



(Provincia Sud Sardegna)

Settore IV Tecnico Manutentivo
Ufficio Gestione Servizi Ambientali

Codice Fiscale 00376610929 - tel +39 0781 274.333 - fax +39 0781 274.289

www.comune.iglesias.ca.it - e-mail: ambiente@comune.iglesias.ca.it - pec: protocollo.comune.iglesias@pec.it

Assessorato all'AMBIENTE

Dirigente del Settore Dott. Ing. Pierluigi Castiglione

**Realizzazione del CENTRO
INTERMODALE di Iglesias**

**Studio Preliminare Ambientale di cui
all'art. 19 D. Lgs. 152/2006**

	Elaborato
REV. 0	RELAZIONE

Staff di progettazione

Dott. C. Felice Carta



Il dirigente

Dott. Ing. Pierluigi Castiglione

Realizzazione del Centro Intermodale di Iglesias

Studio Preliminare Ambientale

Sommario

PREMESSA	3
1. DESCRIZIONE DEL PROGETTO	4
1.B DESCRIZIONE DELLA LOCALIZZAZIONE DEL PROGETTO, IN PARTICOLARE PER QUANTO RIGUARDA LA SENSIBILITÀ AMBIENTALE DELLE AREE GEOGRAFICHE INTERESSATE DALL'INTERVENTO	12
2 LA DESCRIZIONE DELLE COMPONENTI DELL'AMBIENTE SULLE QUALI IL PROGETTO POTREBBE AVERE UN IMPATTO RILEVANTE.	13
2. LA DESCRIZIONE DI TUTTI I PROBABILI EFFETTI RILEVANTI DEL PROGETTO SULL'AMBIENTE, NELLA MISURA IN CUI LE INFORMAZIONI SU TALI EFFETTI SIANO DISPONIBILI.	22
3.A RESIDUI ED EMISSIONI PREVISTE E PRODUZIONE DI RIFIUTI, OVE PERTINENTE	22
3.B USO DELLE RISORSE NATURALI, IN PARTICOLARE SUOLO, TERRITORIO, ACQUA E BIODIVERSITÀ.	23
4. INFORMAZIONI E DATI ESISTENTI.....	26
5. RISULTATI DISPONIBILI DI ALTRE PERTINENTI VALUTAZIONI DEGLI EFFETTI SULL'AMBIENTE..	29
6. CONCLUSIONI	29

PREMESSA

La presente relazione costituisce lo studio preliminare ambientale, predisposto conformemente agli Allegati IV-bis e V della Parte Seconda del D. Lgs. 152/2006, per l'intervento relativo al Centro Intermodale di Iglesias per la fase di verifica di assoggettabilità a VIA ai sensi dell'art. 20 del D. Lgs. 152/2006.

La richiesta di verifica di assoggettabilità a VIA è a cura del Comune di Iglesias con sede legale in Piazza Municipio, 1 – 09016 Iglesias (SU). Il Comune è rappresentato dal Sindaco pro-tempore, Mauro Usai, domiciliato per la carica presso il Comune di Iglesias.

Il progetto, pur relativo ad un oggetto ascrivibile a quelli indicati al punto 2 lett. "a) *interporti, piattaforme intermodali e terminali intermodali*", dell'allegato II-bis introdotto dall'art. 22 del d. lgs. 104 del 16/06/2017, di fatto costituisce una ristrutturazione dell'attuale sistemazione dell'area della stazione ferroviaria (ex scalo merci in disuso).

Tuttavia, come da nota n. U.25244.09.11.2018 DVA R.U., protocollata agli atti del Comune al n. 48.481 del 09.11.2018, il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, ha ritenuto che l'opera debba essere sottoposta a procedura di verifica.

Il presente procedimento viene pertanto attivato allo scopo di determinare se le opere possano avere un impatto significativo sull'ambiente.

Nella presente relazione sono state analizzate le relazioni tra la realizzazione del centro intermodale e gli atti di pianificazione, programmazione territoriale, settoriale, procedendo alla individuazione di eventuali vincoli presenti nell'area interessata, come vincoli paesistici, naturalistici, storico-artistici, archeologici, demaniali, di servitù pubbliche o di altre limitazioni all'uso del suolo.

Gli elementi più rilevanti sono costituiti dal riuso di due fabbricati esistenti, l'ex scalo merci ferroviario e un piccolo deposito di masserizie, entrambi in disuso dalla dismessa attività ferroviaria, per collocarvi i servizi necessari, l'inserimento delle fermate per gli autobus, la realizzazione di un parcheggio multipiano – realizzato in parte interrato per sfruttare la depressione del terreno rispetto a tutta la viabilità circostante, laddove era presente un parcheggio all'aperto – ed il sistema di pensiline e percorsi di connessione.

L'area è ubicata al centro della Città di Iglesias e la collocazione del centro intermodale faciliterebbe l'intercambio tra mezzi di trasporto di passeggeri, che già gravitano sull'area, in cui si trova la stazione ferroviaria e il deposito ex Ferrovie Meridionali Sardi.

Il centro intermodale è stato programmato, quale distretto di servizi, in funzione della risoluzione delle problematiche legate alla mobilità cittadina su macro scala, per la gestione dei flussi in entrata e in uscita dalla città, e su scala urbana, per lo smistamento dei flussi interni. La sua realizzazione determina le condizioni per il potenziamento dell'interscambio del traffico passeggeri tra mezzi pubblici e altri mezzi alternativi.

Il potenziamento dell'accessibilità a fini turistici presenta per Iglesias un formidabile volano socio – economico. Il centro intermodale collegato al sistema di trasporto passeggeri nazionale e internazionale, si connatura come naturale appendice rispetto alle due importanti

interconnessioni costituite dall'aeroporto di Elmas e dal porto marittimo e terminal crociere di Cagliari, e si candida a diventare la porta per la fruizione turistica del Sulcis – Iglesiente.

La presente relazione descrive le caratteristiche del progetto in rapporto agli elementi caratteristici, ovvero:

- dimensioni del progetto
- cumulo con altri progetti
- utilizzazione delle risorse naturali
- produzione di rifiuti
- inquinamenti e disturbi ambientali
- rischio di incidenti
- impatto sul patrimonio naturale e storico
- qualità del patrimonio paesaggistico, culturale, monumentale ed archeologico presente nel contesto territoriale interessato
- tipologia compositiva del progetto.

1. DESCRIZIONE DEL PROGETTO

1.A DESCRIZIONE DELLE CARATTERISTICHE FISICHE DELL'INSIEME DEL PROGETTO, DEI LAVORI DI DEMOLIZIONE e/o SBANCAMENTI

L'intervento ha per finalità la realizzazione del Centro Intermodale per la città di Iglesias, situata nel Sud-Ovest della Sardegna, in cui sia possibile lo scambio tra treno, autobus di linea sovracomunale, macchina e trasporto urbano.

L'area individuata per la realizzazione dell'intervento si situa in un importante snodo per la città di Iglesias. Nelle Figure da 1 a 4 si riporta l'inquadramento del Comune di Iglesias a diversi livelli geografici.

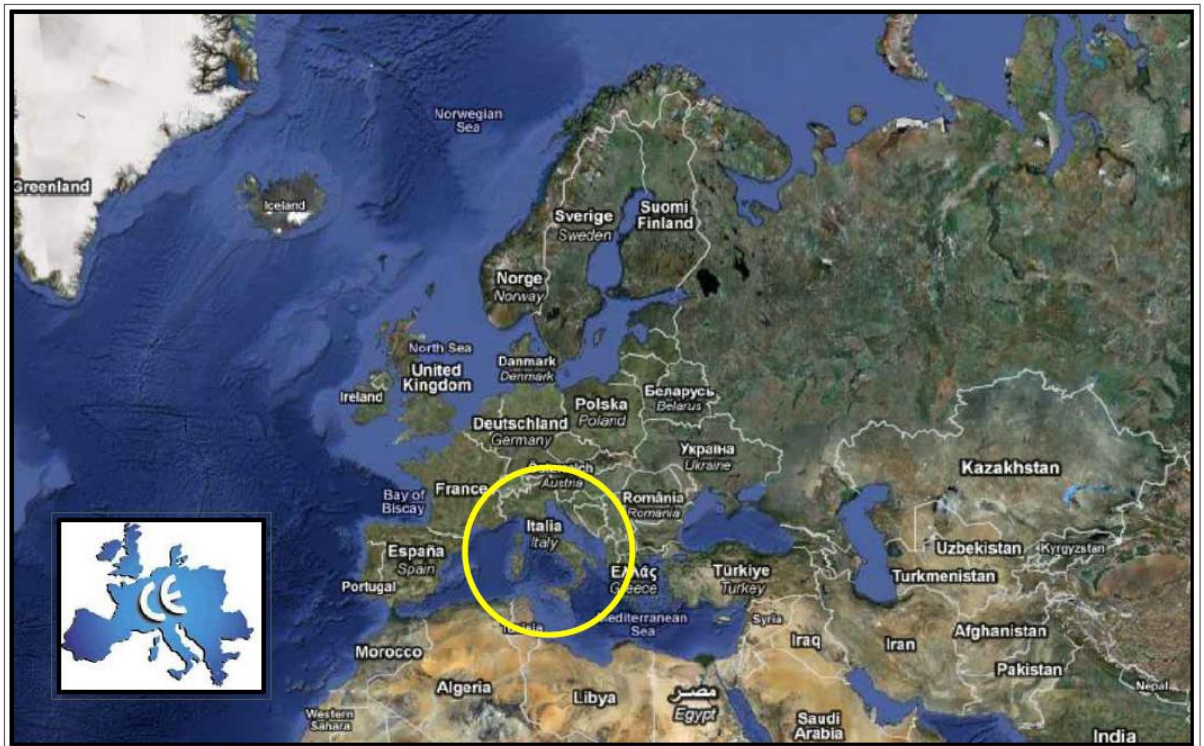


Fig. 1 – Inquadramento Italia nel contesto europeo

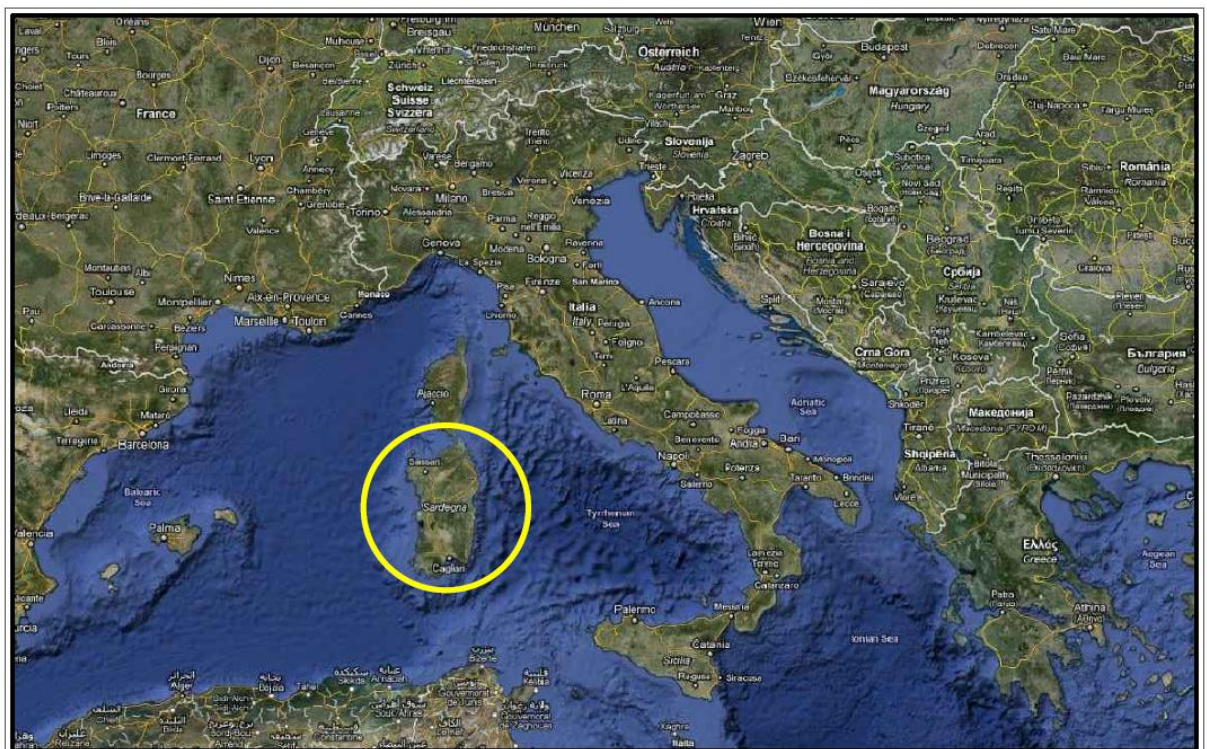


Fig. 2 – Inquadramento Sardegna nel contesto dello stato italiano

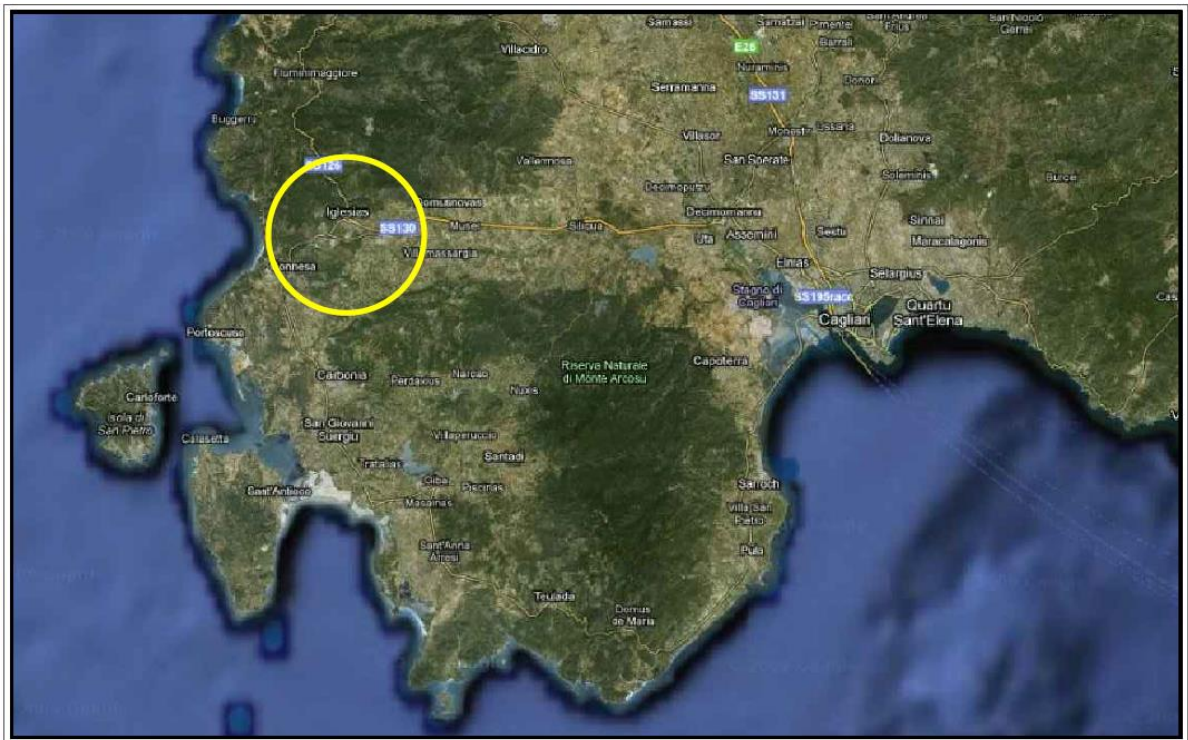


Fig. 3 – Inquadramento Iglesias nel contesto della Regione Sardegna

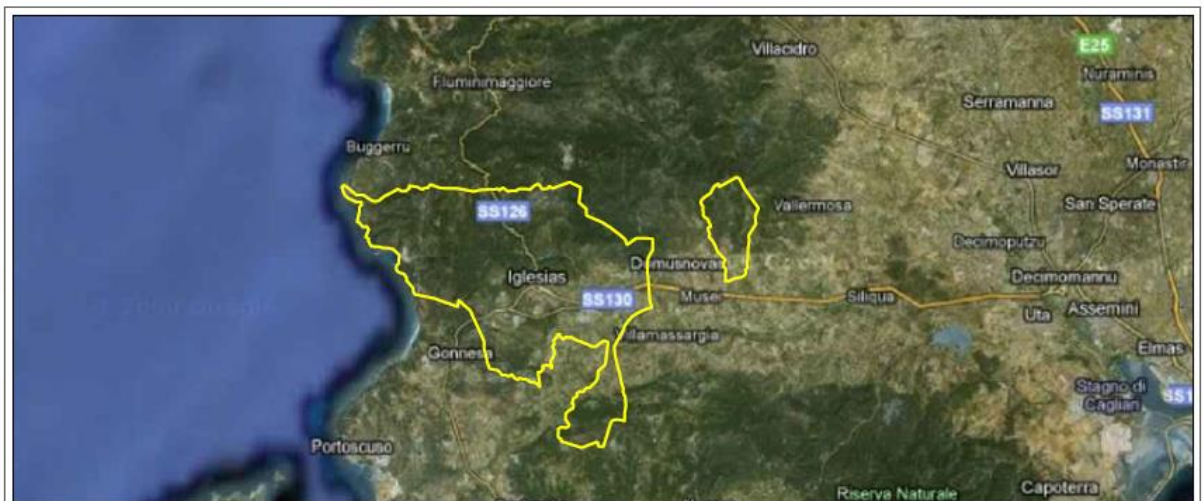


Fig. 4 – Inquadramento limiti territoriali del Comune di Iglesias

Nell'area oggetto dell'intervento confluiscono importanti arterie di accesso e uscita dal centro urbano nonché la linea ferroviaria di competenza statale. Nelle immediate vicinanze si situano i principali centri amministrativi e i luoghi di interesse per la città.

Il progetto è localizzato all'interno del centro urbano di Iglesias, nel comparto delimitato dalla cornice delle vie Garibaldi, via XX Settembre, via Crocifisso e, verso est, dalla preesistente linea

ferroviaria Iglesias / Decimomannu / Cagliari. Le figure 5 e 6 riportano le rappresentazioni relative al posizionamento del centro intermodale nell'ambito de territorio comunale di Iglesias.

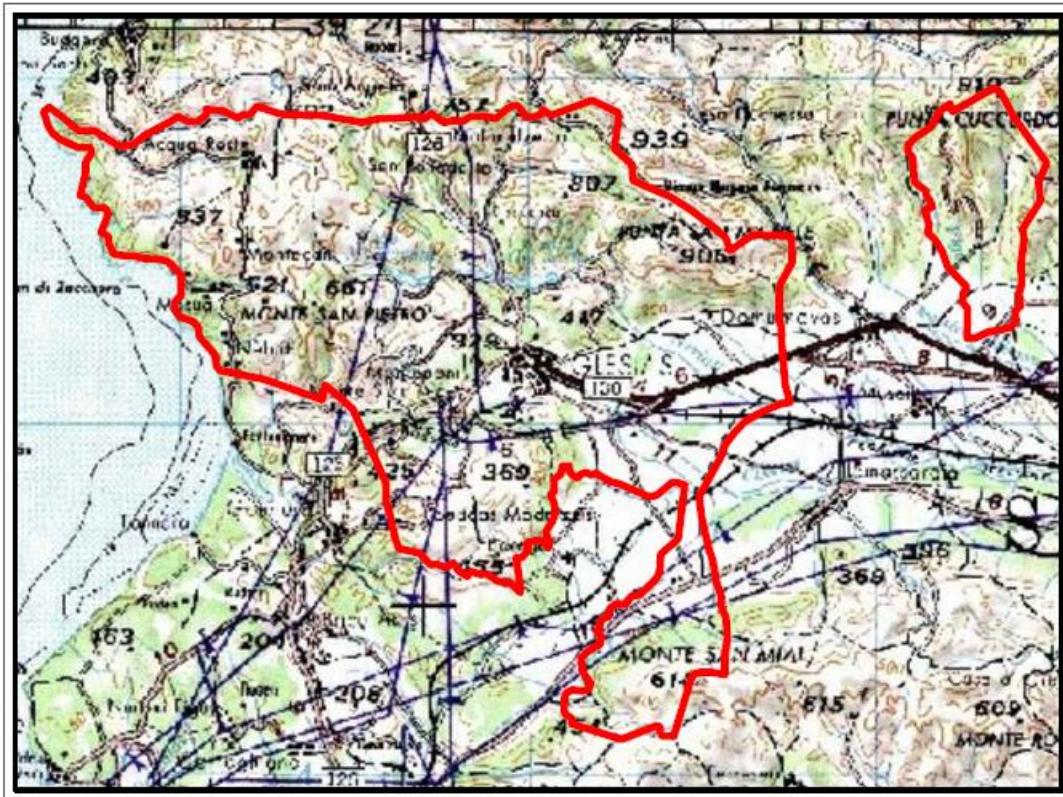


Fig. 5 – Inquadramento in ambito IGM – sc. 1/300.000

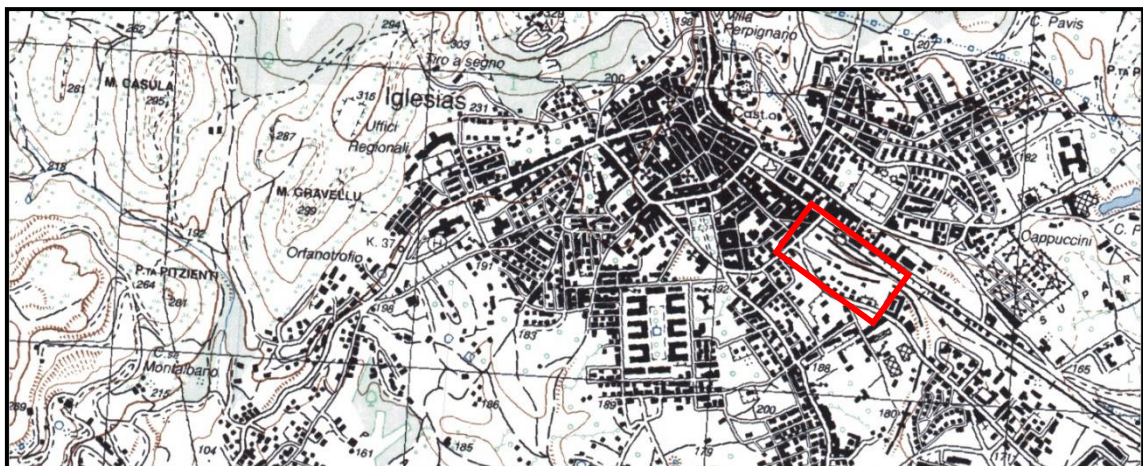


Fig. 6 - Inquadramento territoriale (IGMI - fonte Geoportale Nazionale)

Le caratteristiche del progetto sono definite all'interno di un'area interessata dall'intervento per una superficie urbana di circa 13.600 mq.

L'area ricade cartograficamente nei fogli

IGM Sc. 1/25.000 n. 555 Iglesias Sez. I

CTR n. 555 Sez. 070 Sc. 1/10.000

Lo stato pre-intervento dell'area interessata dall'opera in oggetto e il contesto nel quale esso si colloca è documentata nell'elaborato fotografico allegato al presente documento ed estratto dagli elaborati di progetto.

Lo situazione pre-intervento vede i passeggeri che arrivano a Iglesias con il treno, salire verso via XX Settembre, per accedere all'area di proprietà comunale, adibita a parcheggio estemporaneo di autoveicoli, corrispondente al vecchio scalo merci in disuso da decenni. Con la creazione del Centro Intermodale si crea l'interconnessione tra zona parcheggi e stazione ferroviaria, oltre che lo scambio tra la ferrovia, il trasporto pubblico urbano e i pullman della linea sovracomunale, interprovinciale, con la realizzazione della stazione autolinee. Vedi Fig. 7 – Inquadramento dell'area.

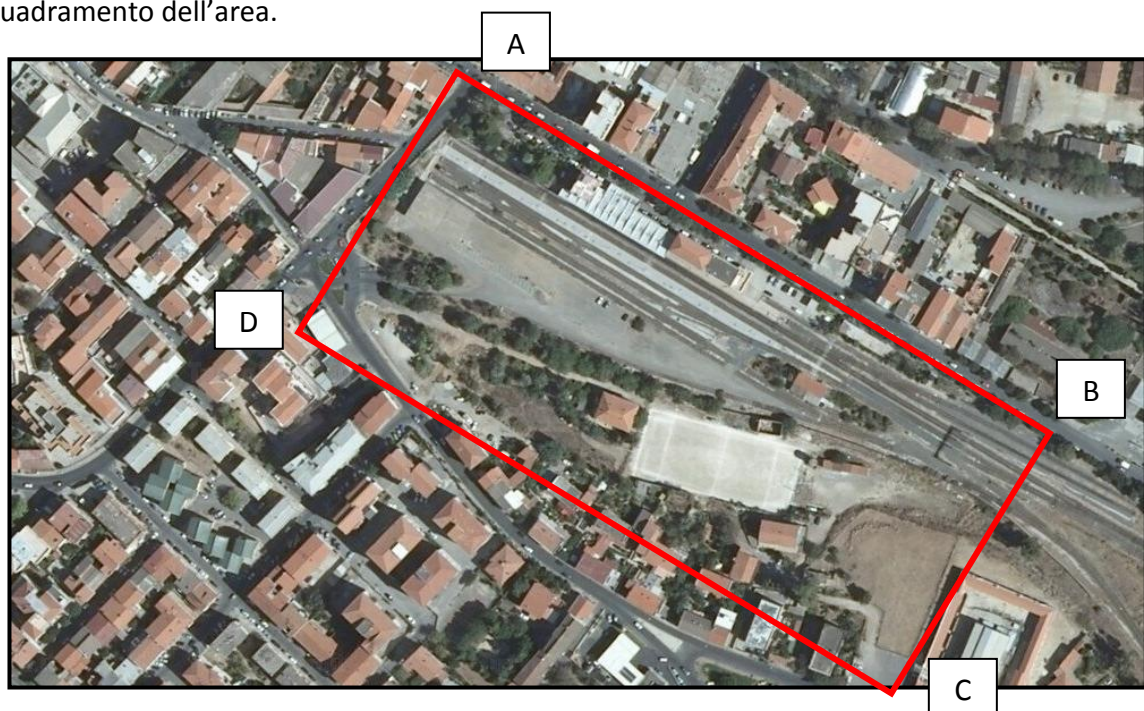


Fig. 7 – Inquadramento dell'area (veduta aerea)

Il quadrilatero che delimita la superficie proposta per la realizzazione dell'opera è evidenziata in Fig. 7 con linea continua di colore rosso. I vertici della linea rosso di contorno, denominati con le lettere A, B, C e D, cadono sulle seguenti posizioni:

- A. Posizionato in prossimità dello spigolo del perimetro della stazione ferroviaria all'incrocio tra via XX Settembre e via Garibaldi.
- B. Posizionato in corrispondenza del limite delle strutture ferroviarie nel perimetro esterno ai binari di stazione, in direzione Cagliari.
- C. Posizionato sulla via Crocifisso, in corrispondenza dello spigolo sud ovest dell'ex mattatoio.
- D. Posizionato in corrispondenza dell'intersezione tra la via XX Settembre e la via Crocifisso.

L'intervento non è cumulabile con altri progetti esistenti e/o approvati, e non presenta elementi di conflittualità o di interferenza con altre iniziative in esercizio, in corso di realizzazione o di progettazione, né per quanto riguarda l'utilizzo delle risorse né relativamente agli impatti sull'ambiente (emissioni in atmosfera, scarichi, smaltimento rifiuti, etc.).

La riqualificazione dell'area e la definizione della stessa a centro intermodale passeggeri, toglie spazio a qualsiasi altra iniziativa. Vedi Fig. 8 - Estratto da CTR.

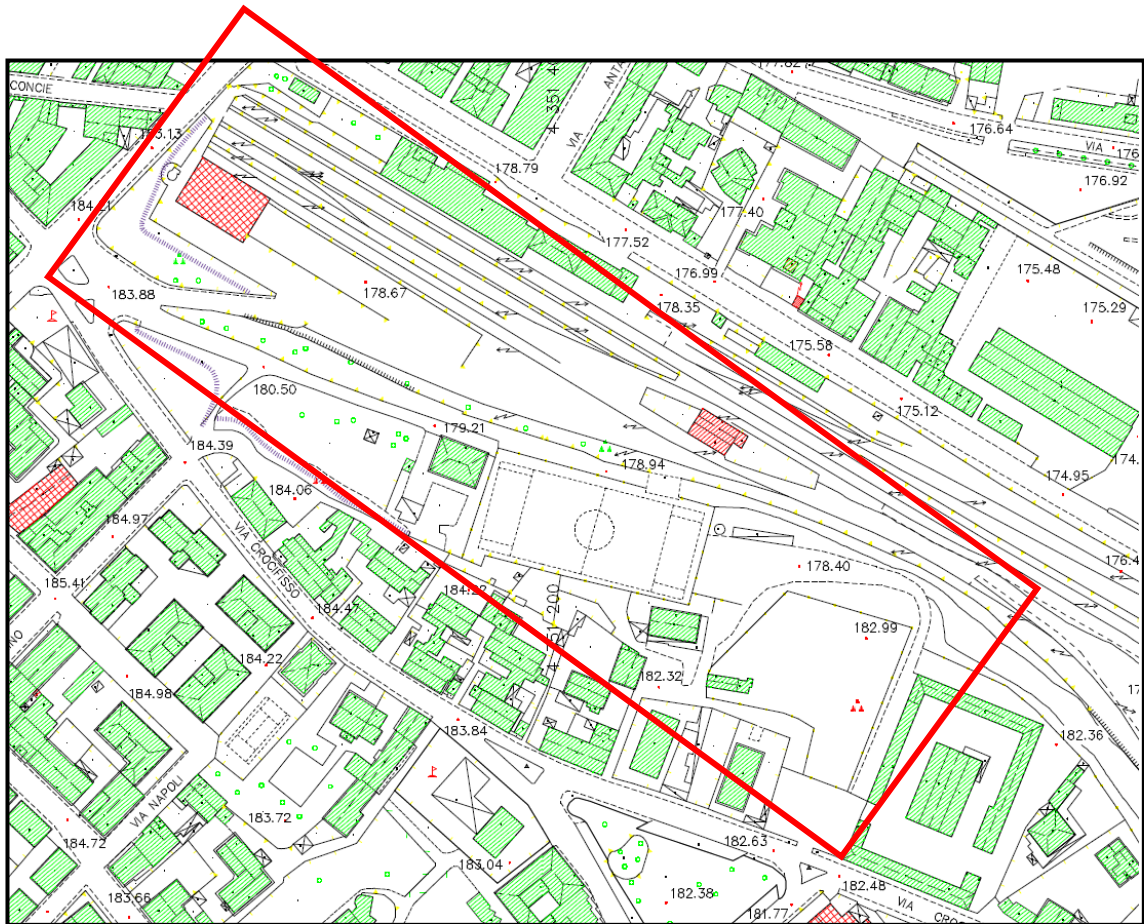


Fig. 8 – Estratto dalla Carta Tecnica Regionale

Il perimetro di intervento previsto per il centro intermodale ricade in zona urbanistica omogenea "r" – *Stazione e parco ferroviario (G)*". Per tale zona le norme di attuazione del PRG – art. 35 - prevedono:

Articolo 35. Zona r: stazione e parco ferroviario (G).

Nella zona qualunque intervento deve essere regolamentato da un Piano Particolareggiato per la sistemazione dell'intera area.

Il Piano Particolareggiato deve prevedere la realizzazione degli edifici e degli impianti necessari per il razionale funzionamento della infrastruttura, con l'esclusione di vani per abitazione a meno di quelli strettamente necessari per l'alloggio del personale di esercizio.

L'intervento si pone dunque in piena coerenza con le suddette prescrizioni urbanistiche di piano. In figura 9 è riportato l'inquadramento dell'area nell'ambito del PRG del Comune di Iglesias.

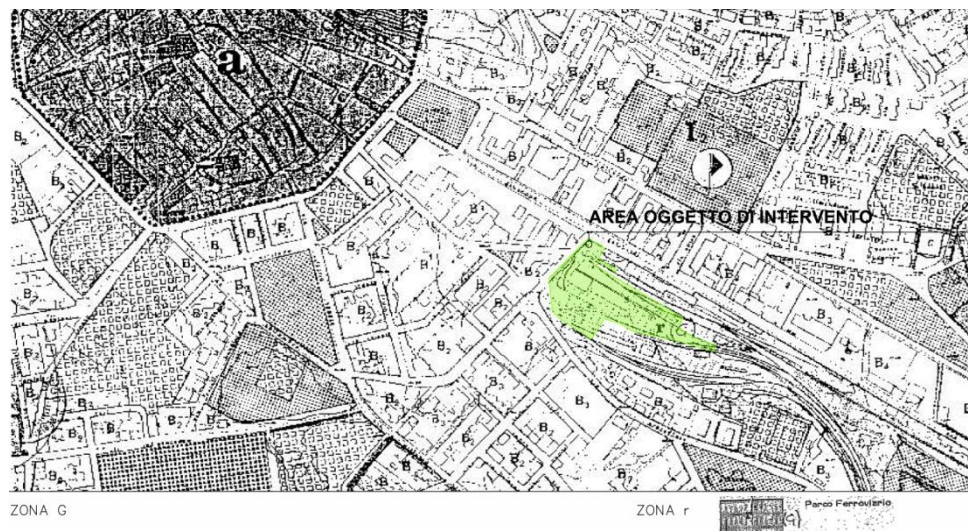


Fig. 9 – PRG Comune di Iglesias – estratto dalla Tavola A

I lavori da svolgersi all'interno dell'area individuata per la realizzazione del centro intermodale prevedono la costruzione di:

- un parcheggio multipiano seminterrato di ampiezza in pianta di circa 3.000 mq, con due livelli di autorimessa e un livello di parcheggio a raso quota strada-città;
- un'isola centrale, coperta da una pensilina, per lo stazionamento degli autobus (15 stalli) e lo smistamento dei passeggeri e relativo piazzale di transito, che si sviluppa in adiacenza alle banchine ferroviarie;
- realizzazione di un piazzale di collegamento pedonale tra gli spazi di pertinenza delle Ferrovie e quelli di pertinenza della stazione degli autobus e del parcheggio multipiano;
- la realizzazione di uno stallo per autobus esterno alla piattaforma, destinato agli autobus urbani e lo smistamento dei passeggeri;
- ristrutturazione del fabbricato "ex magazzino" per adibirlo a edificio contenente i servizi per viaggiatori, per l'utenza e per i dipendenti (all'interno dell'edificio esistente in testata, a nord-ovest dell'area), deposito bagagli, ufficio, biglietteria, sala di attesa e servizi per i passeggeri;
- servizi per i passeggeri e locali tecnici al piano terra del parcheggio multi piano (un parcheggio per le automobili (due livelli di autorimessa e un livello di parcheggio a raso a quota strada-città);
- un chiosco/bar (vicino alla stazione esistente a nord dell'area di intervento);
- la realizzazione di una nuova strada e viabilità d'accesso ad uso esclusivo delle autolinee, che prevede l'accesso e l'uscita dalla via Crocifisso;
- Sistemazione a verde delle aree libere.

Si prevede inoltre la possibilità di inserire spazi ad uso commerciale e servizi di supporto al di sotto della pensilina, sopra la piattaforma degli autobus. Vedi Fig. 10 – Planimetria Generale dello stato di Progetto.



Fig. 10 – Planimetria Generale dello Stato di Progetto

Le zone operative dei lavori risultano limitate al solo cantiere di costruzione del centro intermodale. Al termine delle lavorazioni le superfici occupate saranno riqualificate e rese utili alla fruizione urbana con nuovi e più funzionali servizi di intermobilità.

I costi che il Comune di Iglesias dovrà sostenere per i lavori di costruzione del centro intermodale (a base d'asta) sono stati stimati (fonte escutivo), come segue:

	Parte di opera	Importo lavori	%
A	Parcheggio multipiano	€ 2.132.413,77	54,85
B	Piattaforma e pensilina autobus	€ 270.524,93	6,96
C	Ristrutturazione ex magazzino ferroviario	€ 220.127,88	5,66
D	Sistemazioni esterne	€ 701.090,62	18,03
E	Viabilità parcheggio autobus	€ 233.241,16	6,00
F	Viabilità strada accesso al terminal	€ 286.209,98	7,36
G	Viabilità stradello sterrato	€ 19.732,70	0,51
H	Sistemazioni a verde	€ 24.641,59	0,63
		€ 3.887.982,63	100,00

L'impegno economico è riassunto come segue:

QTE			
A	LAVORI		
	A.1 Importo lavori a corpo	€ 3.887.982,63	
	A.2 Oneri per la sicurezza	€ 113.302,64	
	Totale importo lavori		€ 4.001.285,27
B	SOMME A DISPOSIZIONE		
	B.1 Attività preliminari alla progettazione	€ 20.000,00	
	B.2 Spese tecniche di progettazione e DL	€ 261.993,56	
	B.3 Spese tecniche aggiuntive	€ 75.000,00	
	B.4 Rilievi, diagnosi iniziali, accertamenti, ir	€ 20.000,00	
	B.5 Spostamento interferenze e allacciame	€ 13.500,00	
	B.6 Imprevisti	€ 45.111,30	
	B.7 Accantonamenti accordi bonari	€ 40.012,85	
	B.8 Spese per pubblicità	€ 10.000,00	
	B.9 Spese accertamenti di laboratorio e col	€ 12.000,00	
	B.10 Eventuali oneri di smaltimento in disc	€ 30.000,00	
	B.11 Spese attività di consulenza e support	€ 20.000,00	
	B.12 Acquisizione aree ed immobili	€ 388.000,00	
	B.13 Incentivo RUP	€ 40.012,85	
C	C.1 IVA su lavori e forniture	€ 400.128,53	
	C.2 IVA su somme a disposizione	€ 109.475,90	
	C.3 Oneri previdenziali spese tecniche	€ 13.479,74	
	Totale importo somme a disposizione		€ 1.498.714,73
	Totale Generale		€ 5.500.000,00

1.B DESCRIZIONE DELLA LOCALIZZAZIONE DEL PROGETTO, IN PARTICOLARE PER QUANTO RIGUARDA LA SENSIBILITÀ AMBIENTALE DELLE AREE GEOGRAFICHE INTERESSATE DALL'INTERVENTO.

Le linee programmatiche dell'Amministrazione Comunale di Iglesias individuano come obiettivi strategici per lo sviluppo della Città e del territorio, nel breve e medio termine, la mobilità e i servizi.

La riconfigurazione dell'intero sistema di connessione e interscambio tra le diverse modalità e mobilità di trasporto passeggeri, vede nella realizzazione del Centro intermodale la diretta connessione tra l'attuale stazione ferroviaria, al centro della città, la nuova stazione autolinee e il

parcheggio multipiano per autoveicoli, con collaterale riqualificazione del tessuto urbano cittadino ad una più ampia scala.

L'isolato urbano in cui si localizza il progetto è profondamente irrisolto nel suo rapporto rispetto alla città: mancano elementi architettonici caratterizzanti, sono assenti gli spazi pubblici e anche il sistema viario non è razionalmente organizzato. Il progetto parte da un'attenta analisi dei luoghi e dei flussi funzionali presenti nell'intera area di riferimento e prevede di inserire le nuove architetture e i nuovi elementi di arredo urbano nel contesto ambientale e paesaggistico esistente, senza generare conflitti o perdite di valore.

L'area su cui insiste il progetto è allo stato attuale profondamente irrisolta: da un lato è presente un elemento funzionale di grande importanza come la stazione ferroviaria, dall'altro l'edilizia al contorno non presenta elementi di significativo interesse.

Gli spazi aperti al contorno sono ugualmente frutto, ad oggi, di interventi casuali, parziali e scarsamente organici.

Il centro intermodale costituisce un sistema complesso di elementi chiaramente separati per funzione ed interconnessi in maniera razionale al fine di garantirne la piena funzionalità rispetto agli obiettivi strategici del progetto.

L'elemento centrale del progetto è rappresentato essenzialmente dagli spazi di connessione necessari all'interscambio tra i diversi modi; tale connettivo consente infatti di collegare nel modo migliore la stazione ferroviaria esistente, il nuovo parcheggio multipiano, il terminal degli autobus al resto della Città.

In questa ottica il progetto si pone come elemento di armonizzazione tra gli elementi preesistenti, spesso conflittuali, e le nuove funzioni con l'obiettivo di riqualificare e rifunzionalizzare uno dei tasselli centrali del sistema urbano.

L'intervento non comporta utilizzazione di risorse naturali, del tutto assenti in un'area per tanti anni utilizzata per funzioni strutturali legate alla movimentazione ferroviaria.

2 LA DESCRIZIONE DELLE COMPONENTI DELL'AMBIENTE SULLE QUALI IL PROGETTO POTREBBE AVERE UN IMPATTO RILEVANTE.

La parte del territorio urbano interessato dall'intervento corrisponde alla zona occupata dalle strutture ferroviarie cittadine. Una quota di detto territorio corrisponde all'attuale stazione ferroviaria capolinea della tratta Decimomannu – Iglesias, la restante parte corrisponde alla vecchia area dello scalo merci, dove sarà realizzato il progetto del centro intermodale, e alla stazione della linea Ferrovie Meridionali Sarde (FMS), inaugurata nel maggio del 1926, che collegava Iglesias, a scartamento ridotto, con Calasetta, ferrovia creata essenzialmente allo scopo di operare a favore dell'attività estrattiva del Sulcis, ma che non escludeva, naturalmente, il trasporto dei viaggiatori.

Gli impatti ambientali determinati dalle trasformazioni proposte, di potenziale interesse per la redazione del presente studio, sono rappresentati dalle valutazioni rispetto alle componenti ambientali quali:

1. Atmosfera: qualità dell'aria e caratterizzazione meteo climatica;
2. Ambiente Idrico: acque superficiali e sotterranee (dolci, salmastre e marine), intese come componenti, come ambienti e come risorse;
3. Litosfera: suolo e sottosuolo, sotto il profilo geologico, geomorfologico e pedologico, nel qual quadro dell'ambiente in esame ed anche come risorse non rinnovabili;
4. Vegetazione e Flora: formazioni vegetali, emergenze più significativi, equilibri naturali;
5. Fauna: associazioni animali e specie protette;
6. Rumore e vibrazioni: in rapporto all'ambiente naturale e all'ambiente umano;
7. Radiazioni ionizzanti e non Ionizzanti: in rapporto all'ambiente naturale e all'ambiente umano;
8. Paesaggio: morfologia e cultura del paesaggio, identità della comunità interessate e relativi beni culturali;
9. Ecosistemi: complessi di componenti, fattori fisici, chimici e biologici, tra loro interagenti ed interdipendenti, che formano un sistema unitario ed identificabile (es. lago, bosco, fiume, mare), per propria struttura, funzionamento ed evoluzione temporale;
10. Rifiuti: efficienza delle risorse, produzione di rifiuti, emissione di sostanze inquinanti, circolarità, down cycling, smaltimento;
11. Salute pubblica: individui e comunità.

L'analisi degli impatti ambientali, per le specifiche caratteristiche dell'intervento ed il contesto territoriale interessato, possono svilupparsi sulle componenti maggiormente coinvolte dalla realizzazione del progetto. Tuttavia si può affermare che impatti ambientali concreti o anche solo potenziali sono veramente trascurabili in rapporto alla realizzazione dell'intervento, per cui non è necessario individuare, al riguardo, possibili risposte.

L'azione progettuale più rilevante, potenzialmente suscettibile di produrre effetti ambientali, si può individuare e corrisponde all'apertura dello scavo di sbancamento per la realizzazione del parcheggio multipiano.

Tale azione incide, in fase esecutiva, per un arco temporale ristretto, direttamente sul suolo e sulla parte più superficiale del sottosuolo (8 metri di sbancamento), sulla copertura vegetale e uso del suolo, sulla fauna e sul paesaggio per una porzione di area di circa un ettaro (10.086,73 mq).

Le altre componenti ambientali subiscono un impatto basso e trascurabile.

In particolare:

1. Atmosfera. Viene interessata dalla emissione di polveri dovute alle operazioni di scavo, al transito dei mezzi sulle aree di passaggio e agli inquinanti dagli scarichi dei mezzi presenti in cantiere, soprattutto nel caso in cui i lavori vengano condotti in periodi estivi, particolarmente siccitosi. Detto effetto è comunque limitato alla fase di costruzione dell'opera. Nella fase iniziale si adotteranno opportune opere di mitigazione per limitare la possibile formazione di polveri, provvedendo ad un opportuno inumidimento che eviti la relativa diffusione.

In fase di esercizio l'unico effetto ambientalmente impattante sull'atmosfera può essere quello legato ai trasporti. Detto effetto può mitigarsi con utilizzo di combustibili meno inquinanti. Tuttavia i dati di monitoraggio e i dati di letteratura non danno per la città di Iglesias, sotto questo profilo, significativi segnali di preoccupazione ambientale.

2. Ambiente Idrico. Non risultano presenti nell'area di intervento risorse idriche superficiali. Dunque non esiste una problematica di sensibilità ambientale per emergenze idrografiche. Per quanto concerne le acque sotterranee non sono state rilevati livelli piezometrici negli strati litologici superficiali a livello dei piani di imposta della strutture da realizzare che possano far indurre a considerare, in tal senso, una emergenza ambientale, che dunque è nulla.

Le acque civili di scarico, dei servizi igienici da realizzare, sono condotte a pubblica fognatura, mentre le acque di scolo meteoriche vengono considerate a partire dalla linea acque di prima pioggia, con impianto al servizio dell'area, per poi defluire verso inghiottitoi artificiali tombinati esistenti per le acque piovane.

Non vi saranno sversamenti di liquidi diversi dall'acqua piovana, direttamente o indirettamente sul terreno. Non sono quindi prevedibili o ipotizzabili modificazioni chimico – fisiche e biologiche delle acque locali.

3. Litosfera (suolo e sottosuolo). La lettura geomorfologica del territorio non ha mostrato caratteristiche particolari come possibili alture che possano suscitare il sospetto per eventuali presenze di edifici archeologici coperti dalla terra. I terreni si presentano perlopiù urbanizzati e coperti da cemento. Ove non è presente il tracciato ferroviario, la copertura cementizia o d'asfalto, è presente un rivestimento in ghiaia. Una strada sterrata lunga poche decine di metri, dal tessuto assai sconnesso, è l'unica parte dell'area non ricoperta da cemento, asfalto o ghiaia, ma che, oltre a terra e pochi ciottoli, presenta cumuli di spazzatura e carcasse di auto depositate a bordo strada. Nei brevi lembi interessati da copertura arbustiva di piccoli cespugli e altre piante come palme, eucalipti e pochi olivastri, sono presenti materiali, cumuli di spazzatura e detriti vari, allontananti e smaltiti a discarica autorizzata.

L'area dove saranno eseguiti i lavori previsti in progetto risultano stabili, in depressione rispetto alla zona circostante, senza segni di dissesto in atto o in preparazione. I carichi

che saranno trasmessi dagli interventi in programma sono considerati nel progetto nel rispetto delle vigenti norme tecniche sulle costruzioni e saranno tali da non modificare l'assetto geomorfologico e geotecnico del sito, senza alterarne la stabilità.

La litosfera non viene alterata per effetto della realizzazione dell'opera. L'intervento infatti, che sotto questo aspetto deve considerarsi una sorgente di tipo puntuale, non è potenzialmente capace di determinare rilascio di scarichi liquidi in grado di alterare gli assetti superficiali del suolo.

Si prevede di realizzare opere di contenimento del suolo mediante muri di sostegno (diaframma) in c.a. al fine di garantire la sicurezza dal punto di vista idraulico. Non si prevede il brillamento di mine o interventi simili.

L'intervento in progetto prevede l'esecuzione di movimenti di terra con conseguente variazione della superficie topografica a seguito dello scavo per la realizzazione del parcheggio multipiano. Tuttavia la formazione del livello di copertura del manufatto a quota della via Crocifisso, contiene ad impatto nullo la percezione dell'alterazione della topografia del sito.

4. Vegetazione e flora. La vegetazione insistente nel sito è costituita da specie di ricolonizzazione naturale che ricopre una parte limitata dell'area. Per la maggior parte l'area è priva di vegetazione.

La zona al contorno si caratterizza per la presenza dell'urbanizzazione e della infrastrutturazione del territorio. Lo stato della vegetazione e della flora del luogo si può descrivere in funzione delle specie dominanti. Queste sono essenze spontanee infestanti, da debellare in quanto non appartenenti a specie botaniche meritorie di tutela assoluta. Le specie presenti non sono cioè singolarità botaniche o piante selvatiche utilizzate nell'alimentazione o vegetazioni minacciate e quindi soggette a norme tese a preservarne la sopravvivenza.

Non vi sono possibilità di danno nei confronti delle flora normalmente protetta o di pregio.

Il progetto contempla interventi di recupero ambientale con il raccordo delle aree di stretta pertinenza dell'infrastruttura con il paesaggio e la morfologia del luogo.

Il funzionamento dell'infrastruttura non comporterà l'uso regolare di sostanze diserbanti e pesticidi.

5. Fauna. trattandosi di un'area appartenente ad territorio urbanizzato, non risulta di interesse nella zona d'intervento. Le condizioni in cui versa l'area sono molto distanti da caratteristiche di habitat di elezione idoneo alla presenza di specie faunistiche.
6. Rumore e vibrazioni. Per quanto riguarda la portata dell'inquinamento acustico, il livello sonoro sarà medio – basso durante la fase esecutiva, a causa dell'utilizzo di macchinari e

mezzi di cantiere. Valgono le stesse considerazioni riportate per la componente 1) Atmosfera, per la fase di costruzione.

I rumori generati dalle apparecchiature di cantiere risulteranno comunque di lieve entità, interesseranno l'area di cantiere e si attenueranno nell'arco di poche decine di metri. I lavoratori impieganti nelle lavorazioni saranno comunque dotati di tutti i DPI previsti dai documenti ed elaborati predisposti dal coordinatore per la sicurezza. I lavori previsti saranno articolati sulle 8 ore in un turno con inizio al primo mattino e conclusione nel pomeriggio, al fine di evitare lavorazioni notturne con possibilità di disagi acustici per i quartieri contermini all'area di intervento.

Per la fase di esercizio si può osservare come la zona risenta della presenza del traffico veicolare e ferroviario. La realizzazione del progetto comporterà un lieve aumento dei volumi di traffico della zona che si prevede comunque di poter facilmente gestire in maniera ben confinata rispetto al traffico esistente. Durante in funzionamento della struttura si avrà un significativo aumento dei volumi di traffico, cui corrisponderà tuttavia una più razionale utilizzazione degli spazi e della viabilità al fine di separare il traffico privato da quello pubblico. Il rischio relativo alle vibrazioni, dovuto al passaggio dei mezzi, è contenuto alla sola fase esecutiva a causa della movimentazione meccanica di cantiere.

Per quanto attiene la componente rumore, i livelli di emissione saranno contenuti, secondo il Piano di classificazione acustica comunale (PCAC), entro i limiti di emissione e di qualità imposti dalle norme.

L'area ricade, secondo il PCAC, in zona di classe III *"Aree di tipo misto"*

III Aree di tipo misto	Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici; aree portuali a carattere turistico.
---	---

La zona è tuttavia interna ad una fascia di rispetto: *"Fascia di rispetto della Ferrovia"*. Le fasce di rispetto non sono elementi della zonizzazione acustica del territorio: esse si sovrappongono alla zonizzazione realizzata secondo i criteri basati sulla destinazione d'uso, venendo a costituire in pratica delle *"fasce di esenzione"* relative alla sola rumorosità prodotta dal traffico stradale o ferroviario sull'arteria a cui si riferiscono, rispetto al limite di zona locale, che dovrà invece essere rispettato dall'insieme di tutte le altre sorgenti che interessano detta zona.

L'intervento proposto non apporta aumento di livelli sonori che sono peraltro soggetti ai limiti stabiliti dal Decreto 459/98 per le sorgenti presenti all'interno delle fasce comprendenti le infrastrutture ferroviarie.

La zona non presenta elementi sensibili L'intervento proposto non è in grado di alterare le situazioni di rumorosità e vibrazione presenti nella zona, per cui non è necessario adottare soluzioni progettuali atte a ridurre l'entità delle emissioni. L'impatto acustico è ridotto anche in fase esecutiva in quanto gli sbancamenti necessari, da realizzarsi in aree di ridotte dimensioni, sono condotti con mezzi meccanici normalmente usati nella normale attività cantieristica.

7. Radiazioni, ionizzanti e non ionizzanti. La realizzazione e il funzionamento delle strutture in oggetto non comporterà variazione dei campi elettromagnetici o l'emissione di radiazioni dannose. La tipologia di opera non comporta, in alcun modo, emissione di radiazioni ionizzanti e non ionizzanti. Se si escludono i naturali raggi cosmici, non sono storicamente state rilevate presenze di particolari radioisotopi in grado di caratterizzare in senso negativo, relativamente ai livelli di radiazione, lo stato ambientale dell'area di studio. Per quanto riguarda le Radiazioni Non Ionizzanti, non sono presenti e non saranno installate a seguito della realizzazione del progetto, fonti a bassa o ad alta frequenza.
8. Paesaggio. L'intervento mira a dare all'area una sistemazione organica, risolvendo i punti problematici ed esaltandone le potenzialità sia dal punto di vista del paesaggio oltre che da quello funzionale. All'interno dell'area di intervento l'unico edificio di pregio è costituito dal vecchio magazzino dello scalo merci. L'edificio è attualmente di proprietà del Comune di Iglesias, congiuntamente all'area contigua. Per esso il progetto prevede la conservazione e la ri-funzionalizzazione in maniera tale da mantenerne invariati i caratteri architettonici. L'intervento mantiene inalterati i valori di permanenza storica del paesaggio. L'opera da realizzare non è in grado di interferire con il grado di conservazione degli elementi caratteristici del tipo di paesaggio storicamente e attualmente riscontrabile nella zona di intervento. Alla microscala di riferimento l'ambiente nel quale si inserisce l'intervento non presenta particolari elementi di pregio e di rischio. Lo scenario è fortemente antropizzato e il progetto del centro intermodale non crea impatti ambientali di alcuna natura, e in alcun arco temporale. Non vi sono all'interno del perimetro stretto progettuale elementi di pregio o che necessitino di particolare tutela, o che in minima parte possano essere danneggiati dalla riprogettazione di tale area.

In posizione defilata rispetto al perimetro sud dell'area, in prossimità della vecchia stazione delle Ferrovie Meridionali Sarde, è stata rinvenuta la presenza di un manufatto, verosimilmente un rifugio aereo di epoca bellica. In Fig. 11 si riporta la posizione del manufatto.



Fig. 11 Posizione manufatto accesso rifugio bellico antiaereo

In figura 12 si riporta l'accesso al rifugio, che si sviluppa sotto il piano viario della via Crocifisso, all'esterno del perimetro dell'area individuata per la realizzazione del centro intermodale.



Fig. 12 Accesso al rifugio bellico antiaereo

L'accesso al rifugio antiaereo, in un'ottica di rivalutazione a fini di fruizione turistica, viene preservato rispetto alla posizione del parcheggio multipiano, in maniera da rendere visitabile l'interno dei cunicoli che si diramano nel sottosuolo esternamente all'area del centro intermodale.

In ogni caso le attività di cantiere potranno essere eseguite, per la parte che influisce con il rifugio, sotto il controllo del personale della competente soprintendenza, alla quale è stato comunicato il ritrovamento.

L'introduzione di nuovi elementi nel paesaggio non ne altera il tessuto e non determina trasformazioni del consolidato esistente. Il patrimonio storico e culturale viene salvaguardato. Il progetto contempla infatti il recupero dell'ex scalo merci, fabbricato che viene salvaguardato e rivalorizzato. L'intervento non trasforma il paesaggio esistente ma lo riqualifica. La sospensione dell'attività ferroviaria, condotta nell'ex scalo merci della stazione di Iglesias, non solo ha indotto cambiamenti della struttura socio-economica della città ma anche fatto regredire la qualità del paesaggio percepito e strutturato della zona, che l'intervento in oggetto tende a riportare verso dinamiche paesaggistiche positive.

L'intervento presuppone la realizzazione della strada di accesso al terminal. Detto accesso è individuato dalla via Crocifisso in corrispondenza dell'ex Mattatoio comunale, opera realizzata nel primo decennio del 1900. L'infrastruttura stradale di nuova realizzazione non è tuttavia in grado di determinare pregiudizi e alterazioni architettoniche per i corpi di fabbrica dell'ex Mattatoio, ma pone le condizioni per la salvaguardia dell'edificio storico, con eliminazione nella zona a contatto con il muro di cinta perimetrale della vegetazione infestante presente nell'area.

Per quanto riguarda il patrimonio storico – culturale e l'ambiente socio – economico, l'impatto negativo è nullo. L'intervento di riqualificazione dell'area attraverso la realizzazione del progetto dell'opera, rivalorizza anzi le strutture storiche rilevate nell'area (ex magazzino scalo merci e rifugio antiaereo). Dette strutture non vengono sottratte alla fruibilità, ma valorizzate, oltre che dal punto di vista ambientale, anche dal punto di vista socio-economico.

9. Ecosistemi. L'attuazione dell'intervento non determina inquinamento e/o disturbi ambientali. La possibilità di calamità e rischi di gravi incidenti ambientali attinenti al progetto in questione è nulla. Quelli relativi al cambiamento climatico non sono, per l'intervento qui trattato, da prendere in considerazione, in quanto di entità trascurabile.

Per l'attività di costruzione prevista, non sono ipotizzabili rischi di incidenti di rilievo o gravi, se non quelli se pur teorici, verificabili per cause puramente accidentali, derivanti dall'utilizzo di mezzi meccanici preposti ai lavori.

Verrà imposto all'impresa esecutrice di impegnare nel cantiere personale altamente professionale e consapevole conoscitore anche dei pur minimi rischi possibili e derivabili dall'attività lavorativa da svolgere, secondo il piano di coordinamento della sicurezza all'uopo predisposto in ottemperanza a quanto stabilito dal D. Lgs. 81/2008.

Il cantiere operativo sarà protetto da adeguata recinzione durante tutto il periodo di esecuzione dei lavori, in modo da evitare l'ingresso da parte di personale non addetto ai lavori.

Data la specificità dello stato di luoghi e delle operazioni da svolgere, si ritiene che non ci siano rischi di incidenti che possano comportare rilasci di sostanze nocive per l'ambiente.

Si può affermare che il territorio entro cui ricade l'area d'intervento non è attualmente soggetto a carichi ambientali rilevanti, che possano compromettere le pur ridotte risorse ambientali, ridotte alle opere di decoro urbano, ormai condizionate dall'antropizzazione territoriale. L'entità e la tipologia dei lavori è tale da non indurre un aggravio alla situazione ambientale esistente, ma, semmai, determinano migliori condizioni di fruizione con evidenti ripercussioni sul recupero ambientale dell'intera area di intervento.

10. Rifiuti. L'area di intervento necessita di pulizie preliminari con smaltimento di quantità relativamente modeste di rifiuti. Questi sono di due tipi: masse metalliche costituite dai vecchi binari delle linee ferroviarie dismesse, già al servizio dell'ex scalo merci ferroviario, e le relative strutture di sostegno costituite dalle traverse in legno impregnate di oli e peci, com'era in uso, un tempo, nella realizzazione delle linee ferroviarie. Tali materiali sono stati messi a disposizione di RFI per il recupero nei propri magazzini di stoccaggio di materiali ferroviari di risulta.

Non si prevede lo stoccaggio, la manipolazione o il trasporto di quantità di sostanze potenzialmente pericolose tali da determinare situazioni di rischio sia per gli operatori all'interno del cantiere, sia per le attività presenti intorno all'area di intervento.

I fabbricati già esistenti sull'area vengono mantenuti e riciclati per ospitare nuove attività funzionali ai servizi di mobilità cittadina ed extraurbana. Il fatto di non demolire tali edifici (ex magazzino scalo merci e deposito) determina la "non produzione di rifiuti" e risponde alle necessità di garantire la sostenibilità economica dell'intervento.

Nell'ambito del progetto di realizzazione del Centro Intermodale di Iglesias è prevista la realizzazione di un parcheggio parzialmente interrato che comporterà lavori di scavo da cui proverranno circa 3.300 mc di terreno da utilizzare o conferire in discarica.

La problematica relativa al materiale di scavo è stata affrontata attraverso il Piano di utilizzo del materiale da scavo che prevede, previa analisi di rito dei materiali, un intervento di utilizzo all'interno della bonifica di siti minerari (IGEA) e di terreni comunali, trattandosi, verosimilmente, di materiali di buona qualità che, pertanto, si può evitare di conferire a discarica.

La migliorata efficienza dei processi produttivi trova applicazione nell'intervento in oggetto attraverso la riqualificazione dell'area e la preventiva bonifica della stessa. La gestione delle opere in progetto non determina produzione di rifiuti pericolosi o potenzialmente pericolosi per l'ambiente e la salute dell'uomo. Tali rifiuti si connotano come appartenenti all'igiene pubblica urbana e pertanto smaltibili, secondo il principio di prossimità, mediante differenziazione, recupero e, solo per l'indifferenziabile, destinato allo smaltimento in modo non dannoso per la salute umana.

11. Salute pubblica. Si stima che la realizzazione del Centro Intermodale comporterà effetti sull'ambiente di entità modesta senza determinare interferenze significative rispetto alle attività presenti al contorno. L'opera, intrinsecamente, non comporta problemi di

qualsiasi natura nei confronti della salute pubblica. Al contrario, determina le condizioni per la riqualificazione di un'area che si trova in stato di abbandono all'interno del cuore urbano cittadino. Il progetto consegue l'innalzamento del livello di qualità della vita dei cittadini, dovuto alla riduzione dei tempi in cui sono impegnati nelle diverse mobilità.

La realizzazione e il funzionamento delle strutture in progetto non comporterà rischio di guasto operativo tale da ingenerare situazioni di rischio per cui risulterebbero insufficienti le normali misure di protezione ambientale e la possibilità di rilascio nell'ambiente di sostanze nocive o di organismi geneticamente modificati.

3. DESCRIZIONE PROBABILI EFFETTI RILEVANTI DEL PROGETTO SULL'AMBIENTE

L'impatto potenziale, riferito ai punti trattati in precedenza, è delineato in rapporto alla portata dell'impatto e della sua probabilità di manifestarsi.

3.A RESIDUI ED EMISSIONI PREVISTE E PRODUZIONE DI RIFIUTI, OVE PERTINENTE

La sensibilità ambientale delle aree geografiche a contorno, che possono risentire dell'impatto del progetto, risulta trascurabile. Infatti l'utilizzo del territorio esistente coincide esattamente con l'utilizzo del territorio post-intervento.

La ricchezza relativa, la disponibilità, la qualità e la capacità di rigenerazione delle risorse naturali, suolo, territorio, acque, biodiversità, della zona non vengono intaccate dall'intervento.

L'intervento non costituisce per l'area in esame, fonte di pressione sull'ambiente e fonte di alterazione del suo stato e delle capacità di carico dell'ambiente naturale, non ricadendo in comparti in cui sia necessario operare con particolare attenzione e il giusto livello di allarme.

L'area non è compresa infatti in:

- c1) zone umide, zone riparie, foci dei fiumi;
- c2) zone costiere e ambiente marino;
- c3) zone montuose e forestali;
- c4) riserve e parchi naturali;
- c5) zone classificate o protette dalla normativa nazionale; siti della rete Natura 2000;

c6) zone in cui si è già verificato, o nelle quali si ritiene che si possa verificare, il mancato rispetto degli standard di qualità ambientale pertinenti al progetto stabiliti dalla legislazione dell'Unione;

c7) zone a forte densità demografica;

c8) zone di importanza paesaggistica, storica, culturale o archeologica;

c9) territori con produzioni agricole di particolare qualità e tipicità di cui all'articolo 21 del decreto legislativo 18 maggio 2001, n. 228.

L'area in oggetto sarà interessata, nel corso di esecuzione dei lavori, dall'installazione di moduli per il personale di cantiere adibiti a uffici e spogliatoi. Durante le fasi esecutive di cantiere saranno presenti macchine operatrici oltre naturalmente ai mezzi di trasporto e alle attrezzature edili. Ciò potrà essere fonte di emissioni e rifiuti che tuttavia cesseranno alla chiusura del cantiere.

La formazione di polveri a seguito delle operazioni di movimento terra e traffico veicolare saranno contenute con adeguati sistemi di abbattimento polveri.

3.B USO DELLE RISORSE NATURALI, IN PARTICOLARE SUOLO, TERRITORIO, ACQUA E BIODIVERSITÀ.

Le lavorazioni previste comporteranno un'occupazione di suolo limitata alle aree dell'ex scalo ferroviario in disuso. Non si prevedono azioni volte a modificare la morfologia dell'area, se non per la parte relativa alla realizzazione del parcheggio multipiano. Le aree limitrofe esterne al comparto non sono interessate da modifiche morfologiche dipendenti dal progetto.

Durante lo svolgimento dei lavori di costruzione del centro intermodale non è previsto l'utilizzo di risorse naturali.

L'intervento non prevede attività in zone ad elevata sensibilità ambientale. La realizzazione dell'opera non comporta modificazioni all'uso attuale del territorio.

Vista la precedente attività ferroviaria svolta nell'area, si prevede l'asportazione di strati di terreno di copertura e lo sbancamento per la realizzazione del parcheggio multipiano, con parziale riutilizzo delle terre idonee per la realizzazione dei rinforzi dei nuovi accessi pedonali in rampa dalla via XX Settembre. Secondo il piano di riutilizzo delle terre da scavo, si prevede di conferire in discarica una quota minima di terre non riutilizzabili. La maggior parte verrà sistemata in aree individuate dall'Amministrazione.

Al termine delle attività di costruzione verranno adottate tutte le misure per la sistemazione delle aree libere a verde del comparto interessato dalla costruzione del centro intermodale.

Il progetto ha una ricaduta positiva legata all'abbattimento del ricorso alla mobilità individuale e messa a sistema di servizi d'area estesa ad un'area di circa 1.500 km², con una popolazione di circa 130.000 abitanti (87,1 abitanti per km²).

Non si prevedono ricadute negative in quanto il progetto si colloca in un'area già utilizzata da intervento di caratteristiche analoghe che, al contrario, vengono razionalizzate e integrate da servizi che abbattano l'impatto provocato dall'attuale utilizzo.

Per quel che concerne la compatibilità con la normativa paesaggistica vigente nel territorio regionale si verifica l'attinenza degli interventi con quanto prescritto dal Piano Paesaggistico Regionale (L. R. 8/2004 ai sensi del D. Lgs. 42/2004). Dall'analisi dei vincoli presenti sul territorio in termini di tutela paesaggistica non emergono beni paesaggistici ed identitari cartografati all'interno del perimetro di intervento, come da L.R. 8/2004 a art. 1 della L. R. 13/2008. In Fig. 13 si riporta lo stralcio della cartografia PPR di interesse per la zona in esame.

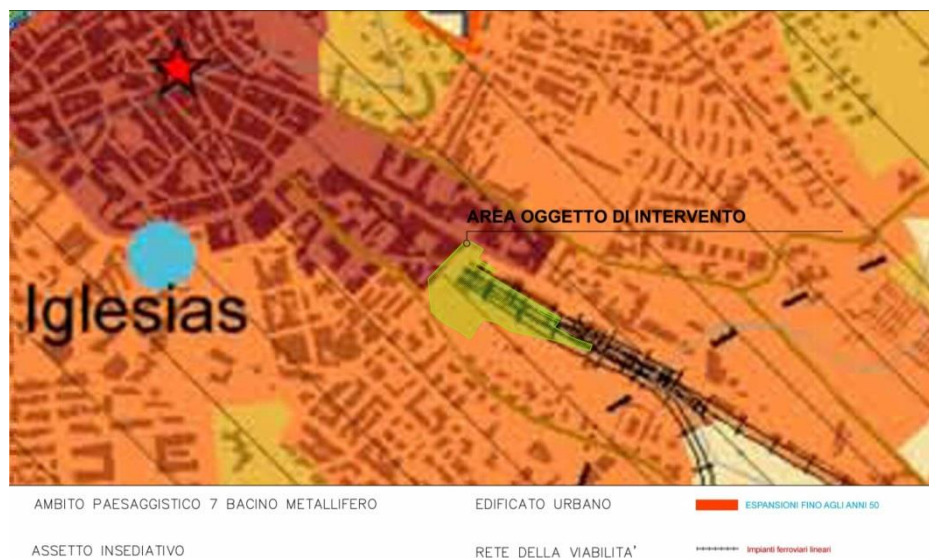
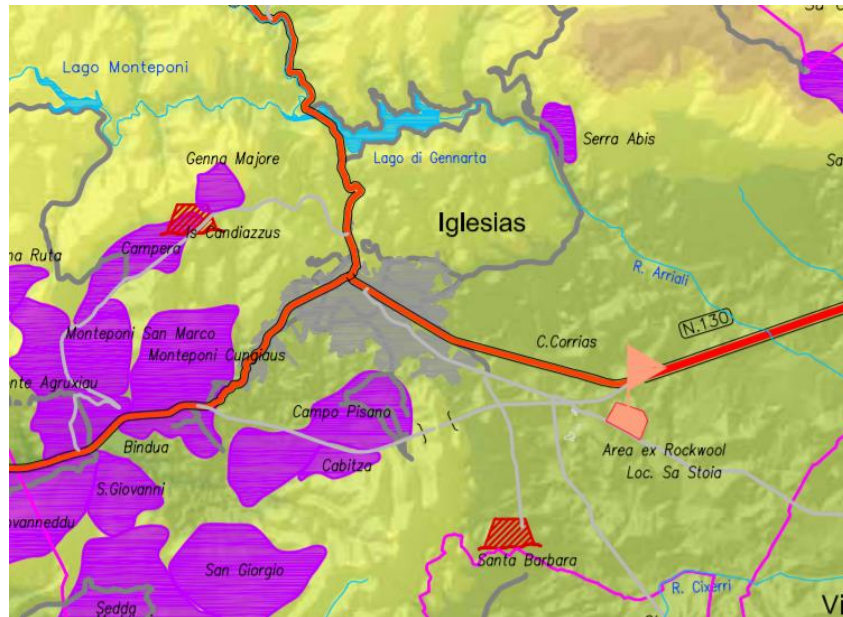


Fig. 13 Stralcio cartografia PPR elaborato A7-5551

L'area di pertinenza asservita alla progettazione ricade in ambito di paesaggio costiero n. 7 – Bacino Metallifero del Piano Paesaggistico Regionale e all'interno dell'Area dell'Organizzazione Mineraria del Sulcis – Iglesiente e occupa una superficie che risulta classificata nel Piano citato nell'assetto insediativo come area "espansione fino agli anni 50".

Le opere in progetto non ricadono in area sottoposta a tutela paesaggistica ai sensi della Parte Terza, Titolo I del D. Lgs. 22/01/2004, n. 42.

Il sito di produzione non è ricompreso all'interno delle aree perimetrare ex art. 1 D.M. Ambiente 12 marzo 2003 del SIN Sulcis Iglesiente Guspinese, approvata con Delibera 27/13 del 1 giugno 2011 della Regione Autonoma della Sardegna, così come si evince dalla cartografia riportata in Fig. 14.



Sito di interesse nazionale del SULCIS IGLESIENTE GUSPINESE
Aree individuate ex art.1 del D.M. Ambiente 12 marzo 2003

Legenda		
	Aree minerarie dismesse (Ordinanza del Commissario delegato n. 13/2011)	Aree perimetrate ex art.1 DM Ambiente 12 marzo 2003
	Aree di insediamento industriale (Piano di bonifica siti inquinati 2003)	
	Limite aree a mare	
	Discariche RSU dismesse (priorità 1 del Piano di bonifica dei siti inquinati 2003)	Caratterizzazione ed interventi di bonifica dei competenti del MATM
	Siti industriali esterni alle aree di insediamento industriale	
	Territorio comunale di Portoscuso	
	Limite comunale	
	Limite provinciale	

Fig. 14 - Estratto perimetrazione SIN (fonte Sardegna Ambiente e Territorio)

La precedente destinazione d'uso dell'area oggetto di intervento e il fatto che in prossimità del sito non sono presenti infrastrutture viarie di grande comunicazione, ovvero insediamenti industriali che possano aver influenzato le caratteristiche del sito di intervento, portano a escludere effetti rilevanti del progetto sull'ambiente.

Non risultano all'interno delle aree condizioni di rischio idrogeologico o geomorfologico.

La realizzazione del centro intermodale è caratterizzata principalmente dall'uso di conglomerato cementizio armato e acciaio. Non si prevedono consistenti apporti idrici.

Il progetto ha previsto una serie di accorgimenti per il raggiungimento del massimo livello di sostenibilità ambientale. In particolare si è proceduto con particolare riguardo:

- alla valutazione puntuale dei fabbisogni;
- alla progettazione in relazione alle condizioni climatiche locali;
- alla riduzione dei consumi di energie da fonti non rinnovabili e all'uso di fonti energetiche rinnovabili;
- alla riduzione di emissioni dannose di fumi, gas, acque di scarico e rifiuti;
- alla riduzione degli sprechi di acqua e allo smaltimento corretto e sicuro delle acque reflue;
- alla progettazione improntata alla qualità, salubrità e sicurezza degli edifici;
- all'utilizzo di materie prime rigenerabili, locali e riciclabili;
- alla gestione ecologicamente corretta dei rifiuti di cantiere.

Nello specifico si prevede:

- l'integrazione, al lotto di completamento, nelle opere di copertura, edificio dell'ex magazzino e/o pensilina autobus, di un impianto fotovoltaico per la produzione di energia elettrica con pannelli policristallini. La superficie occupata dai pannelli potrà arrivare a circa 590 mq pari ad una potenza di circa 71 kW. Si stima che tale potenza possa essere sufficiente a coprire circa il 90% del fabbisogno energetico dell'intero centro intermodale (terminal bus, spazi comuni e parcheggio multipiano);
- la realizzazione di un sistema di recupero delle acque piovane. Tale sistema sarà composto da una rete di raccolta delle acque meteoriche sia dalle coperture (tetti e pensiline) sia dai piazzali che convoglierà le acque in una grande vasca di raccolta cilindrica posta sotto la rotonda di accesso al piazzale del terminal per una capacità complessiva di circa 5000 mc;
- L'utilizzo di sistemi di illuminazione a basso consumo di energia e dimmerabili, con possibilità di regolare elettronicamente la potenza, in maniera da garantire una illuminazione di grande qualità, limitando l'inquinamento luminoso, orientando correttamente i singoli apparecchi al fine di contenere la dispersione del flusso luminoso verso l'alto, e garantendo il contenimento del consumo di energia diminuendo il flusso luminoso a seconda degli orari e dell'utilizzo delle diverse zone.

Nel suo complesso l'intervento presenta un basso impatto rispetto alla situazione esistente, sfruttando in maniera razionale i dislivelli esistenti e contribuendo a migliorare la situazione idrogeologica preesistente.

4. INFORMAZIONI E DATI ESISTENTI

I rilievi geologici e le indagini geofisiche eseguite in tempi recenti nell'area di intervento, hanno consentito di esaminare la situazione geotecnica del sito e di attestarne la compatibilità al Piano di Assetto Idrogeologico (PAI).

Secondo la relazione geologica allegata al progetto, l'area in esame:

- ricade nel sub Bacino n. 7 del P.A.I. (Piano per l'Assetto Idrogeologico). Tali aree non sono contenute all'interno della Perimetrazione delle aree a rischio idraulico e geomorfologico;
- è classificata come zona sismica 4, in riferimento al D.M. 14/01/2008 il tipo di costruzione è la 2 - Opere ordinarie, ponti, opere infrastrutturali e dighe di dimensioni contenute o importanza normale - con vita nominale maggiore o uguale 50;
- ricade in una zona a morfologia pianeggiante formata prevalentemente da alternanze di depositi argilloso limosi e dalla successione calcareo dolomitica denominata Formazione di Gonnesa;
- non vi sono processi morfogenetici attivi, dissesti idrogeologici potenziali o in atto;
- non ricade all'interno della perimetrazione del P.A.I. per pericolosità geologiche e/o idrauliche;
- ha parametri geotecnici e geomeccanici "medi" che possono essere così sintetizzati:

STRATO	Descrizione litologica	Coesione	φ	γ
A	Strato superfiale Caratteristiche geotecniche: scadenti	61 Kpa	22°	1.6
B	Argille limose, Caratteristiche geotecniche: scadenti	68 KPA	21°	1.6
C	Alternanze di limi argillosi con inclusi lapidei. Caratteristiche geotecniche: mediocri	135 KPA	25°	1.7
D	Calcare e dolomia fratturata Caratteristiche geotecniche: buone	117 Kpa	28°	2.2

- è interessata da falda freatica che si attesta a profondità maggiore di 12/18 metri;
- è inserita, ai sensi dell' Ordinanza n° 3274 tra le località sismiche appartenenti alla Zona 4, appartenente alla Categoria di suolo tipo B.

I parametri di riferimento programmatico e conoscitivo, relativi agli eventuali vincoli presenti nell'area interessata (vincoli paesistici, naturalistici, storico – artistici, archologici, idrogeologici, demaniali, di servitù pubbliche o di altre limitazioni all'uso dei suoli e della proprietà), costituiscono il quadro per la costruzione del giudizio di compatibilità ambientale del sito.

A questo proposito si ritiene utile evidenziare che con conferenza di servizi sono stati richiesti e acquisiti i pareri, nulla osta e autorizzazioni di rito da parte delle amministrazioni ed enti interessati.

I principali elementi conoscitivi, gli atti di programmazione, pianificazione e vincolistica territoriale di interesse per l'area d'intervento, oltre quelli precedentemente descritti, sono (fonte Sardegna Geoportale – aree tutelate):

VINCOLISTICA TERRITORIALE	RICADE
a) Aree naturali protette, di cui alla L. 06.12.1991, n. 394:	NO
b) Parchi, riserve, monumenti naturali, aree di particolare rilevanza naturalistica e ambientale di cui alla L.R. 06.07.1989, n.31:	NO
c) Aree di cui alle Direttive 92/43/CEE (SIC) e 147/2009/CE (ZPS):	NO
d) Aree di cui alla L.R. 29 luglio 1998, n.23 (Oasi):	NO
e) Aree IBA (Important Bird Areas):	NO
f) Fasce di rispetto dai corsi d'acqua, dai laghi e dalla costa marina, ai sensi del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 (Codice dei beni culturali):	NO
g) Boschi tutelati ai sensi del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42:	NO
h) Zone vincolate ai sensi dell'art. 136 e 142 del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 (ex Leggi n. 1497/39 e n. 1089/39 ora abrogate):	NO
i) Zone umide di importanza internazionale ai sensi della Convenzione di Ramsar di cui al D.P.R. 13.03.1976, n. 448:	NO
j) Zone marine di tutela biologica ai sensi della L. 14.07.1965, n. 963:	NO
k) Zone marine di ripopolamento ai sensi della L. 41/82:	NO
l) Zone di vincolo idrogeologico ai sensi del R.D. n. 3267/23:	NO
m) Fasce di rispetto di sorgenti o captazioni idriche:	NO
n) Zone vincolate agli usi militari:	NO
o) Zone di rispetto di infrastrutture (strade, oleodotti, cimiteri, etc.):	NO
p) Zone classificate "H" (di rispetto paesaggistico, ambientale, morfologico, etc.) dagli strumenti urbanistici comunali:	NO
q) Altri vincoli ai sensi del Piano Paesaggistico Regionale (PPR):	NO
r) Vincolistica ai sensi del Piano stralcio delle attività estrattive:	NO
s) Area ricadente all'interno di un sito contaminato o potenzialmente contaminato, ai termini del Titolo V della parte IV D.Lgs. 152/2006:	NO
t) Inserimento dell'intervento in aree inondabili o a rischio di piena, di pericolosità o a rischio per frana così come perimetrate dal Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.):	NO
u) Vincolistica ai sensi della L. 21 novembre 2000, n. 353, art. 10:	NO
v) Altri (di interesse)	NO

L'area ricade all'interno del vincolo del Parco Geominerario Storico e Ambientale della Sardegna, secondo cui sono incompatibili con le finalità di protezione, recupero e promozione del Parco le opere che comportano:

- qualsiasi mutamento dell'utilizzazione dei terreni e quant'altro possa incidere sulla morfologia del territorio e sugli equilibri paesaggistici, ambientali, ecologici, idraulici, idrogeotermici e geominerari ed in contrasto con le finalità istitutive [...];
- il danneggiamento e la distruzione dei manufatti, dei beni, delle strutture sotterranee e superficiali e delle infrastrutture connesse;
- l'esecuzione di nuove costruzioni e la trasformazione di quelle esistenti ad esclusione degli interventi di manutenzione ordinaria, di manutenzione straordinaria e di restauro e di risanamento conservativo, [...];

Il parere è stato acquisito, inviando copia del progetto al Consorzio del Parco Geominerario della Sardegna, che esercita le funzioni di tutela ai sensi degli art. 3 e 17 del D.M. 16.10.2001 e

dell'art. 28 dello Statuto dello stesso Consorzio, in sede di conferenza di servizi (assenza alla seduta dei rappresentanti del Parco che si assume come parere favorevole).

5. RISULTATI DISPONIBILI DI ALTRE PERTINENTI VALUTAZIONI DEGLI EFFETTI SULL'AMBIENTE.

Con deliberazione n. 8/16 del 15.02.2011 *“Procedura di verifica, ai sensi del D. Lgs. N. 152/2006 e s.m.i. e della Delib. G. R. n.24/23 del 23 aprile 2008, relativa al “Centro Intermodale di Iglesias”*. Proponente *“Comune di Iglesias”*, la Giunta Regionale ha deciso di non sottoporre all'ulteriore procedura di VIA il progetto relativo all'intervento.

Con istanza in data 21.09.2018 è stata chiesta l'estensione della verifica temporale del provvedimento di verifica DGR n. 8/16 del 15/02/2011, ai sensi della circolare sulla deliberazione di Giunta Regionale n. 19/33 del 17/04/2018.

Con nota n. 21097 del 08/10/2018, la Regione ha comunicato il passaggio delle competenze sulla valutazione degli effetti ambientali dell'intervento in capo al Ministero dell'Ambiente.

Con nota del 09/10/2018 il Comune ha interpellato la Direzione Generale per le valutazioni ambientali del Ministero dell'Ambiente, rappresentando alcune considerazioni che portano a ritenere che la verifica di assoggettabilità a VIA dell'intervento in oggetto non sia dovuta.

Il Ministero, con nota pervenuta il 09/11/2018 ha ritenuto che per realizzare il progetto di realizzazione del Centro Intermodale di Iglesias, escluso da VIA, si debba reiterare la procedura di verifica di assoggettabilità a VIA presso la Direzione generale ministeriale per le valutazioni e le autorizzazioni ambientali.

6. CONCLUSIONI

Vista l'analisi puntuale sopra esposta relativa allo stato dei luoghi pre-intervento, allo stato in seguito alla realizzazione del progetto, agli impatti di qualsiasi natura determinati sia in fase di realizzazione delle opere che in fase di esercizio delle stesse, si ritiene che le opere possano ritenersi compatibili dal punto di vista paesaggistico – ambientale.

Tenuto conto di tutti gli aspetti progettuali e valutativi, si può sostenere che i lavori di realizzazione del centro intermodale di Iglesias si possano armonizzare con l'ambiente esistente senza provocare traumi o sostanziali rischi di impatto ambientale.