	127,7	0	78	49	0,7	1,8	0
M2.4	74	0	42	32	0	0,8	0
M2.5	88	0	56	32	0	0,8	0
M3.1	2,5	0	1	0	1,5	0,8	0
M3.2	73,3	0	72	0	1,3	6	1,8
M3.3	3,5	0	2,5	0	1,5	0	0
M3.4	27,7	0	19	8	0,7	0,8	0
M3.5	9,8	0	9,3	0	0,6	0,8	0
M4.1	24,5	0	12	0	12,5	0,8	0
M4.2	52,7	0	51	0	1,7	10	0
M5.1	106	0	90	14	0,7	10	0
M5.2	128	0	98	0	2,0	2	0
M5.3	208	0	205	0	3	2	0
M5.4	68	0	67	0,5	0,5	0,8	0

Note
(1) Per i siti M1 sono riportate le caratteristiche del percorso fino all'imbocco dell'autostrada A14

Tabella 2.8 Altri materiali/mezzi: caratterizzazione dei percorsi dei mezzi di trasporto

Il gruppo di siti M3 è, come detto, caratterizzato dal percorrere prevalentemente come arteria principale la SS 106 Ionica. Il percorso di circa 2 km che unisce l'Impianto industriale di Trisaia con l'area artigianale D1 di Policoro (M3.1) è simile a quelli già analizzati per l'impianto di betonaggio C5a e prevede l'utilizzo solo della SS 106 e della complanare.

Per tutti i percorsi analizzati il transito all'interno dell'area ZSC/ZPS IT9220055 è limitato a 0,8 km lungo la SS 106 (o complanare). Questo vale soltanto per quelli che si trovano a nord dell'impianto di Trisaia.

Si rileva che la SS 106 Ionica, nel tratto a Sud prossimo al sito M3.2, attraversa diverse aree protette tra cui la ZPS IT9310304 “Alto Ionio Cosentino”, per un breve tratto, ed alcuni SIC in Calabria. Inoltre, il percorso attraversa il paese di Roseto Capo Spulico, e pertanto i mezzi da e per Rossano dovranno necessariamente attraversare detto centro urbano, senza altre alternative. Tuttavia, il tratto risulta relativamente breve (circa 2 km) e percorribile a velocità ridotta, sia per la presenza di strada urbana con limite massimo di 50 km/h che per alcune strettoie.

I trasporti relativi al ferro saranno abbastanza numerosi e concentrati in un periodo di tempo limitato come da cronoprogramma. Il traffico lungo detta arteria aumenta in modo considerevole nel periodo estivo, tuttavia il picco massimo si verifica durante i fine

Rapporto Tecnico Impianto ITREC di Trisaia – Impianto ICPF –DVA-DEC-2011 – 0000094 prescrizione 1.1.g – Studio dei trasporti connessi alla fase di cantiere	ELABORATO NP VA 01679 REVISIONE 01
--	---



settimana, pertanto anche considerando un numero considerevole di viaggi, essi non incideranno sulla normale densità del periodo infrasettimanale.

Per quanto concerne il gruppo M4, esso si riferisce alla direttrice SS 653 Sinnica sulla quale non vi sono attraversamenti urbani, per raggiungere l'impianto industriale di Trisaia. Il percorso dalla zona industriale di Francavilla in Sinni (M4.2) si sviluppa quasi interamente sulla SS 653 Sinnica e nella parte iniziale attraversa in più tratti per circa 10 km complessivi il territorio dell'area ZPS IT9210275 "Massiccio Monte Pollino – Monte Alpi".

Infine, i siti della classe M5 che come detto afferiscono alla zona a nord-est dell'impianto industriale di Trisaia e interessano la SS 106 Ionica a partire da Taranto, presentano un percorso che si snoda per la maggior parte dalle strade limitrofe che si collegano con la detta statale, come la SS 100 da Massafra, la SS 172 da Martina Franca e la SS7 da Brindisi. Queste strade presentano brevi attraversamenti urbani e nel caso del sito M5.1 attraversano la ZSC IT9130005 "Murgia di Sud-Est" per confluire successivamente nella SS 106 Ionica, la quale, proprio nel tratto iniziale, lambisce per circa 5 km la zona delle pinete dell'Arco Ionico.

3 STIMA DEI TRASPORTI DI CANTIERE PER FASE DI ATTIVITA'

Separatamente per le tre categorie definite in precedenza, è possibile indicare la tipologia di mezzo di trasporto utilizzato e la stima del numero complessivo di viaggi necessari per le attività preparatorie e l'esecuzione delle opere civili:

- fornitura calcestruzzo: il trasporto in sito avverrà mediante autobetoniere con capacità di 10 m³, per un totale di circa 280 viaggi (stima calcestruzzo 2800 m³); numero di mezzi impiegati sarà 7, per un periodo complessivo stimato di circa 40 giorni non consecutivi di attività di getto;
- conferimento materiale di risulta:
 - terre e rocce da scavo dalla sistemazione delle aree esterne - sono previsti circa 2500 m³. Il trasporto sarà effettuato con autocarri con portata di 20 m³ per un totale di circa 130 viaggi a/r suddivisi in 7 viaggi al giorno per 19 giorni;
 - Ferro (eventuale) e materiale di imballaggi misti - la quantità è irrisoria e sono previsti circa 2 viaggi;
- terre e rocce derivanti dallo scavo per le opere di fondazione dell'Ed. Deposito – in condizioni ottimali il quantitativo massimo di materiale verrà trasportato agli impianti DT in 14-17 viaggi al giorno per una durata circa di 54-44 giorni lavorativi; a seguito della chiusura dell'impianto DT1 e della riduzione del numero di accessi per gli altri impianti, attualmente il numero di viaggi al giorno realizzabili è pari a 2/3. Pertanto, il successivo utilizzo dell'impianto DT1* consentirà di allontanare il quantitativo massimo di materiale trasportabile per una durata inferiore rispetto ai 54-44 giorni lavorativi indicati;

Rapporto Tecnico Impianto ITREC di Trisaia – Impianto ICPF –DVA-DEC-2011 – 0000094 prescrizione 1.1.g – Studio dei trasporti connessi alla fase di cantiere	ELABORATO NP VA 01679 REVISIONE 01
--	---



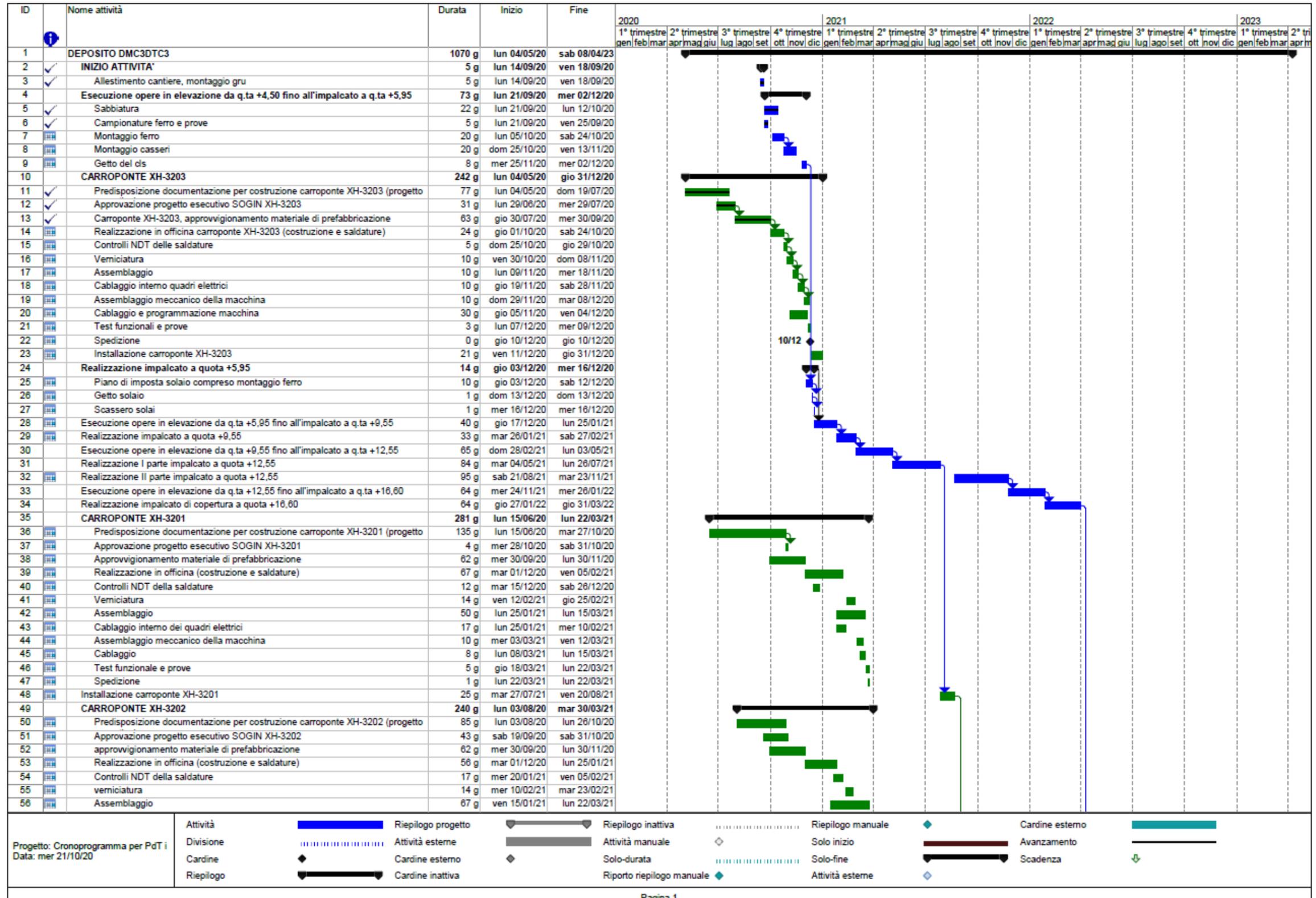
- altre forniture di materiali/mezzi: il trasporto in sito (e dal sito, ove previsto) avverrà mediante autoarticolati, per un totale stimato di circa 50 viaggi per la costruzione del deposito distribuiti durante l'arco di tempo del cantiere. Il trasporto dei ferri per le opere in cemento armato avverrà mediante autoarticolato, per un totale di circa 185 viaggi distribuiti in 3 viaggi settimanali.

Le fasi successive di costruzione degli impianti (montaggi di apparecchiature e macchinari, installazione sistemi elettrici e di controllo) richiederanno un volume di trasporti abbastanza ridotto (complessivamente qualche decina di viaggi) e, soprattutto, distribuito nel tempo, pertanto sono trascurabili ai fini dell'analisi degli eventuali impatti dei flussi di trasporto connessi alle attività di cantiere su traffico e ambiente.

Tutti i mezzi pesanti utilizzati per il trasporto da/verso il cantiere saranno conformi alla normativa EURO 4 od EURO 5 (laddove eventualmente previsto dai contratti in essere), e sottoposti a regolare manutenzione durante tutto il periodo di impiego.

Per limitare la dispersione in ambiente delle polveri da parte dei mezzi di trasporto, nell'area di cantiere è inoltre previsto l'utilizzo della piazzola di lavaggio delle ruote e della sottoscocca degli automezzi in uscita dal cantiere che risulteranno sporchi, così come indicato in ottemperanza alla prescrizione del decreto VIA 1.1i.

Nella seguente figura è infine riportato il cronogramma delle attività di cantiere previste per il completamento dell'edificio Deposito.



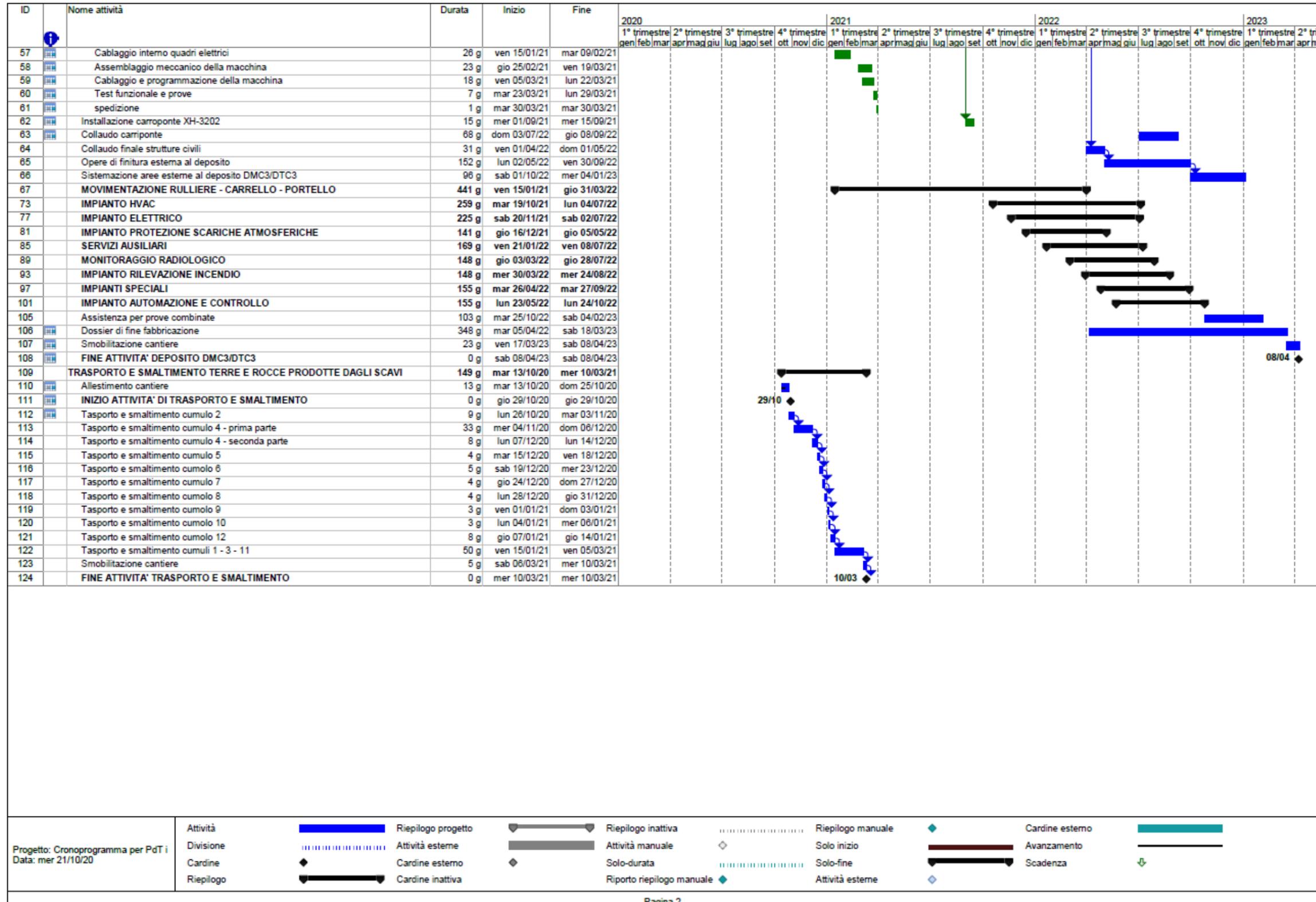


Figura 3.1 Cronoprogramma delle attività

Rapporto Tecnico Impianto ITREC di Trisaia – Impianto ICPF –DVA-DEC-2011 – 0000094 prescrizione 1.1.g – Studio dei trasporti connessi alla fase di cantiere	ELABORATO NP VA 01679 REVISIONE 01
--	---



I mezzi che si prevede di impiegare continuativamente all'interno del cantiere per la fase di costruzione degli impianti in progetto sono riportati in Tabella 3.1. Il trasporto in sito avverrà mediante autoarticolati da una delle origini definite al paragrafo 2.1

MEZZO	NUMERO
Pala gommata	1
Mini escavatore tipo bobcat	1
Vibrocompattatore	1
Autogru	1
Sollevatore telescopico	1
Navicella telescopica	1
Autocarro (35 qli)	1

Tabella 3.1 Mezzi impiegati in cantiere per la fase di costruzione

Tutti i mezzi utilizzati saranno omologati secondo la direttiva 2004/26/CE (Fase IIIA o Fase IIIB) o, in alternativa, equipaggiati con filtri per il particolato muniti di attestato di superamento del test di idoneità VERT (Verminderung der Emissionen von Realmaschinen im Tunnelbau, ovvero verifica delle tecnologie di riduzione delle emissioni) e verranno sottoposti a regolare manutenzione durante l'intero periodo permanenza in cantiere.

4 ANALISI E VALUTAZIONI DEI FLUSSI DI MEZZI DI TRASPORTO

L'analisi dei trasporti connessi alle lavorazioni di cantiere per il completamento dell'Edificio Deposito DMC3/DTC3 (Figura 3.1- cronoprogramma delle attività) consente di individuare una situazione di picco generata dalle due seguenti attività: la fornitura di calcestruzzo e dei ferri per la realizzazione delle opere in elevazione e il trasporto delle terre e rocce da scavo agli impianti di conferimento.

Nella seguente tabella si riporta un riepilogo dei flussi di trasporto di cantiere necessari allo svolgimento delle due attività individuate.

In queste particolari fasi del cantiere il volume di traffico da/verso l'esterno dell'Impianto ITREC risulta sensibilmente superiore a quanto mediamente previsto nelle altre fasi di lavoro.

FASE	Durata (giorni)	Viaggi/gg	Tipologia mezzi	
Opere civili in elevazione	40	7 (CLS) 1 (Ferri) ⁽¹⁾	Autobetoniera Autoarticolato	Euro IV
Gestione terre e rocce da scavo	44-54 ⁽²⁾	14-17	Autocarro	Euro V
Note ⁽¹⁾ Fino ad un massimo di 3 a settimana ⁽²⁾ La durata riportata dell'attività è stata mantenuta conservativamente uguale a quella riportata nel precedente studio autorizzato				

Tabella 4.1 Flussi dei trasporti di cantiere nelle fasi di picco individuate e connesse alla realizzazione delle opere civili in elevazione e alla gestione delle terre e rocce da scavo

Rapporto Tecnico Impianto ITREC di Trisaia – Impianto ICPF –DVA-DEC-2011 – 0000094 prescrizione 1.1.g – Studio dei trasporti connessi alla fase di cantiere	ELABORATO NP VA 01679 REVISIONE 01
--	---



Dalla analisi della tabella si evince che durante il periodo di sovrapposizione delle due attività oggetto di analisi potrà verificarsi il raggiungimento di un massimo di 25 viaggi a/r al giorno (50 transiti), dato dalla somma dei viaggi giornalieri delle due attività. Tale valore può quindi essere assunto come condizione maggiormente sfavorevole, da prendere a riferimento per le successive valutazioni.

Il volume di traffico così stimato (25 viaggi a/r al giorno) può essere confrontato con i dati del traffico giornaliero medio annuo (TGMA) riportati sul sito dell'ANAS¹ per l'anno 2017. Dall'analisi dei tragitti da/verso il sito Sogin, riportati nel paragrafo 2.2, si evince che il tratto di strada interessato maggiormente dai trasporti e che potenzialmente può arrecare un disturbo all'ambiente è l'arteria SS 106 Jonica che interseca limitatamente a circa 800 m la ZSC/ZPS "Bosco Pantano di Policoro e Costa Ionica Foce Sinni".

A tal fine, si è individuato il punto di monitoraggio ANAS più prossimo al suddetto tratto, che ricade sulla SS 106 al km 423,2 dove si hanno circa 16.000 transiti al giorno di cui 1.700 di veicoli pesanti (su un campione di 360 giorni nel 2019).

Pertanto, il volume massimo di traffico per la fase di picco rappresenta su base giornaliera circa il 3% del TGMA dei veicoli pesanti transitanti in prossimità dell'area protetta indicata e su base annuale è inferiore all'1%.

4.1 EMISSIONI IN ATMOSFERA

Per una valutazione quantitativa dello scenario emissivo in atmosfera dei trasporti si è fatto riferimento a "La banca dati dei fattori di emissione medi per il parco circolante in Italia" pubblicata da ISPRA (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale) tramite la Rete del Sistema Informativo Nazionale Ambientale². La banca dati dei fattori di emissione medi qui presentata è stata realizzata sulla base delle stime effettuate per il 2017 sul territorio nazionale. I calcoli sono basati su COPERT 5.2.2 (modello COPERT - Computer Programme to calculate Emissions from Road Transport) in base alla scelta di velocità medie, percorrenze, distribuzione dei parchi circolanti, consumi e altri parametri necessari all'inizializzazione del modello.

I fattori di emissione da essa estraibili sono forniti in grammi di inquinante emesso per veicolo e per km percorso. Nell'ambito del presente studio, sono stati ricercati i fattori di emissione degli NO_x e del PM10 per veicoli pesanti (28÷32 t) alimentati a gasolio, motore conforme conservativamente alla norma EURO IV, in percorso extraurbano (non autostradale). I fattori di emissione risultano pari rispettivamente a 5 g/km e 0,15 g/km. Considerato che:

- il percorso dei mezzi pesanti che potrebbe interferire con l'area protetta in esame è pari a circa 3 km (Figura 4.1),
- il numero massimo di transiti giornalieri nel tratto interessato è pari a 50, e considerate le 8 ore lavorative, il numero massimo di transiti orari è pari a circa 6,

¹ <https://www.stradeanas.it/it/le-strade/osservatorio-del-traffico/dati-traffico-medio-giornaliero-annuale>

² <http://www.sinanet.isprambiente.it/it/sia-ispra/fetransp>

le emissioni orarie riconducibili al percorso individuato sono pari a 94 g/h per gli NO_x e 3 g/h per il PM10.

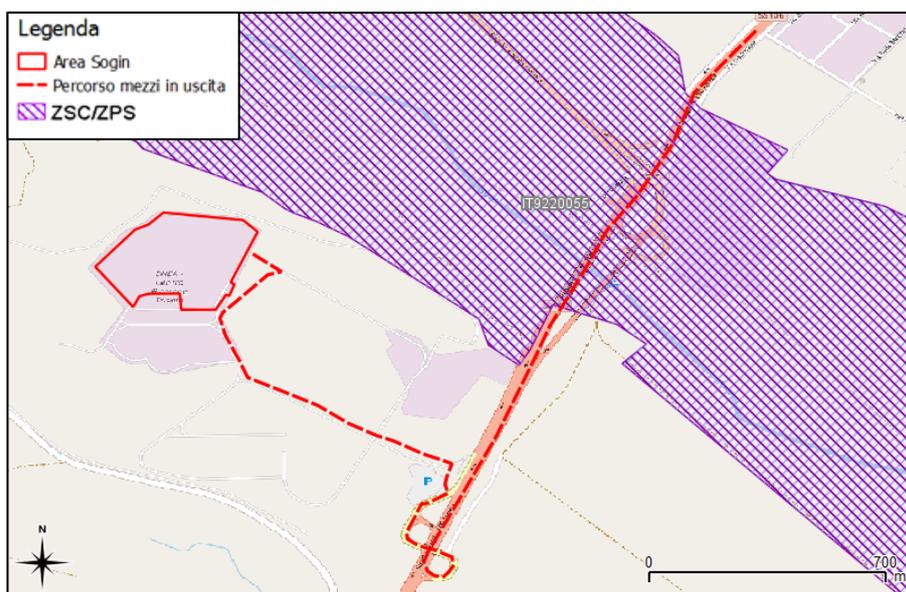


Figura 4.1 Percorso in uscita dei mezzi di cantiere (tratteggio rosso) dall'area Sogin (in rosso) ed attraversamento dell'area protetta ZSC/ZPS "Bosco Pantano di Policoro e Costa Ionica foce Sinni"

Tali valori, peraltro distribuiti lungo il percorso individuato, sono significativamente inferiori alle emissioni orarie stimate nello Studio di Impatto Ambientale (NP VA 0127) rappresentando al massimo circa il 4% delle emissioni orarie del cantiere ICPF (Tabella 4.2) ed avendo una durata ampiamente inferiore alla durata del cantiere stesso.

Parametri	Trasporti ⁽¹⁾	SIA (Fase Normale)	SIA (Fase di picco)	Trasporti ⁽¹⁾ /SIA	
	(g/h)	(g/h)	(g/h)	Fase Normale	Fase di picco
NO _x	94	2201	7411	4%	1%
PM10	3	87	296	3%	1%

Note

(1) Relativi al presente studio nella situazione di picco

Tabella 4.2 Emissioni orarie di NO_x e PM10 relative alla fase di picco della nuova configurazione dei trasporti e confronto con le emissioni orarie di cantiere stimate in sede di SIA per la fase di picco e quella Normale.

Pertanto, in considerazione del fatto che le simulazioni eseguite in sede di SIA hanno portato ad una valutazione di tipo "trascurabile" degli impatti sulla componente atmosfera, si può ragionevolmente affermare che la nuova configurazione relativa ai flussi dei trasporti, rispetto a quanto già dichiarato nel precedente Studio dei Trasporti (documento NPVA 00564 rev00), sia tale da non arrecare disturbo all'ambiente ed in particolare

Rapporto Tecnico Impianto ITREC di Trisaia – Impianto ICPF –DVA-DEC-2011 – 0000094 prescrizione 1.1.g – Studio dei trasporti connessi alla fase di cantiere	ELABORATO NP VA 01679 REVISIONE 01
--	---



all'area protetta ZSC/ZPS IT922005 "Bosco Pantano di Policoro e Costa Ionica Foce del Sinni".

Si ricorda, inoltre, che a garanzia del controllo ambientale sul contesto territoriale potenzialmente influenzato dall'esecuzione delle attività, è garantito un monitoraggio della qualità dell'aria in ottemperanza alla prescrizione 1.1h che prevede:

- il monitoraggio in continuo con cadenza oraria dei parametri di qualità dell'aria giudicati rappresentativi per le attività di cantiere: ossidi di azoto (NO_x, NO₂, NO), ozono (O₃) e particolato (PM10/PM2.5);
- il monitoraggio in continuo con cadenza oraria di ulteriori parametri previsti dal D.Lgs. 155/2010: biossido di zolfo (SO₂) e monossido di carbonio (CO);
- il monitoraggio in continuo con cadenza oraria delle concentrazioni di idrocarburi non metanici (NMHC) e del metano (CH₄);
- l'analisi sui campioni di PM10 raccolti con lo scopo di determinare le concentrazioni di piombo (Pb), arsenico (As), cadmio (Cd) e nichel (Ni);
- il campionamento delle polveri totali (PTS), la successiva determinazione della curva granulometrica ed analisi di speciazione chimica della frazione *dry* inorganica;
- il monitoraggio in continuo con cadenza oraria dei principali parametri meteorologici mediante una stazione di riferimento per tutta l'area di indagine.

A supporto di quanto indicato in precedenza, si riporta nella seguente tabella un riepilogo dei dati dei monitoraggi dei principali parametri di qualità dell'aria registrati durante le attività di cantiere finora svolte.

Dai dati riportati in tabella, si evince che le concentrazioni in atmosfera dovute alle emissioni dei trasporti e delle attività di cantiere risultano trascurabili, anche durante la seconda campagna di monitoraggio condotta (1/5/2015–31/12/2015) in concomitanza con la fase di picco individuata nel precedente Studio dei trasporti, ovvero la realizzazione della platea di fondazione dell'edificio Deposito.

Campagne di monitoraggio	NO ₂ (µg/m ³)		PM10 (µg/m ³)	
	Max medie orarie (superamenti)	Limite D.Lgs. 155/2010	Max medie giornaliere (superamenti)	Limite D.Lgs. 155/2010
01/11/2014–30/04/2015	41,2 (0)	200	29,0 (0)	50
1/5/2015–31/12/2015	42,0 (0)		28,9 (0)	
1/1/2016-30/6/2016	35,4 (0)		39,9 (0)	
1/7/2016-31/12/2016	45,8 (0)		38,7 (0)	
1/6/2017-30/8/2017	36,3 (0)		38,7 (0)	
1/10/2018-31/12/2018	46,6 (0)		40,7 (0)	
1/1/2019-30/4/2019	60,0 (0)		53,5 (3)	

Tabella 4.3 Dati di qualità dell'aria per gli NO_x e per il PM10 registrati durante le campagne di monitoraggio in corso d'opera (in grassetto la campagna relativa alla fase di picco individuata nel SIA)

Rapporto Tecnico Impianto ITREC di Trisaia – Impianto ICPF –DVA-DEC-2011 – 0000094 prescrizione 1.1.g – Studio dei trasporti connessi alla fase di cantiere	ELABORATO NP VA 01679 REVISIONE 01
--	---



5 CONCLUSIONI

L'integrazione di nuovi impianti rispetto a quelli già autorizzati con Determina direttoriale n. 262 del 01/09/2020, con particolare riferimento ai siti di approvvigionamento del calcestruzzo (C3a-C7a) e dell'impianto di conferimento del materiale di risulta (DT1*), non determina alcuna variazione della potenziale pressione ambientale dovuta dai transiti dei mezzi da e per il sito. Infatti, i flussi dei trasporti complessivi sono rimasti i medesimi e nella fase di picco la durata del trasporto delle terre risulterà ridotta.

L'avvio delle attività di alienazione terre con un numero di viaggi notevolmente ridotto rispetto alle valutazioni precedentemente condotte ed autorizzate – 2/3 viaggi/giorno per gli ultimi mesi del 2020, rispetto ai 14-17 già autorizzati - in attesa dell'approvazione del presente documento integrativo, risulta vantaggioso in termini di contrazione del successivo periodo di attività nella configurazione dei trasporti maggiormente intensa, ancorché la stessa non determina comunque pressioni sotto il profilo ambientale.

Inoltre, si conferma il limitato attraversamento della ZSC/ZPS "Bosco Pantano di Policoro e Costa Ionica Foce Sinni", già considerato nelle valutazioni condotte nel precedente studio ed il cui esito ha permesso di definire la pressione esercitata sulla componente ambientale direttamente coinvolta (Atmosfera) in ordine alla presenza dell'area naturalisticamente sensibile non significativa.

Ciò premesso, nel seguito si confermano le conclusioni contenute nel doc. NP VA 01679 rev. 00.

In questo studio, nell'ambito delle attività di cantiere previste nel sito ITREC di Rotondella (MT) per i lavori di completamento dell'edificio Deposito denominato DMC3/DTC3 di Trisaia, sono stati individuati i siti di approvvigionamento/destinazione per le tre principali categorie di fornitura collegate all'esecuzione delle opere civili (calcestruzzo, conferimento materiale di risulta derivante dalle demolizioni, dagli scavi, approvvigionamento di altri materiali/mezzi) e caratterizzati i relativi percorsi utilizzati dai vari mezzi di trasporto che saranno impiegati (Allegato 1).

Ai fini della valutazione dei potenziali disturbi ambientali indotti dai trasporti connessi alle attività di cantiere, è senz'altro trascurabile il peso delle successive fasi di lavoro (montaggi meccanici, elettrici e di altri impianti), che richiedono solo alcune decine di transiti da/per il sito ITREC.

I principali aspetti relativi alla gestione dei trasporti di cantiere, con riferimento ai potenziali disturbi sull'ambiente, possono essere riassunti nei seguenti punti:

- *i mezzi pesanti impiegati per il trasporto su viabilità esterna al cantiere (autoarticolati, autocarri, autobetoniere) saranno conformi alla normativa "Euro 4", o superiore, e sottoposti a regolare manutenzione durante tutto il periodo di utilizzo;*
- *i mezzi di lavoro impiegati all'interno del cantiere saranno omologati secondo la direttiva 2004/26/CE (Fase IIIA o Fase IIIB) o, in alternativa, equipaggiati con filtri per il particolato muniti di attestato di superamento del test di idoneità VERT e sottoposti a regolare manutenzione durante tutto il periodo di utilizzo;*

Rapporto Tecnico Impianto ITREC di Trisaia – Impianto ICPF –DVA-DEC-2011 – 0000094 prescrizione 1.1.g – Studio dei trasporti connessi alla fase di cantiere	ELABORATO NP VA 01679 REVISIONE 01
--	---



- *per limitare la dispersione sulla viabilità esterna al cantiere di polveri sarà attiva una piazzola per il lavaggio ruote per tutti gli automezzi in uscita dal cantiere;*
- *l'attraversamento dell'area protetta ZSC/ZPS IT9220055 "Bosco Pantano di Policoro e Costa Ionica Foce Sinni" sarà limitato esclusivamente a un tratto di 0,8 km lungo la SS 106 Ionica (o complanare), percorso privo di alternative per raggiungere il cantiere da nord; nei percorsi individuati è stato invece escluso l'utilizzo della SS653 Sinnica nel tratto interferente con l'area ZSC/ZPS IT9220055 a favore di viabilità alternativa esterna alla zona protetta;*
- *la circolazione dei mezzi da/verso l'esterno sarà sempre limitata alla normale operatività del cantiere (otto ore giorno per 5 giorni a settimana). Tutti i trasporti avverranno quindi al di fuori delle ore notturne;*
- *i volumi massimi di traffico da/verso il cantiere rappresentano circa il 3% del Traffico Giornaliero Medio dei veicoli pesanti transitanti sulla SS 106 Ionica in prossimità dell'area protetta ZSC/ZPS IT9220055 "Bosco Pantano di Policoro e Costa Ionica Foce Sinni";*
- *che il flusso massimo giornaliero di traffico in esame, pari a 25 viaggi a/r al giorno, ha una durata significativamente inferiore all'arco dei due anni e mezzo previsti per il completamento delle attività di realizzazione dell'infrastruttura.*
- *i flussi massimi giornalieri di traffico prodotti dal cantiere di completamento del Deposito DMC3/DTC3 (25 viaggi a/r) generano emissioni orarie (PM10, NO_x) in atmosfera pari al massimo circa il 4% di quelle, già stimate trascurabili, per la fase di cantiere analizzata nello Studio di Impatto Ambientale;*
- *durante tutte le attività di cantiere è garantito un monitoraggio costante della qualità dell'aria in ottemperanza alla prescrizione 1.1h. Si precisa che il monitoraggio della componente atmosfera condotto durante le attività di picco individuate nel precedente Studio dei trasporti (NP VA 00564), che prevedeva volumi di traffico superiori a quelli oggi stimati, ha restituito concentrazioni di inquinanti ampiamente inferiori ai valori limiti previsti dalla normativa vigente.*

Sulla base delle considerazioni sin qui esposte è possibile affermare che la pressione ambientale prodotta dall'insieme delle attività di trasporto analizzate, anche nella configurazione di picco individuata (25 viaggi a/r al giorno nei giorni di sovrapposizione temporale tra i trasporti per l'allontanamento delle terre prodotte dallo scavo fondazionale e per la realizzazione delle strutture in elevazione) risulta decisamente inferiore a quella già ritenuta compatibile nello Studio di Impatto Ambientale. Si ritiene pertanto che i trasporti connessi alla realizzazione del Deposito DMC3/DTC3 non produrranno effetti apprezzabili sull'ambiente di riferimento.

Elaborato: NP VA 01679

Rev: 01

Stato: Autorizzato



Il sistema informatico prevede la firma elettronica pertanto l'indicazione delle strutture e dei nominativi delle persone associate certifica l'avvenuto controllo.

<i>N</i>	<i>File name</i>	<i>Data</i>
1	allegato1_rev01.pdf	30/10/2020 14:47
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		