

COMUNE DI MONASTIR

PROVINCIA DEL SUD SARDEGNA



AMPLIAMENTO E RIORDINO PIANO DI LOTTIZZAZIONE DEL CENTRO LOGISTICO
CONAD IN LOCALITÀ "SU FRAIGU" NEL COMUNE DI MONASTIR

ALL . G

RAPPORTO PRELIMINARE AMBIENTALE
VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VAS

Progettista:

Dott. Ing. Francesco ORRU'

Il Committente:

Conad Nord Ovest soc. coop.

Dott. Ing. Christian ORRU'

Collaboratore:

Data:

Dicembre 2024

Aggiornamenti

Disegnatore	Data



Studio di Ingegneria Orru' Associati
Via San Sebastiano, 22 - 09030 Elmas (CA)
Tel.-Fax 070215236 - Pec: orruassociati@legalmail.it

1. PREMESSA	3
2. RIFERIMENTI NORMATIVI	4
3. LA PROCEDURA DI VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ	5
4. MODELLO PROCEDURALE	6
5. SOGGETTI COINVOLTI	7
6. IL PROGETTO DI AMPLIAMENTO E RIORDINO DEL PIANO DI LOTTIZZAZIONE DEL Ce.Di. CONAD	7
6.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE	6
6.2 INQUADRAMENTO URBANISTICO	9
6.3 IL PROGETTO DI AMPLIAMENTO DEL CE.DI. E DI RAZIONALIZZAZIONE DELL'AMBITO INDUSTRIALE	10
6.4 GLI OBIETTIVI DEL NUOVO PIANO DI LOTTIZZAZIONE E LE AZIONI PREVISTE	16
7. ANALISI DI COERENZA	20
7.1 L' AGENDA 2030, SNSVS E SRSVS	20
7.2 LA PIANIFICAZIONE REGIONALE E LOCALE	22
7.2.1 PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE	22
7.2.2 PIANO ASSETTO IDROGEOLOGICO	25
7.2.3 IL PIANO URBANISTICO PROVINCIALE	26
7.2.4 PIANO REGIONALE DEI TRASPORTI	26
7.2.5 PIANO ENERGETICO AMBIENTALE REGIONE SARDEGNA 2015-2030	26
7.2.6 PIANO URBANISTICO COMUNALE	26
7.2.7 PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA COMUNALE	27
8. ANALISI DI COERENZA INTERNA	30
9. COMPONENTI AMBIENTALI	32
9.1 ARIA	32
9.2 ACQUA	33
9.3 SUOLO	34
9.4 RIFIUTI	36
9.5 RUMORE	37
9.6 MOBILITA'	37
9.7 COMPONENTE PAESAGGIO STORICO CULTURALE	37
9.8 FLORA E FAUNA	38
9.9 COMPONENTE ECONOMICA E PRODUTTIVA	39

9.10 ENERGIA	39
10. VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ	41
11. CONCLUSIONI	43
12. ELENCO SOGGETTI COMPETENTI IN MATERIA AMBIENTALE	44

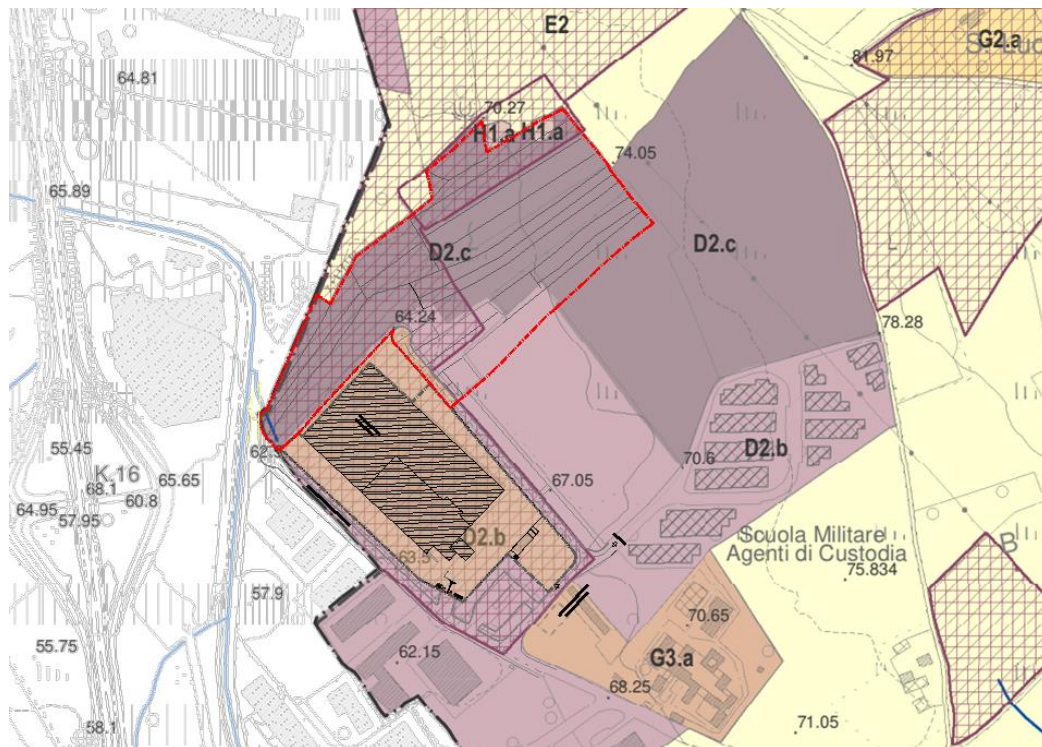
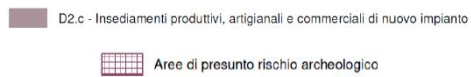
1. PREMESSA

La presente relazione rappresenta il rapporto preliminare per la Verifica di Assoggettabilità alla procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) della variante al “Piano di Lottizzazione CONAD” vigente, attraverso l’adozione del Piano di Lottizzazione denominato **“Ampliamento e riordino del Piano di Lottizzazione del Centro Logistico CONAD in località Su Fraigu”**, sito nel Comune di Monastir al KM 15+200 della S.S.131.

Il piano di lottizzazione attualmente vigente (Lottizzazione CONAD), ai sensi della Delibera del C.C. n° 39 del 28.07.2008, variante del precedente Piano di Lottizzazione Industriale - Commerciale ad iniziativa privata denominato “DAL MOLIN”, approvato dalla R.A.S. con Decreto Assessore EE.LL.FF. e URB. N° 530/U del 25.04.1988, è stato interamente attuato in un ambito urbano periferico della città di Monastir che sarà oggetto di ulteriori trasformazioni, anche per effetto del limitrofo Piano di Lottizzazione “Programma 2000” del quale sono già realizzate le opere di urbanizzazione.

La necessità di procedere ad una variante con ampliamento e riordino del Piano di Lottizzazione CONAD vigente nasce dall’esigenza di ottimizzare, da parte del Comune, lo sviluppo dell’intero ambito industriale territoriale succitato e dalla volontà, della ditta CONAD, di ampliare le proprie strutture, nelle quali è presente un centro di distribuzione (Ce.Di), al fine di consentire il suo ampliamento, per soddisfare i crescenti bisogni di innovazione e di logistica, stante la posizione limitrofa al capoluogo che lo rende un hub di rilevante importanza a carattere regionale.

L’ambito industriale insiste nel comparto del Piano Urbanistico Comunale di Monastir classificato come zona urbanistica D2.c “Insediamenti produttivi, artigianali e commerciali di nuovo impianto” con accesso dalla Strada di S. Gemiliano, i cui parametri vengono definiti dall’art. 34 delle Norme tecniche di attuazione del PUC vigente. Il Comune di Monastir si è dotato di PUC adeguato al PPR, a seguito della pubblicazione sul BURAS n.13, parte III, DEL 29/02/2024, entrato in vigore con decorrenza dal 01.03.2024 ed è pertanto ammessa l’adozione di strumenti attuativi o varianti di essi, coerentemente al medesimo.



2. RIFERIMENTI NORMATIVI

La Direttiva 2001/42/CE (Direttiva sulla VAS), approvata il 27 giugno 2001, ha introdotto la Valutazione Ambientale Strategica come strumento chiave per assumere la sostenibilità quale obiettivo determinante nella pianificazione e programmazione. La Direttiva introduce formalmente a livello europeo la VAS quale strumento di valutazione degli effetti di determinati Piani e Programmi sull'ambiente, completando così il quadro degli strumenti di valutazione delle azioni antropiche afferenti il territorio e l'ambiente.

In ambito nazionale viene recepita attraverso il D.Lgs. 152/2006 "*Norme in materia ambientale*", (noto anche come Testo Unico Ambientale) e le sue successive modificazioni e integrazioni, la cui parte seconda, contenente le norme in materia di VIA e VAS, è entrata in vigore il 31 luglio 2007. Il Testo Unico Ambientale riorganizza ed integra gran parte della precedente normativa in materia ambientale.

In ambito regionale, con la L.R. 9/2006 "Conferimento di funzioni e compiti agli Enti Locali", vengono attribuite alla Regione le funzioni amministrative non ritenute di livello nazionale, relative alla valutazione di piani e programmi di livello regionale e provinciale (art. 48), e alle province le funzioni amministrative relative alla valutazione di piani e programmi di livello comunale e sub-provinciale (art. 49).

La Regione, attraverso l'emanazione della *Deliberazione 34/33 del 7 agosto 2012*, avente ad oggetto le "*Direttive per lo svolgimento delle procedure di valutazione ambientale. Sostituzione della deliberazione n. 24/23 del 23 aprile 2008*", ha introdotto nuovi indirizzi in recepimento alle modifiche ed integrazioni normative a livello nazionale sulle procedure di VIA, VAS ed AIA.

La Regione con la legge regionale n. 1/2019 ha aggiornato la L.R. 45/89 in materia di pianificazione generale e attuativa e ha, agli artt. 20 e 21 specificato l'iter di adozione delle varianti, la qualificazione delle stesse in varianti sostanziali o meno ed allineato i tempi e le modalità dell'iter urbanistico a quelli della Valutazione Ambientale Strategica e a quelli degli Studi di compatibilità idraulica, idrogeologica e geotecnica. L'intervento non prevede il superamento delle soglie di assoggettabilità alla procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) e non è in un contesto di prossimità o ricadenza alla disciplina in materia di Valutazione di Incidenza Ambientale (VIncA).

3. LA PROCEDURA DI VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ

La procedura di Verifica di assoggettabilità è un esame preliminare che viene effettuato al fine di verificare se un Piano o Programma può avere effetti significativi sull'ambiente e quindi se lo stesso debba essere sottoposto o meno alla procedura di VAS. Le procedure per la verifica di assoggettabilità sono stabilite dall'art. 12 del D.Lgs 152/2006 e s.m.i.

All'art. 6 comma 2 lettera a) dell'allegato C alla Deliberazione di Giunta Regionale n. 34/33 del 07/08/2012 si specifica che sono sottoposti alla verifica di assoggettabilità alla VAS i piani o programmi rientranti nella fattispecie di cui all'art. 8 (nel caso di specie, piani relativi al settore della pianificazione territoriale) ma che

determinano l'uso di piccole aree a livello locale. All'art.6 comma 3 inoltre è specificato che l'iter di verifica, nel caso in cui il piano sia già stato sottoposto alla verifica di assoggettabilità, sarà limitato alle sole componenti ambientali coinvolte dalle modifiche al piano vigente.

Il presente Rapporto Preliminare, necessario al fine di consentire da parte dell'Autorità Competente la valutazione di assoggettabilità, deve essere redatto facendo riferimento ai criteri definiti all'Allegato I alla parte II del D.lgs. 152/2006 e s.m.i, di seguito riportati:

Caratteristiche del Piano:

- in quale misura il piano o il programma stabilisce un quadro di riferimento per progetti ed altre attività, o per quanto riguarda l'ubicazione, la natura, le dimensioni e le condizioni operative o attraverso la ripartizione delle risorse;
- in quale misura il piano o il programma influenza altri piani o programmi, inclusi quelli gerarchicamente ordinati;
- pertinenza del piano o programma per l'integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile;
- problemi ambientali pertinenti al piano o al programma;
- la rilevanza del piano o del programma per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente (ad es. piani e programmi connessi alla gestione dei rifiuti o alla protezione delle acque).

Caratteristiche degli impatti e delle aree che possono essere interessate:

- probabilità, durata, frequenza degli impatti;
- carattere cumulativo degli impatti;
- natura transfrontaliera degli impatti;
- rischi per la salute umana o per l'ambiente (ad es. in caso di incendi);
- entità ed estensione nello spazio degli impatti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate);
- valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata a causa:
 - delle Speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale
 - del superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite dell'utilizzo intensivo del suolo;
- impatti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale.

4. MODELLO PROCEDURALE

All'art.12 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. è definita la procedura da seguire, composta dai seguenti momenti significativi:

- l'Autorità Procedente, il Comune di Monastir, predispone un rapporto preliminare contenente tutte le informazioni necessarie alla verifica degli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del PDL e lo comunica, per via telematica o cartacea, all'Autorità competente;
- l'Autorità Competente, Provincia del Sud Sardegna, in collaborazione con l'Autorità Procedente, individua i soggetti competenti in materia ambientale da consultare e trasmette loro il documento preliminare per acquisirne il parere. Il parere è inviato entro trenta giorni all'Autorità Competente e all'Autorità Procedente.
- l'Autorità Competente, salvo quanto diversamente concordato con l'Autorità Procedente e tenuto conto delle osservazioni pervenute, verifica se la variante possa avere impatti sull'ambiente;
- sentita l'Autorità Procedente e tenuto conto dei contributi pervenuti, entro novanta giorni dalla trasmissione del rapporto preliminare, formula il provvedimento di verifica assoggettando o escludendo la variante dalla procedura di VAS.

Il risultato della verifica, comprese le motivazioni, deve essere reso noto anche mediante pubblicazione sul sito istituzionale dell'Autorità Procedente e/o dell'Autorità Competente.

5. SOGGETTI COINVOLTI

I soggetti coinvolti nella procedura di verifica di assoggettabilità alla VAS del Piano di Lottizzazione “Ampliamento e riordino del Piano di Lottizzazione del Centro Logistico CONAD” in località Su Fraigu del Comune di Monastir sono:

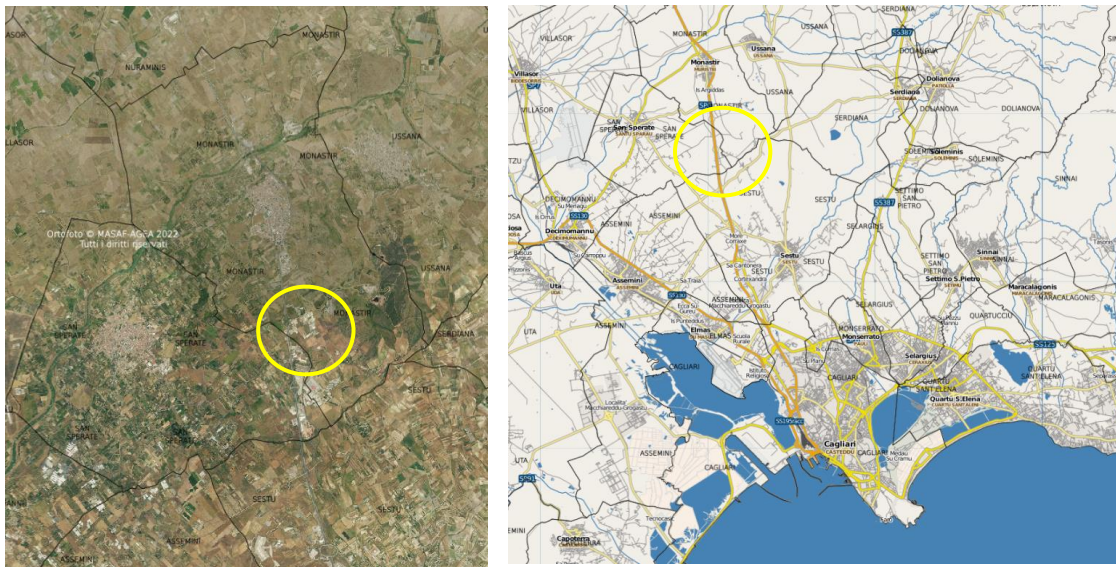
- Autorità Proponente: CONAD Nord Ovest soc.coop.
- Autorità Procedente: Comune di Monastir
- Autorità Competente: Provincia del Sud Sardegna
- Soggetti competenti in materia ambientale: da individuare in collaborazione con l'autorità competente.

6. IL PROGETTO DI AMPLIAMENTO E RIORDINO DEL PIANO DI LOTTIZZAZIONE DEL CE.DI. CONAD

6.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il Comune di Monastir è situato nella Sardegna meridionale, nella pianura del Campidano, all'ingresso della Città di Cagliari, in prossimità di una delle maggiori arterie di trasporto e distribuzione su gomma dell'isola – S.S.131. E' caratterizzato da un insediamento di 4.744 abitanti residenti, che lo rendono il terzo comune con maggiore densità di popolazione della Provincia del Sud Sardegna. Confina a nord con il Comune di Nuraminis, a est con il Comune di Ussana, a sud con il Comune di Sestu e ad ovest con i Comuni di San Sperate e di Villasor.

L'ambito industriale del Comune di Monastir in località Su Fraigu è caratterizzato dall'essere saldato ad altre strutture a carattere industriale sorte, nel limitrofo Comune di San Sperate, lungo l'asse della S.S. 131. La funzione che esso esercita non è infatti quella di assolvere ai soli bisogni del Comune su cui amministrativamente insiste, bensì di tradurre le necessità di localizzazione di siti industriali, funzionali al capoluogo di Cagliari, al suo hinterland e al Sud Sardegna tutto, che altresì non sarebbero proficuamente inseriti in altri contesti di maggior vicinanza con i centri abitati o di maggior lontananza dai poli di maggiore distribuzione logistica (aeroporto di Elmas, assi viarie, ecc).



Inquadramento territoriale su stradario e ortofoto

Accedendo alla Città di Cagliari l'ambito oggetto della presente analisi, insieme a quello della Zona industriale Matzeddu subito precedente, è forse tra i primi di maggiore rilievo e consistenza. In esso sono presenti varie industrie e attività, tra le quali: area per autodemolizioni, industria di lavorazione del cartone,

impianti di depurazione delle acque, azienda di trasporti e logistica, il centro commerciale “Conforama” con relativo ipermercato, l’attuale centro logistico Conad (oggetto di ampliamento con il presente PDL), industrie di pitture, opere geotecniche. A sud-ovest sono presenti altresì la Scuola di Polizia Penitenziaria oggi sede di un Centro di Accoglienza Straordinaria (CAS) per migranti, limitrofi ad una pista di go-kart e varie aziende minori. Mentre, proseguendo verso Cagliari l’asse è popolato, in territorio di San Sperate, da un polo industriale e commerciale (elettrodomestici, laterizi, vivai, ecc). Più a Sud lungo l’asse della statale, nel Comune di Sestu, fa da contraltare commerciale, la zona nota come “More Corraxè”-“Cortexandra”, in cui è inserito il centro commerciale “La Corte del Sole”.

Il progetto in essere prevede l’ampliamento del “Piano di Lottizzazione CONAD” mediante l’adozione del Piano di lottizzazione denominato **“Ampliamento e riordino del Piano di Lottizzazione del Centro Logistico CONAD in località Su Fraigu”**, che prevede la fusione del lotto urbanistico già trasformato ad un lotto ancora da trasformare, previa ottimizzazione dell’intero compendio in cui è coinvolta altresì la lottizzazione “Programma 2000”.

Il centro logistico Conad di distribuzione (Ce.Di.), al quale si accede dalla via San Gemiliano, è attualmente realizzato su un lotto di 60.969,00 mq, di proprietà della Savills Investment Management SGR S.p.A. (la “SGR”), con sede in Via San Paolo n. 7, 20121 Milano, codice fiscale e partita Iva n° 08567741007, quale società di gestione e pertanto in nome e per conto del Fondo di investimento alternativo immobiliare riservato di tipo chiuso denominato “Margherita” (il “Fondo”). Il Fondo è proprietario dell’Immobile rappresentato al Catasto dei Fabbricati al foglio 26 dai mappali 372 - 462 – 347. Il Ce.Di. è composto da un capannone, realizzato in più fasi di costruzione, e da un edificio utilizzato per uffici, per una superficie coperta complessiva di 30.114,10 mq. Le opere di urbanizzazione del piano di lottizzazione sono state edificate in forza della Concessione Edilizia n.36 del 17.07.2009 mentre le strutture sono state realizzate in conformità ai regolari titoli edilizi, e nello specifico:

- C.E n. 1654 del 26/03/1993;
- DIA n. 1547 del 24/02/09;
- Pratica SUAPE n.4928 del 22/06/2009;
- Provvedimento unico conclusivo n.02 del 5/04/2011.

6.2 INQUADRAMENTO URBANISTICO

Il lotto oggetto di intervento ricade, nel vigente P.U.C. adeguato al PPR, nella zona “D” Zona Industriale, Artigianale e Commerciale, sottozona “D2.c” Insediamenti produttivi, artigianali e commerciali di nuovo impianto.

La sottozona D2.c identifica le aree destinate all’insediamento di nuove attività produttive, artigianali e commerciali.

Per la zona sono previsti i seguenti parametri urbanistici di base:

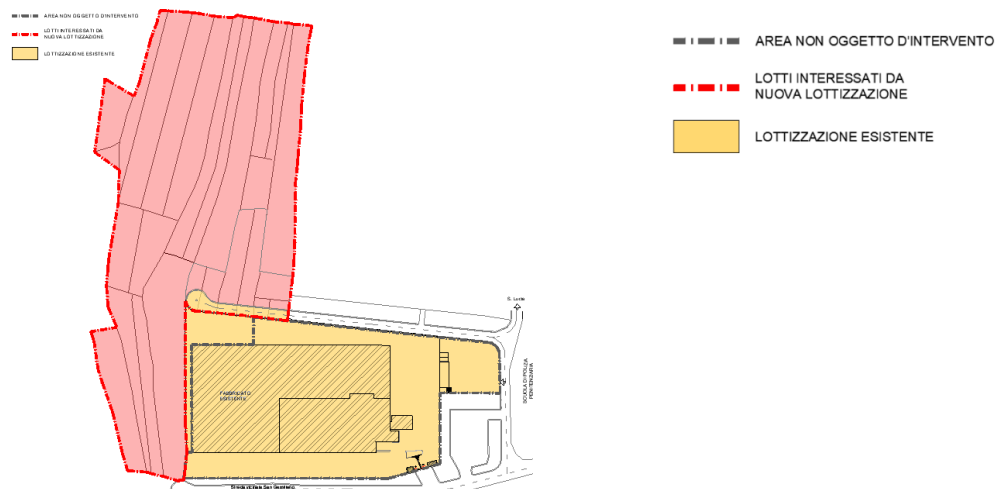
- *Indice di utilizzazione fondiaria: 1,00 mq/mq;*
- *Superficie coperta: 50% superficie fondiaria;*
- *Quantità di aree destinate a servizi: 15%;*
- *Altezza massima: 10ml; è consentito raggiungere una altezza non superiore a 20ml unicamente per volumetrie tecniche e impianti particolari non diversamente realizzabili;*
- *Distacco dai confini; 8,00ml, nel rispetto del Nuovo Codice della strada;*
- *Distacco tra i fabbricati: 16,00ml (sono ammesse le costruzioni in aderenza);*
- *Parcheggi di pertinenza: 1 mq/10mc di costruzione;*
- *Indice di permeabilità: 20% superficie fondiaria.*

Il piano di lottizzazione oggetto della presente analisi rispetta tutti i parametri previsti dalla zona urbanistica e le relative norme tecniche di attuazione vigenti.

Allo stato attuale la Lottizzazione CONAD è caratterizzata dai seguenti dati urbanistici:

- superficie lotto attuale (proprietà fondo Margherita): 60.969,00 mq
- superficie max lotto esistente 50%: 30.484,50 mq
- superficie coperta realizzata: 30.114,10 mq

E' previsto l'ampliamento del lotto urbanistico del Piano di Lottizzazione vigente con annessione di una superficie che sarà utile all'ampliamento del Ce.Di. esistente e alla riorganizzazione delle aree di cessione, già in possesso del Comune di Monastir (PDL CONAD e Programma 2000), in modo più efficiente rispetto all'ambito industriale in esame.



6.3 IL PROGETTO DI AMPLIAMENTO DEL CE.DI. E DI RAZIONALIZZAZIONE DELL'AMBITO INDUSTRIALE

La Conad, in linea con il proprio piano industriale, ha necessità di ampliare il Ce.DI di Monastir per ottimizzare la distribuzione della propria rete di vendita, centralizzandola in un unico polo logistico regionale. L'ampliamento del piano di lottizzazione si pone l'obiettivo di sviluppare e trasformare il territorio seguendo criteri di alta qualità, nel rispetto delle normative di settore e del Piano Urbanistico Comunale (PUC) di Monastir. I lotti destinati all'ampliamento hanno una superficie territoriale complessiva di 78.877,00 mq, di cui 78.697,00 mq sono di proprietà di Conad, mentre i restanti 180 mq appartengono al Fondo. Poiché i lotti destinati all'ampliamento sono separati dal lotto del Ce.DI. da terreni comunali, derivati dalle quote di cessione delle precedenti lottizzazioni (Programma 2000 e Conad 2009), nonché dalla strada realizzata in quelle stesse fasi, il presente piano di lottizzazione prevede una permuta tra questi lotti e altri facente parte della superficie territoriale della presente lottizzazione situati nella zona nord, confinate con le altre cessioni. Per quanto riguarda la viabilità, il tratto stradale esistente di 1.599 mq sarà compensato con la nuova strada di lottizzazione, estesa per 3.000 mq.



Lotti ampliamento	
Lotti cessione Lott. CONAD 2009	
Lotti cessione Lott. Programma 2000	
Strada comunale esistente	

Inquadramento catastale e cessioni

Nel dettaglio le aree soggetta alla permuta, di proprietà comunale, sono:

CESSIONE LOTTIZZAZIONE CONAD 2009	MAPPALE	SUP MQ
	295	737
	300	883
	302	2.935,00
	304	2.199,00
	306	224
	307	1.282,00
	309	291
E) TOTALE CESSIONI CONAD 2009		8.551,00
F) CESSIONE PROGRAMMA 2000	229	4.478,00
G) TOTALE SUPERFICE PERMUTA (E+F)		13.029,00

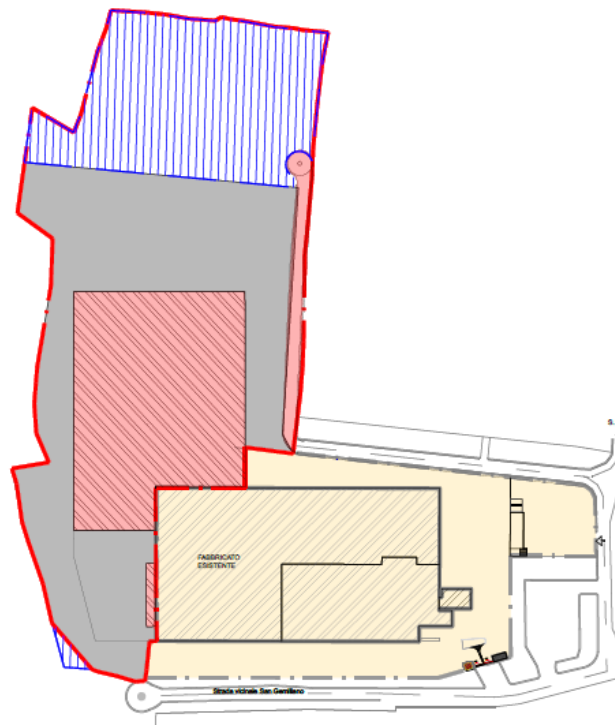
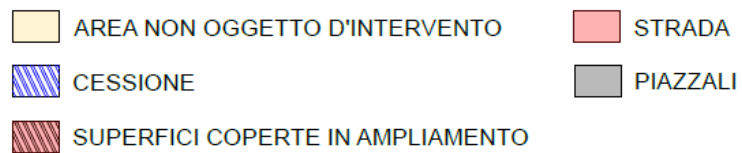
STRADA LOTTIZZAZIONE CONAD 2009	MAPPALE	SUP MQ
	308	321
	305	218
	303	269
	301	294
	299	291
	294	206
G) Totale Strada CONAD 2009		1.599,00

Per correggere alcune incongruenze riscontrate nella precedente lottizzazione, in cui dei mappali di proprietà comunale erano stati inclusi nel lotto del Fondo, il piano di lottizzazione provvede a riordinare le proprietà, compensando tali lotti con altri appartenenti alla superficie territoriale oggetto di questa lottizzazione, situata nella zona nord, confinante con le altre cessioni, e in particolare:

COMUNE RIORDINO VIA SAN GEMILIANO	MAPPALE	SUP MQ
	370	44,00
	354	134,00
	362	39,00
	350	192,00
	356	36,00
	358	77,00
	352	480,00
G) Totale Strada CONAD 2009		1.002,00

Globalmente si possono riassumere i dati del nuovo piano di lottizzazione ampliato come segue:

CALCOLO DELLE SUPERFICI		
D	SUP. TERRITORIALE AMPLIAMENTO	78.877,00
	CESSIONE MINIMA DEL 15% DI A	1.831,55
N	CESSIONI IN PROGETTO (411,00+11969,00)	12.380,00
O	STRADA NUOVA REALIZZAZIONE	3.000,00
P	SUP. FONDIARIA (D-N-O)	63.497,00
I	PERMUTTE	14.031,00
A	SUP. LOTTO ATTUALE	60.969,00
Q	SUP. COPERTA MASSIMA NUOVI LOTTI 50% DI D	31.748,50
R	SUP. MAX COPERTA LOTTO ESISTENTE 50% DI F	30.484,50
S	SUP. MAX COPERTA (Q+R)	62.233,00



Planivolumetrico di progetto

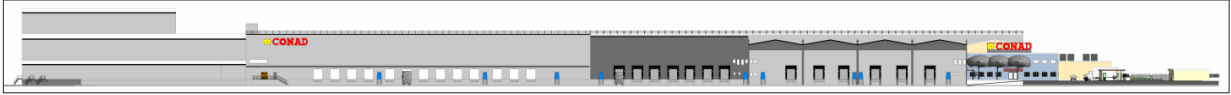
La razionalizzazione della localizzazione delle cessioni e della nuova viabilità deriva dalla volontà del Comune di accentrare le zone di cessione dell'ambito industriale più in direzione dell'esistente parco attorno alla Chiesa Romanica di Santa Lucia, sfavorendo una loro parcellizzazione o localizzazione nel cuore delle aree industriali esistenti o da edificare.

Il progetto di ampliamento della lottizzazione esistente prevede un collegamento stradale che servirà esclusivamente a connettere la viabilità esistente, associata a "Programma 2000", con la nuova zona di cessione a nord della lottizzazione. L'accesso al lotto del Ce.Di. Conad rimarrà invariato. La strada prevista sarà di tipo F, con una larghezza complessiva di 10 metri e cunette laterali di 50 cm per lato. I lavori includeranno uno scavo in larga sezione per la realizzazione del cassonetto stradale, che verrà poi riempito con uno strato di toutvenant di 30 cm, ben irrigato e compattato per garantire le pendenze trasversali necessarie. La sovrastruttura stradale sarà composta da: uno strato di binder di 7 cm, un manto d'usura in conglomerato bituminoso di 3 cm. La strada sarà dotata di marciapiedi su entrambi i lati, ciascuno largo 1 metro, delimitati da cordoli prefabbricati in calcestruzzo vibrocompreso. La pavimentazione dei marciapiedi sarà realizzata con marmette in calcestruzzo di dimensioni 20x20 cm, posate su un massetto di calcestruzzo spesso 10 cm, garantendo resistenza e durata.

Per quel che concerne gli impianti il progetto di convogliamento delle acque meteoriche prevede la deviazione della condotta esistente situata lungo la strada confinante con Programma 2000, in corrispondenza del nuovo tratto di strada da realizzare. La condotta seguirà il percorso della nuova strada e successivamente devierà verso il lotto Conad, per poi ricollegarsi al pozzetto già presente nella zona della rotonda di via San Geminiano. La condotta esistente proseguirà fino a raggiungere il sifone di proprietà dell'E.N.A.S. (Ex EAF). La rete di drenaggio sarà composta da tubazioni in PVC con un diametro interno di 20 cm per il collegamento delle caditoie, mentre la condotta principale sarà realizzata con tubi corrugati in polietilene dal diametro di 800 cm. L'impianto di smaltimento delle acque bianche includerà pozzetti caditoia in cemento armato, dotati di sifoni e coperti da griglie in ferro lavorato.

E' prevista la realizzazione di capannoni con un'altezza massima di 10 metri e di locali tecnici, come impianti meccanizzati a torre, con un'altezza massima di 20 metri fuori terra. Saranno inoltre realizzati locali interrati e seminterrati. All'interno dei depositi è prevista la creazione di aree destinate a uffici. Negli elaborati grafici del piano è evidenziato il rispetto delle misure obbligatorie riguardanti le distanze tra i fabbricati, dai confini e dal filo stradale. Le recinzioni esterne sui fronti prospicienti le strade dovranno essere a giorno.

Sotto il profilo amministrativo l'ampliamento del lotto urbanistico, con variante del PDL CONAD esistente, consente l'applicazione della norma del PUC senza dover prevedere ulteriori atti di variante.



Piante, prospetto e foto dell'area allo stato attuale

Il piano di lottizzazione “**Ampliamento e riordino del Piano di Lottizzazione del Centro Logistico CONAD in località Su Fraigu**” è composto dai seguenti elaborati:

- ALL_A_RELAZIONE ILLUSTRATIVA
- ALL_B_RELAZIONE GEOLOGICA, GEOTECNICA E SISMICA
- ALL_C_RELAZIONE DI ACCOMPAGNAMENTO AL PIANO DI LOTTIZZAZIONE E STUDIO EX ART.8
- ALL_D_RELAZIONE INVARIANZA IDRAULICA
- ALL_E_COMPUTO DELLE OPERE DI URBANIZZAZIONE
- ALL_F_SCHEMA DI CONVENZIONE
- TAV_01_INQUADRAMENTO GENERALE
- TAV_02_STATO ATTUALE
- TAV_03_PLANOVOLUMETRICO NUOVA LOTTIZZAZIONE, ZONIZZAZIONE E SOVRAPPOSIZIONE CATASTALI
- TAV_04_SCHEMA DEGLI IMPIANTI TECNOLOGICI
- TAV_05_TIPOLOGIE EDILIZIE - PIANTE
- TAV_05A_TIPOLOGIE EDILIZIE - PROSPETTI
- TAV_05B_TIPOLOGIE EDILIZIE – SEZIONI
- TAV_06_PARTICOLARI COSTRUTTIVI
- TAV_07_PLANIMETRIA STRADALE
- TAV_07B_PROFILO E SEZIONI STRADALI
- TAV_08_PROFILO E SEZIONI TERRENO
- TAV_09_RILIEVO PLANOALTIMETRICO
- TAV_10_RILIEVO FOTOGRAFICO
- TAV_11_SEZIONI LITOTECNICHE
- TAV_12_SCHEMA DELLE CESSIONI E RIDISTRIBUZIONE

6.4 GLI OBIETTIVI DEL NUOVO PIANO DI LOTTIZZAZIONE E LE AZIONI PREVISTE

L’ampliamento del Piano di Lottizzazione persegue una serie di obiettivi di rilievo alla scala regionale e locale, scelti per l’analisi ambientale del presente Rapporto Preliminare:

Ob.1 – ottimizzazione del sistema logistico distributivo della filiera alimentare della grande distribuzione Conad della Sardegna

La Grande Distribuzione Organizzata (GDO) rappresenta uno dei settori più complessi e strutturati del mercato Retail. Comprende una vasta gamma di esercizi commerciali che differiscono per dimensioni, assortimenti e servizi offerti al consumatore finale. Al centro della rete operativa della GDO si trovano i centri di distribuzione (Ce.DI), fondamentali per garantire l'efficienza della catena logistica e il rifornimento dei punti vendita. In Sardegna, il sistema logistico distributivo della Conad, società nota per la distribuzione e il commercio di alimenti in tutta Italia, si basa su alcuni hub di stoccaggio e distribuzione dei beni ai fini commerciali sui poli di Codrongianos, Villacidro e Monastir. La maggior parte

del volume dei prodotti arriva tramite navi con successivo trasporto su gomma. La grande maggioranza dei flussi fa scalo a Cagliari, tanto che il Ce.Di. di Monastir, nella sua conformazione attuale, non assolve al bisogno crescente di stoccaggio e ottimizzazione logistica per la distribuzione su scala regionale. E' intendimento della CONAD prevedere la chiusura dei poli di Villacidro e Codrongianos, investendo su un unico centralizzato polo che, già dal primo miglio, preveda l'applicazione di metodi ingegnerizzati e innovativi per il sotto-stoccaggio e la distribuzione locale. Il Ce.Di. è una struttura logistica centrale che funge da snodo per la gestione delle merci. Qui arrivano i prodotti dai fornitori, vengono suddivisi in lotti e distribuiti ai punti vendita o ai clienti finali. La merce gestita può includere prodotti alimentari e non alimentari, organizzati in una gamma diversificata di assortimenti. L'obiettivo del suo potenziamento è quello di ridurre le lavorazioni e i tempi di distribuzione, in adesione a modelli industriali di maggiore efficienza e modernità.

Ob.2 – minimizzazione del consumo di suolo

Procedere all'ampliamento del piano di lottizzazione esistente consente di fatto di intervenire in un contesto già compromesso, antropizzato e trasformato per effetto delle varie imprese e industrie presenti. La coerenza della destinazione urbanistica e d'uso garantisce la volontà di intervenire su un'area che la stessa Amministrazione Comunale ha, nell'ambito del Piano Urbanistico adeguato al Piano Paesaggistico Regionale, individuato come coerente all'inserimento di compendi ed edifici industriali. L'ampliamento del polo già esistente comporta la minimizzazione della realizzazione degli impianti, della viabilità, dei sotto servizi e dei sistemi legati alla sicurezza idrogeologica dell'area, compresi quelli per la prima e la seconda pioggia. L'ampliamento del Ce.Di. esistente sarà motivo della chiusura e della nuova destinazione dei poli di Codrongianus e di Villacidro, con la possibilità in essi di allocare funzioni che, alternativamente, avrebbero comportato la costruzione di nuove strutture. L'obiettivo è pertanto l'ampliamento dell'esistente a sfavore della realizzazione di un nuovo Ce.Di. altrove.

Ob.3 – razionalizzazione del contesto trasformativo del compendio industriale di Sa Fraigu, integrazione delle scelte pianificatorie e valorizzazione delle zone periferiche del comune di Monastir

L'area è stata oggetto di diverse pianificazioni attuative che, non coordinate temporalmente, hanno comportato scelte non unitarie rispetto allo sviluppo territoriale. Un riordino delle localizzazioni delle cessioni del PDL CONAD esistente, del PDL Programma 2000 e di quelle previste dal nuovo PDL in ampliamento, consente di valorizzare, da parte dell'Amministrazione, il compendio, mediante un intervento che potrà essere strategico per la sua prossimità e vicinanza al compendio archeologico/culturale della Chiesa di Santa Lucia. Le aree industriali non sono mai oggetto di peculiare cura, specie perché si trascura la somma e il risultato che si genera nel tempo per l'effetto della nascita e l'attuazione di ciascun piano di lottizzazione che, nelle zone D, è spesso traduzione di una

parcellizzazione della zona urbanistica in lotti minimi. L'obiettivo è la convergenza della proprietà, e pertanto degli intenti trasformativi, e delle scelte pianificatorie al fine di razionalizzare il compendio, con il fine da una parte di combattere il degrado e la differenziazione di lessico, e dall'altra con il fine di centralizzare gli sforzi della pubblica amministrazione, chiamata ad investire, nelle zone residuali di cessione, con uno scopo unitario e, in futuro, leggibile.

Ob.4 – ottimizzazione del sistema trasportistico e minimizzazione dei carichi distributivi e logistici

La volontà di procedere all'ottimizzazione della rete logistica della CONAD deriva dalla possibilità di investire sulla concentrazione del sistema di distribuzione in un unico centro, in luogo dei tre esistenti. Questo permetterà di concentrare le attività in un unico polo regionale, migliorando l'efficienza e riducendo i costi operativi. La Cooperativa si avvarrà di flotte con mezzi sostenibili ed ha attivato un programma trasporti *inbound*, che mira all'ottimizzazione dei flussi di trasporto primari, consentendo di prelevare direttamente la merce dai fornitori e di abbattere il numero dei viaggi e il dispendio energetico, con una notevole riduzione delle emissioni di CO₂. Investimenti in flotte a basso impatto ambientale, come veicoli efficienti, sono essenziali per ridurre le emissioni di CO₂. Conad, come altre grandi aziende della GDO, ha destinato risorse significative a queste soluzioni, contribuendo a ridurre i costi e a rispettare standard ambientali sempre più stringenti.

Ob.5 – ingegnerizzazione dei processi meccanici e innovazione tecnologica delle imprese

Il funzionamento di un Ce.DI si articola in tre fasi principali, ognuna delle quali richiede ottimizzazioni tecnologiche e organizzative per mantenere competitività ed efficienza:

Ricevimento Merci

La fase iniziale riguarda la gestione dell'arrivo dei prodotti dai fornitori. Non si limita al semplice scarico dei colli, ma include: Pianificazione e coordinamento con i fornitori per evitare congestioni e garantire puntualità; Controllo qualità, indispensabile per i prodotti alimentari; Etichettatura e registrazione del Documento di Trasporto (DDT).

L'impiego di tecnologie come la *Robotic Process Automation (RPA)* consente di automatizzare queste procedure, accelerando i processi e riducendo gli errori umani. Un ulteriore passo avanti potrebbe essere l'adozione di sistemi automatizzati per la movimentazione delle merci.

Picking

Il picking è una delle attività logistiche più complesse e dispendiose. Consiste nel prelievo dei prodotti richiesti per ciascun ordine. I principali fattori critici includono layout non ottimizzati, che possono rallentare il processo e l'utilizzo di tecnologie obsolete, che aumenta il rischio di errori.

Per migliorare questa fase, si possono adottare soluzioni come: Ottimizzazione degli spazi in magazzino, per facilitare la movimentazione delle merci; Sistemi di Picking Automatico, che riducono l'intervento umano, aumentando precisione e velocità. Questi sistemi consentono una gestione più efficiente di pallet e colli, diminuendo lo stress fisico sugli operatori e migliorando il controllo su quantità e lotti.

All'interno del deposito di Monastir verrà realizzata una torre automatizzata alta 20 m in cui il carico e il prelievo verrà realizzato in modo completamente automatizzato.

Spedizione

Nell'ultima fase, la merce lascia il magazzino per raggiungere i punti vendita o i clienti finali. L'attenzione si concentra sulla pianificazione del trasporto, per ottimizzare i tempi e minimizzare i costi, e sulla sostenibilità ambientale, un tema sempre più imprescindibile e rilevante.

Con il progetto l'attività sarà caratterizzata da un alto livello di specializzazione e competenza, capace di valorizzare il personale già impiegato mediante la formazione all'uso di tecnologie avanzate, come carrelli elevatori e sistemi di identificazione con codice a barre per lo stoccaggio e la movimentazione dei prodotti. Una realtà di questo tipo si distingue a livello nazionale per l'applicazione di modello di automatizzazione competitivo e valorizza il compendio della Sardegna su un settore di mercato appetibile.

Le azioni previste dall'attuazione dell'ampliamento del PDL, di riferimento per la valutazione di assoggettabilità alla VAS, in estrema sintesi espositiva, sono:

Az.1 – ampliamento della superficie coperta del Ce.Di. mediante ampliamento del lotto oggetto di pianificazione attuativa e realizzazione del capannone

Az.2 – permuta delle aree di cessione del PDL CONAD e Programma 2000 con localizzazione delle aree di cessione in prossimità della zona archeologica/culturale della Chiesa di Santa Lucia

Az.3 – sistemazione amministrativa e catastale per effetto di alcuni catastali residui, inglobati nel piano originario, di proprietà del comune, da riallocare in prossimità delle cessioni suddette

Az.4 – modifica alla viabilità del comparto industriale con razionalizzazione del percorso di accesso alle cessioni

Az.5 – realizzazione dei servizi, sottoservizi e degli impianti per l'invarianza idraulica

Az.6 – installazione di impianti fotovoltaici in copertura, per approvvigionamento energetico da fonti rinnovabili

Az.7 – consolidamento e ampliamento della dotazione impiantistica specializzata (immateriale)

La fattibilità e la realizzazione dell'intervento sono garantite dall'avvenuta acquisizione delle aree da parte del medesimo proprietario del Ce.Di. esistente e dalla volontà condivisa con il Comune per quel che concerne la razionalizzazione del compendio industriale. Le tempistiche previste per la realizzazione dell'intervento, una volta vigente il piano di lottizzazione e ottenute tutte le autorizzazioni previste è di 18 mesi circa.

7. ANALISI DI COERENZA ESTERNA

L'Allegato 1 del D.Lgs. 152/2006 stabilisce che il Rapporto preliminare debba illustrare la relazione tra il piano oggetto di verifica e gli altri pertinenti piani o programmi, avendo cura di fornire informazioni sugli obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano e da considerare nella sua predisposizione.

Nei paragrafi che seguono si analizzano, seppure sommariamente, in considerazione del limitato impatto che il piano di lottizzazione potrà avere per ragioni dimensionali, le relazioni che esso potrà avere con i documenti strategici di valenza trasversale (sostenibilità, cambiamenti climatici, biodiversità) e i principali strumenti di pianificazione e programmazione, generali o settoriali, che costituiscono il quadro di riferimento utile.

7.1 L' AGENDA 2030, STRATEGIA NAZIONALE E REGIONALE PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE (SNSvS E SRSvS)

Lo strumento di riferimento per lo sviluppo sostenibile a livello internazionale è certamente l'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile, adottata nel 2015 nella sede delle Nazioni Unite: con essa sono definiti i 17 obiettivi globali di sviluppo sostenibile (Sustainable Goals) ai quali sono associati 179 target.

Tra gli obiettivi di sostenibilità dell'Agenda, quelli pertinenti all'ampliamento del PDL sono individuabili in:

7- ENERGIA PULITA E SOSTENIBILE – 7.2 Aumentare considerevolmente entro il 2030 la quota di energie rinnovabili nel consumo totale di energia

9 – INNOVAZIONE E INFRASTRUTTURE - 9.4 Migliorare entro il 2030 le infrastrutture e riconfigurare in modo sostenibile le industrie, aumentando l'efficienza nell'utilizzo delle risorse e adottando tecnologie e processi industriali più puliti e sani per l'ambiente, facendo sì che tutti gli stati si mettano in azione nel rispetto delle loro rispettive capacità

12 – CONSUMI SOSTENIBILI - 12.5 Entro il 2030, ridurre in modo sostanziale la produzione di rifiuti attraverso la prevenzione, la riduzione, il riciclo e il riutilizzo.

La Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (SNSvS) approvata dal CIPE il 22.12.2017, declina, a livello nazionale, i principi e gli obiettivi dell'Agenda, assumendo i quattro principi guida di quest'ultima (integrazione, universalità, trasformazione e inclusione) e definendo cinque aree di riferimento corrispondenti alle cosiddette "5P" dello sviluppo sostenibile: Persone, Pianeta, Prosperità, Pace e Partnership (collaborazione). In essa invece si individuano come pertinenti gli obiettivi:

Pianeta P2 – II - Garantire una gestione sostenibile delle risorse naturali - II.2 - Arrestare il consumo del suolo e combattere la desertificazione

Prosperità P3 - II - Garantire piena occupazione e formazione di qualità, III.4 Promuovere responsabilità sociale e ambientale nelle imprese e nelle amministrazioni e IV – Decarbonizzare l'economia - IV.2 Aumentare la mobilità sostenibile di persone e merci.

Con la Delibera N. 39/56 del 8.10.2021 si è approvato il documento SARDEGNA 2030, avente a oggetto la "Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile" (SRSvS). Il documento è strettamente redatto in funzione della Strategia Regionale di Adattamento al Cambiamento Climatico (SRACC) ed è anch'esso redatto secondo obiettivi strategici che perseguono protezione ambientale, benessere e inclusione sociale, prosperità ed equità economica principi cardine per lo sviluppo del territorio isolano. I 5 temi strategici per la Sardegna + intelligente, + connessa, + verde, + sociale e + vicina si declinano in 34 obiettivi, 104 linee di intervento, con relative azioni, indicatori e target.

Il piano persegue il tema strategico di una Sardegna + intelligente, che si prefigge di accrescere il ruolo della ricerca promuovendo innovazione e competitività con l'ausilio di tecnologie avanzate contestualmente alla "crescita sostenibile" delle micro, piccole e medie imprese, sostenendo lo sviluppo di competenze per la specializzazione intelligente, la transizione industriale, l'imprenditorialità.

Persegue inoltre il tema di una Sardegna + sociale, che si concentra in primo luogo sull'occupazione, da perseguire attraverso politiche attive per il lavoro, supporto alla imprenditorialità e miglioramento dell'occupabilità.

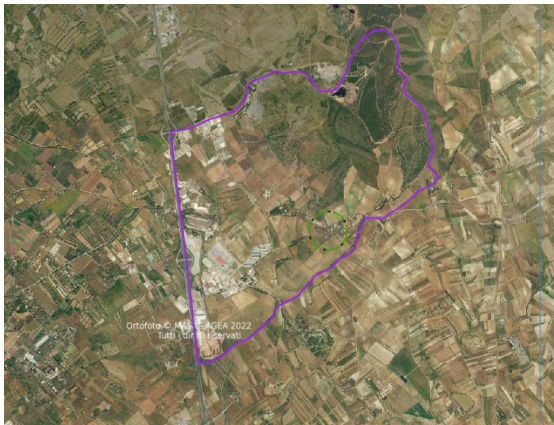
7.2 LA PIANIFICAZIONE REGIONALE E LOCALE

Per completare l'analisi di coerenza esterna con gli obiettivi e i vincoli previsti nell'area si è analizzata la serie di piani e programmi rilevanti rispetto all'ampliamento del PDL e del Ce.Di. di carattere regionale e locale, di interesse delle componenti ambientali indagate.

7.2.1 PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE

La Legge Regionale n. 8 del 2004 "Norme urgenti di provvisoria salvaguardia per la pianificazione paesaggistica e la tutela del territorio regionale", recependo quanto stabilito dal Codice dei beni culturali e del paesaggio (d.lgs. 22 gennaio 2004 n°42), individua il Piano Paesaggistico Regionale quale "principale strumento della pianificazione territoriale regionale" che assume i contenuti di cui all'art. 143 del d.lgs. 42/2004. Il PPR interessa l'intero territorio regionale e mediante il suo contenuto descrittivo, prescrittivo e propositivo, mira a preservare, tutelare e valorizzare l'identità ambientale, storico culturale, insediativa e a promuovere forme di sviluppo sostenibile al fine di migliorare la qualità del territorio. Le norme di attuazione del PPR determinano le prescrizioni riguardanti l'assetto insediativo ed individuano le linee di indirizzo per l'adeguamento dei Piani Urbanistici al PPR.

Il PDL non ricade in nessun Ambito di Paesaggio del Piano Paesaggistico Regionale. Non ricade altresì in alcun vincolo ambientale, zona SIC o ZPS o comunque assoggettata alle Direttive corrispondenti, pertanto non ricade nella sfera di assoggettabilità alla procedura di VINCA. Non ricade e non è in prossimità di nessun bene identitario o paesaggistico. Non ricade altresì in fasce di protezione da beni o fiumi. L'area non risulta percorsa da incendi né risulta essere mappata tra quelle a rischio in materia di protezione civile. L'area ricade nell'Oasi permanente di Protezione Faunistica OPF_CA_14 - "OVILE SARDO" ai sensi della L.R. n. 23/98, ma le valutazioni in merito alla compatibilità di realizzazione dell'intervento sono rimandate alle successive fasi relative alla realizzazione degli edifici, al fine di verificare in fase di cantiere e di esercizio che non si arrechi danno ad eventuali specie che dovessero essere reperite. Tale inquadramento è confermato nel Piano Faunistico Regionale e nella Carta relativa.



Oasi di protezione faunistica

L'intervento è coerente con il PPR che non dà né indirizzi preclusivi né appone vincoli per la realizzazione dell'intervento e della relativa variante. L'analisi dei livelli conoscitivi del territorio attraverso i tematismi delle mappe PPR ha consentito di censire l'area negli assetti:

- insediativo / carta uso del suolo, come ricadente parzialmente in insediamenti industriali e parzialmente in seminativo semplice.



Carta dell'uso del suolo

- ambientale, come ricadente in mappatura C1.2 della carta litologica “Depositi terrigeni continentali di conoide e piana alluvionale”, sedimenti alluvionali, e in classe A.P. “permeabilità alta per porosità” della carta delle permeabilità



Carta litologica e Carta della permeabilità

7.2.2 PIANO ASSETTO IDROGEOLOGICO

L'area ricade nelle aree indagate sotto il profilo del rischio e del vincolo geomorfologico e non ricade in nessuna perimetrazione PAI.



Carta vincolo idrogeologico PAI - geologico



Carta vincolo idrogeologico PAI - idraulico

L'area non è soggetta a vincolo idrogeologico. Il piano attuativo è soggetto alla norma del PAI per quel che concerne lo studio ex art.8 di compatibilità idraulica, idrogeologica e geotecnica. Altresì è soggetto alla normativa in materia di invarianza idraulica. Tali materiali sono allegati al piano come parte sostanziale per la sua approvazione. Nell'area non insistono fiumi o corsi d'acqua e quelli più prossimi hanno valori di Strahler non incidenti sull'edificabilità e la trasformabilità dell'area (vedasi relazione studio ex art. 8 PAI in riferimento ordine Horta Strahler pari a 1 – fascia 10 metri - nel Canale ripartitore irrigazione del Flumendosa, limitatamente alla piccola porzione del mappale 106).



Carta elementi idrici e corpi con valore Strahler – lieve sovrapposizione del mappale 106

7.2.3 PIANO URBANISTICO PROVINCIALE

All'interno del Piano Urbanistico Provinciale, approvato con delibera del Consiglio provinciale n. 18 del 04.05.2006, l'area era già censita come facente parte degli insediamenti industriali nell'ambito delle carte degli insediamenti produttivi. L'area non è censita in nessun ambito prioritario.

7.2.4 PIANO REGIONALE DEI TRASPORTI

La Giunta regionale ha approvato la proposta definitiva del Piano Regionale dei Trasporti con deliberazione della Giunta regionale n. 66/23 del 27.11.2008. Nel settore viario, che analizza, esso rappresenta il punto di riferimento anche per il tema della logistica e i correlati flussi su gomma. Tuttavia la sua sfera di competenza è così elevata da non normare interventi alla scala di analisi del presente rapporto preliminare ambientale. In esso la S.S. 131 è identificata quale asse portante del sistema distributivo e veicolare della Sardegna.

7.2.5 PIANO ENERGETICO AMBIENTALE REGIONE SARDEGNA 2015-2030

Il piano del 2016 indirizza gli interventi nell'ambito della Regione autonoma della Sardegna all'utilizzo di energie da fonti rinnovabili ed è guida per gli interventi in materia di risparmio energetico. Seppur la variante non implichi in modo diretto interventi orientati al perseguimento di opere di efficientamento, è già noto che il futuro ampliamento, una volta realizzato, sarà dotato di impianto fotovoltaico teso al bilanciamento energetico dell'edificio e alla minimizzazione d'uso di energia, se non da fonti autoprodotte e rinnovabili.

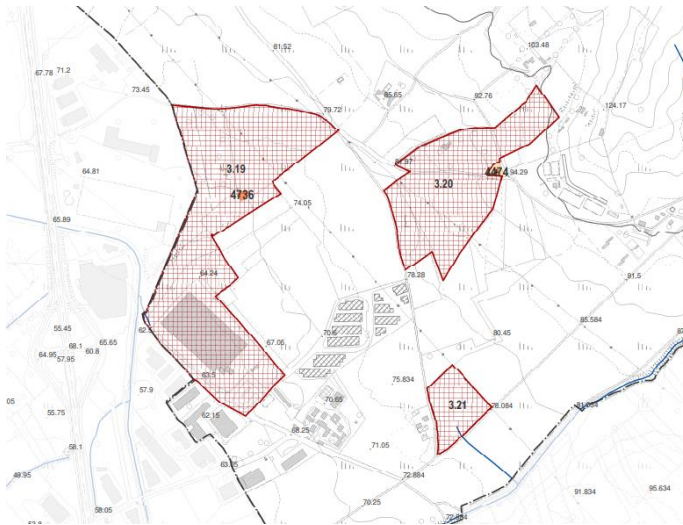
7.2.6 PIANO URBANISTICO COMUNALE

L'ambito industriale insiste nel comparto del Piano Urbanistico Comunale di Monastir classificato come zona urbanistica D2.c "Insediamenti produttivi, artigianali e commerciali di nuovo impianto " con accesso dalla Strada di S. Gemiliano, i cui parametri vengono definiti dall'art. 34 delle Norme tecniche di attuazione

del PUC vigente. Il Comune di Monastir si è dotato di PUC adeguato al PPR, a seguito della pubblicazione sul BURAS n.13, parte III, DEL 29/02/2024, entrato in vigore con decorrenza dal 01.03.2024 ed è pertanto ammessa l'adozione di strumenti attuativi o varianti di essi, coerentemente al medesimo. L'attuazione dell'ampliamento è in linea con le NTA del PUC e non prevede varianti di norma.

Il PDL e il suo ampliamento ricade all'interno della zona a rischio archeologico, ai sensi dell'art.66, c. 3.2 e c.3.3 delle NTA del PUC, denominata 3.19 - Su Fraigu – sito archeologico pluristratificato. A tal proposito le norme prescrivono che tali aree, interessate da modesti ritrovamenti, possano essere oggetto di attività edilizia ed edificazione rispetto alla disciplina del PUC. Sono subordinati all'autorizzazione della Soprintendenza per i Beni archeologici competente:- qualunque intervento di trasformazione in superficie o nel sottosuolo; - la demolizione o ristrutturazione dei manufatti esistenti; - l'aratura di profondità superiore a 30 cm, evitando le direzioni di massima pendenza al fine di contenere i dilavamenti superficiali; - la costruzione di manufatti di qualsiasi tipo.

Altresì è prescritto che ogni intervento incidente sul sottosuolo ad una profondità superiore ai 50 cm deve essere comunicato preventivamente alla competente Soprintendenza per i Beni archeologici.

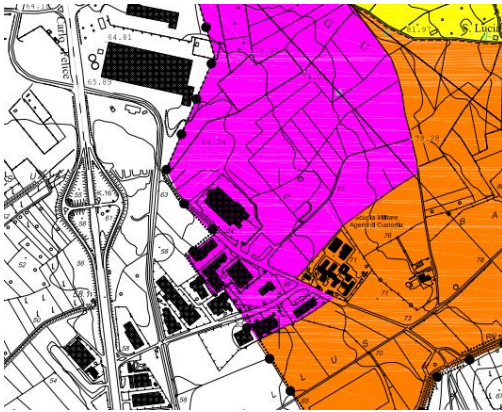


Piano Urbanistico Comunale - mappa dei beni di interesse culturale

La variante è pertanto compatibile e si rimanderà alla necessità del coinvolgimento della Soprintendenza competente al momento della realizzazione delle opere. La proprietà ha comunque già avviato alcune indagini preliminari con scavi concordati con la Soprintendenza.

7.2.7 PIANO DI CLASSIFICAZIONE ACUSTICA COMUNALE

L'area ricade in classe V – aree prevalentemente industriali, del Piano di Classificazione acustica comunale ovvero soggetta a limiti di emissione pari a 70/60 dB(A). Non ricade in prossimità di nessun ricettore sensibile e nelle fasce relative agli assi infrastrutturali di maggiore percorrenza. La variante non prevede attività non compatibili con la classe individuata e non produce un accrescimento delle emissioni sulla componente rumore.



LEGENDA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

CLASSE	COLORE	LIMITI DI IMMISSIONE dB(A)
I	VERDE	50 / 40
II	GIALLO	55 / 45
III	ARANCIONE	60 / 50
IV	ROSSO	65 / 55
V	VIOLO	70 / 60
VI	BLU	70 / 70

Piano di Classificazione Acustica Comunale

Matrice di coerenza esterna con le componenti e con il PDL		Aria	Acqua	Suolo	Rifiuti	Rumore	Mobilità	Paesaggio storico e culturale	Flora e Fauna	Economica e Produttiva	Energia	Ampliamento del PDL
S1	Agenda 2030	Energia Pulita e sostenibile: energie rinnovabili									X	↑
		Innovazione infrastrutture e Industrie								X		↑
S2	SNSvS	Consumi sostenibili, specie in materia di rifiuti			X							↑
		Arrestare il consumo di suolo		X				X	X			↑
		Garantire occupazione								X		↑
		Decarbonizzare l'economia e aumentare la mobilità sostenibile delle merci	X				X			X		↑
S3	SRsvS	Sardegna + intelligente: sviluppo di competenze tecnologiche								X		↑
		Sardegna + sociale: politiche attive per il lavoro								X		↑
P1	PPR	preservare, tutelare e valorizzare l'identità ambientale, storico culturale, insediativa e a promuovere forme di sviluppo sostenibile al fine di migliorare la qualità del territorio						X	X			-
P2	PAI	tutela della componente geologica, geomorfologica, idraulica, idrogeologica e geotecnica	X	X								-
P3	PUP	consolidamento dell'assetto insediativo industriale e produttivo		X			X	X		X		↑
P4	PRT	Gestione e indirizzo dei sistemi trasportistici sardi					X					-
P5	PEARS	Uso delle fonti di energie rinnovabili						X			X	↑
P6	PUC	Attuazione dei comparti industriali a livello locale		X			X	X				↑
P7	PCA	Modulazione del rumore negli ambiti urbani ed extraurbani				X	X					↑

In generale si può quindi definire che l'attuazione dell'ampliamento del Piano di Lottizzazione persegue a livello locale i principi degli indirizzi di sostenibilità generali dettati dalle normative vigenti e non confligge con gli obiettivi e le azioni promosse dai piani analizzati. Nella tabella riassuntiva allegata è pertanto possibile leggere come ogni Strategia, Programma o Piano sia incidente nelle componenti ambientali (contrassegnato con la X) rilevanti, e quindi indagate nel presente rapporto preliminare, e come l'attuazione dell'ampliamento del piano possa avere effetti negativi (freccia in basso), positivi (freccia in alto), parzialmente positivi e incidenti (freccia di lato) o neutrali (segno -) rispetto agli obiettivi e le azioni di ciascuno di essi.

Si vede che l'ampliamento del PDL e la successiva attuazione dell'intervento da esso previsto comportino solo risvolti positivi, o al massimo non incidenti, sull'attuazione delle strategie, piani e programmi a livello locale.

8. ANALISI DI COERENZA INTERNA

Alla luce di quanto precedentemente esposto ad esito della coerenza esterna dell'ampliamento del PDL con le strategie e le pianificazioni sovraordinate si conviene che non sia opportuno procedere ad una valutazione per scenari approfondita, potendo concludere che, poiché l'attuazione dell'intervento ridisegna e potenzia uno scenario già conclamato ed esistente, coerente con gli strumenti normativi ed anzi auspicabilmente aderente ad essi, l'unico scenario valido da poter essere perseguito è quello dell'attuazione dell'idea progettuale, a discapito del mantenimento dell'assetto attuale. Difatti allo stato attuale, la presenza del Ce.Di. di ridotte dimensioni già esplica effetti sulle componenti ambientali indagate che, essendo aggravate in modo irrisorio o nullo dall'ampliamento, risulterebbero anzi, a seconda del caso specifico, sgravate di effetti potenziali che si potrebbero verificare da scenari diversi (quali la realizzazione del Ce.Di. altrove o la non chiusura dei poli sardi esistenti).

Prima di procedere all'analisi di ciascuna componente e degli effetti su di essa, si allega la matrice di coerenza interna, che illustra come le azioni promosse dall'ampliamento del PDL convergano nel raggiungimento degli obiettivi perseguiti dal piano (rif. Paragrafo 6.4):

Matrice di coerenza interna tra gli obiettivi e le azioni dell'ampliamento del PDL		az 1	az 2	az 3	az 4	az 5	az 6
		ampliamento della superficie coperta del Ce.DI. mediante ampliamento del lotto oggetto di pianificazione attuativa e realizzazione del capannone	permuta delle aree di cessione del PDL CONAD e Programma 2000 con localizzazione delle aree di cessione in prossimità della zona archeologica/culturale della Chiesa di Santa Lucia	sistemazione amministrativa e catastale per effetto di alcuni catastrali residui, inglobati nel piano originario, di proprietà del comune, da riallocare in prossimità delle cessioni suddette	modifica alla viabilità del comparto industriale con razionalizzazione del percorso di accesso alle cessioni	realizzazione dei servizi, sottoservizi e degli impianti per l'invarianza idraulica	consolidamento e ampliamento della dotazione impiegata specializzata (immateriale)
ob 1	ottimizzazione del sistema logistico distributivo della filiera alimentare della grande distribuzione Conad della Sardegna	X					
ob 2	minimizzazione del consumo di suolo	X	X	X	X	X	
ob 3	razionalizzazione del contesto trasformativo del compendio industriale di Sa Fraigu, integrazione delle scelte pianificatorie e valorizzazione delle zone periferiche del comune di Monastir		X	X	X		
ob 4	ottimizzazione del sistema trasportistico e minimizzazione dei carichi distributivi e logistici	X			X		
ob 5	ingegnerizzazione dei processi meccanici e innovazione tecnologica delle imprese	X					X

9. COMPONENTI AMBIENTALI

L'analisi delle componenti ambientali di maggiore rilevanza rispetto all'attuazione dell'ampliamento del PDL consente di valutare quali impatti, la sua attuazione, possa produrre rispetto alla condizione dello stato esistente nell'ambito di intervento e nel contesto in generale.

9.1 ARIA

Il Decreto Legislativo 155/2010 contiene le disposizioni relative alla suddivisione del territorio delle Regioni e Province autonome in zone ed agglomerati ai fini della valutazione e gestione della qualità dell'aria. La classificazione delle zone ai fini della valutazione della qualità dell'aria ambiente, ai sensi dell'articolo 4 del Decreto Legislativo 155/2010 si basa sui dati di qualità dell'aria relativi al quinquennio precedente. La delibera della Giunta Regionale n. 52/19 del 2013, ha adottato il documento predisposto dall'Assessorato della Difesa dell'ambiente, che ha suddiviso il territorio regionale in zone e agglomerati omogenei dal punto di vista della qualità dell'aria ambiente. Il Comune di Monastir è caratterizzato da una concentrazione di inquinanti nell'aria con emissioni diffuse e lineari del buffer di concentrazione pari a 200-600 mg di CO – monossido di carbonio e dalla presenza di alcune emissioni puntuali con concentrazioni relativamente contenute (1-10 mg di CO). E' rilevabile una moderata concentrazione di PM10, particolato, con valori medi di concentrazioni a livello puntuale (30—250 mg) più che a livello diffuso e lineare. La stazione di rilevamento dati sulla qualità dell'aria più prossima e approssimabile per natura del territorio (e vicinanza alla SS 131) è quella CENNM1 – Nuraminis dove ad oggi il livello di particolato è pari a 13,50 ed è assente il livello di Monossido di Carbonio.

L'attuazione dell'ampliamento del Ce.Di. potrebbe portare delle blande interferenze puntuali e temporanee rispetto alla condizione attuale dell'aria. L'incremento potenziale di mezzi merci che si concentrerà nell'area è da ritenersi tuttavia irrisorio in quanto tali mezzi avrebbero comunque transitato nella SS 131 per promuovere la distribuzione dei beni sull'ambito isolano e il tempo della loro permanenza non è tale da far presagire un incremento dei valori, già compromessi dalla presenza della Strada Statale. Globalmente si prevede invece una riduzione e un'ottimizzazione dei transiti che saranno di pari numero, ma di inferiore tragitto dai più grandi snodi trasportistici isolani, con conseguente effetto positivo sulla componente aria alla scala territoriale regionale e nel lungo periodo. La concentrazione nell'aria di particolato o di monossido non subirà particolari effetti negativi dall'attuazione del PDL. La razionalizzazione della viabilità di tutto il comparto industriale, interessato dai diversi PDL, comporterà percorsi veicolari efficienti e non confliggenti tanto da far presagire un miglioramento dei flussi sul lungo periodo. Si intende pertanto che gli effetti potenzialmente negativi nel breve periodo possano intendersi mitigati dall'effetto globale della chiusura degli altri poli regionali e dall'ottimizzazione della gestione dei flussi nel nuovo Ce.Di. ampliato.

In fase di cantiere, come in fase di esercizio, non si prevedono effetti negativi sulla componente. Gli eventuali effetti derivati sulla componente per effetto dei mezzi in fase di cantiere sono limitatissimi nel tempo ed eventuali effetti derivati dai lavori di costruzione saranno opportunamente mitigati con accortezze per evitare il sollevamento di polveri. In fase di esercizio si terrà in debita cura la gestione dei flussi al fine di minimizzare orari di punta o eccessiva concentrazione di mezzi.

9.2 ACQUA

Il Comune di Monastir ha visto approvare con Deliberazione del Comitato Istituzionale n.12 del 3.4.2013 e successiva variante al PAI il proprio studio ex art.8 c.2 delle NTA PAI limitatamente alle aree a pericolosità di frana. Lo studio di assetto idrogeologico comunale è stato approvato con DCI n.3 del 30.07.2015. I medesimi studi sono stati recepiti nel PRGA - Piano di Gestione Rischio Alluvioni della RAS. L'area non è altresì percorsa da elementi idrici del reticolo ufficiale di riferimento.

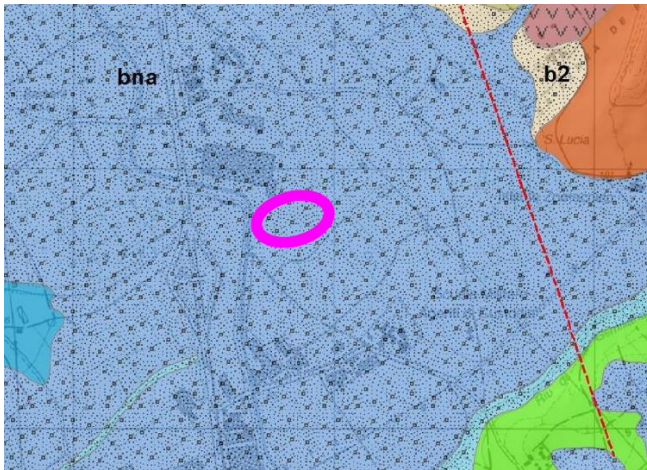
L'area in esame non ricade in ambiti tutelati sotto il profilo PAI. Tuttavia la modifica al PDL comporta l'assoggettività della pianificazione attuativa alle NTA del Piano di Assetto Idrogeologico per quel che concerne lo studio di compatibilità idraulica, geologica e geotecnica ed inoltre comporta la realizzazione degli impianti con vasche di prima e seconda pioggia, in riscontro al tema dell'invarianza idraulica: la trasformazione dei suoli, determinando una variazione della risposta dei suoli in merito all'assorbimento del ruscellamento superficiale, comporta un incremento della portata di punta che graverebbe sul recettore finale. Per il rispetto del principio di invarianza, imponendo quindi che in futuro al recettore finale possa arrivare non più del valore di portata attuale per il tempo di ritorno dell'evento cinquantennale e identificato con 1.27 mc/s, si viene a determinare un surplus di volume idrico da incamerare durante l'evento critico. La differenza di portata durante tutto l'evento considerato (30 minuti) verrà accumulata in una vasca volano per poi essere rilasciata nel tempo. Si è impostato il sistema con uscita dalla vasca di compenso da un collettore a sezione quadrata di lato 0.25 m a battente; non sono previsti sfiori. Impostando una vasca di superficie $S = 400.00 \text{ mq}$ si nota come il tirante idrico in vasca arrivi sino a 1.72 m. Il volume di compenso deve essere quindi di $V = 688.00 \text{ mc}$.

L'attuazione dell'ampliamento è quindi occasione positiva di generare, a parità di possibilità di trasformazione in attuazione del PUC vigente, l'ottimizzazione degli impianti esistenti e calibrarli in modo efficiente senza che essi siano sovradimensionati o doppi (cosa che accadrebbe in caso di doppio intervento con doppi proprietari), garantendo la rispondenza alle norme di settore. Gli effetti del PDL sulla componente sono da intendersi pertanto positivi e sul lungo periodo, considerando che per le lavorazioni previste non è previsto uso d'acqua.

Gli approvvigionamenti avverranno da rete, mentre, per le acque nere, si prevede l'ampliamento del depuratore esistente. Gli impianti andranno ampliati e gli allacci sono già esistenti. La componente acqua non è globalmente interessata dagli effetti dell'ampliamento del PDL, che non producono trasformazioni che possano in alcun modo compromettere la falda, né in termini di sfruttamento per adduzione né in termini di immissione di scarichi nocivi, o che possano sovraccaricare il sistema di approvvigionamento dell'acqua potabile dall'acquedotto pubblico.

9.3 SUOLO

Nel sito sono stati condotti saggi geognostici mediante l'uso di escavatori. L'area in oggetto ricade nella vasta sub-regione del Campidano, un'ampia zona pianeggiante che si estende in direzione NW-SE per circa 100 km dal Golfo di Oristano al Golfo di Cagliari. La sua origine è legata alla tettonica distensiva che ha avuto luogo durante il Terziario – soprattutto durante il Tortoniano (Miocene superiore) – che ha avuto come principale conseguenza lo sprofondamento di questo settore mediante un sistema di faglie dirette impostate lungo linee di debolezza erciniche. Tutta l'area che comprende il Campidano e le regioni a est di questo, quali il Parteolla, la Trexenta e la Marmilla ed il Sarcidano, è stata interessata in età oligo-miocenica, da un intenso processo di rifting ("Rift Sardo" da CHERCHI & MONTADERT, 1982) legata al contesto geodinamico distensivo attivo durante il Terziario ed è penecontemporanea alla rotazione antioraria del blocco sardo-corso ed all'apertura del bacino balearico. Nel complesso, lo sviluppo di una struttura tipo rift si è manifestata attraverso il ribassamento di una vasta area che comprende la Sardegna centro-occidentale. L'evoluzione morfodinamica dei luoghi avvenuta durante il Quaternario ed in particolare gli effetti della sovrapposizione dei cicli erosivo/deposizionali connessi con le estreme oscillazioni climatiche pleistoceniche (periodi glaciali e interglaciali) hanno determinato la formazione dell'attuale coltre detritica alluvio-colluviale. Quest'ultima consta di alluvioni antiche ciottolose (depositi alluvionali terrazzati), generalmente arrossate per effetto dei processi di ossidazione, al cui interno sono spesso presenti incrostazioni calcaree ed intercalati banchi argillosi, oppure da alluvioni attuali o recenti ciottoloso-sabbiose o argillose e depositi limo-argillosi. Largamente diffuse nel settore, queste formazioni sono riconducibili agli apporti del Flumini Mannu, del Rio di San Sperate e dei loro affluenti. I depositi antropici sono limitati alle aree urbanizzate, ai rilevati stradali, agli argini fluviali e alle discariche per inerti. Dall'immagine seguente è possibile mostrare come l'area è caratterizzata da depositi alluvionali terrazzati caratterizzati da sedimenti ghiaiosi.



Unità Litostratigrafica - "Carta Geologica d'Italia" a cura di APAT - Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi geologici e Dipartimento Difesa del Suolo – Servizio Geologico d'Italia.

Il profilo morfologico non presenta peculiare pendenza ed è subpianeggiante, come dimostra il profilo altimetrico allegato:



L'area non è soggetta a prevedibile rischio sismico.

L'ampliamento del piano di lottizzazione prevede la ristrutturazione del preesistente capannone e la realizzazione di n. 3 corpi di fabbrica con le seguenti caratteristiche:

- capannone destinato a deposito posizionato nel lato nord-est in aderenza al magazzino esistente, per complessivi 17.800,00 mq;

- locale caricabatterie per complessivi 990 mq posizionato nel lato nord-ovest in aderenza al magazzino esistente;
- locale caricabatterie per complessivi 400 mq posizionato sempre nel lato nord-ovest in aderenza al magazzino esistente.

Le superfici circostanti i magazzini saranno destinati a parcheggio e aree di manovra. Le terre scavate per le fondazioni potranno essere parzialmente utilizzate per le sistemazioni delle aree esterne e per le aree verdi. I quantitativi di terre da scavo che non potranno avere riuso il loco, saranno debitamente conferiti in discarica o in impianto da riciclo, secondo la vigente normativa.

Sotto il profilo dell'impatto sulla componente è evidente che la trasformazione dell'area comporterà un impatto negativo, che sarebbe comunque accaduto stante la zonizzazione vigente. Tuttavia la trasformazione e l'impatto negativo della modifica del suolo oggi incolto, sarà mitigata per effetto della scelta di ampliare l'esistente intervento, minimizzando la distribuzione dei sottoservizi e accorpando le volumetrie (con relativa concentrazione delle trasformazioni), in luogo dell'attuazione di un nuovo autonomo comparto. Sarà altresì ampliato il depuratore esistente. Inoltre le pavimentazioni dei parcheggi e delle aree esterne saranno, in fase progettuale, determinate aumentando quanto più possibile la superficie drenante (pavimentazioni verdi, filtranti, drenanti, autobloccanti, ecc). L'effetto della riorganizzazione dell'accesso e del posizionamento delle cessioni dell'ambito industriale è positivo sulla componente, in quanto razionalizza il consumo di suolo già manifestato e quello in procinto di accadere, per effetto dei titoli autorizzativi esistenti.

9.4 RIFIUTI

Il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti, sezione rifiuti urbani, approvato dalla RAS con Deliberazione n. 50/17 del 21.12.2012, definisce un unico ambito territoriale ottimale, che coincide con tutto il territorio regionale, che ammetta una certa flessibilità nell'affidamento delle gestioni dei servizi legati alla fase della raccolta e del trasporto al sistema del recupero e smaltimento. Non si prevede che la componente possa essere incisa dagli effetti dell'ampliamento del PDL. In fase di esercizio sarà predisposto un piano per la gestione dei rifiuti di lavorazione che potrebbero prodursi in una minima quantità maggiore. Anche in questo caso, in senso globale e sulla scala regionale, gli effetti dell'ampliamento del Ce.Di., con contestuale chiusura degli altri due centri della regione, comporterà un decremento della produzione sparsa di rifiuti, con conseguente bisogno di smaltimento degli stessi e relativi impatti sulla componente trasportistica. I rifiuti in fase di cantiere saranno gestiti secondo normativa (se da scavo, riutilizzati per aree verdi ed esterne, se da conferire, portati in discariche autorizzate). In fase di esercizio si prevedono rifiuti quali imballaggi o altre fattispecie similari.

9.5 RUMORE

Con il DPCM del 01/03/1991 vengono fissati i limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno. La norma, "Legge quadro sull'inquinamento acustico" n. 447 del 26/10/1995 e il DPCM 14/12/97, impone ai comuni di suddividere il territorio in classi acustiche in funzione della destinazione d'uso delle varie aree (residenziali, industriali, artigianali, ecc) stabilendo per ciascuna classe i limiti delle emissioni sonore tollerabili, al fine di garantire la salvaguardia ambientale e indirizzare le azioni idonee a riportare le condizioni di inquinamento acustico al di sotto dei limiti di norma. Il Piano di Classificazione Acustica costituisce l'adempimento fondamentale da parte del Comune per una gestione del territorio che tenga conto delle esigenze di tutela dell'ambiente e della popolazione dall'inquinamento causato dal rumore. Come già esplicitato nel paragrafo sulla coerenza esterna si rileva che l'intervento sia prossimo alla S.S. 131, da intendersi come elemento puntuale di rilevanza rispetto alle emissioni di rumore (veicolare). Le attività promosse dall'ampliamento non sono confliggenti rispetto a tale scenario in quanto prevedono impianti automatizzati di gestione merci. Gli impianti non sono rumorosi e non comportano alcuna incisività sulla componente nello scenario già esistente. Gli eventuali limitati e temporanei effetti sono pertanto da considerarsi solo nella fase di cantiere ma per la natura dell'area a vocazione industriale, non si prevede che tale aspetto possa arrecare alcun danno alla popolazione o ai lavoratori della zona.

9.6 MOBILITÀ

L'area in esame è in prossimità dell'asse viario a scorrimento veloce della SS 131. Si accede al sito mediante viabilità minore, a carattere industriale, realizzata nell'attuazione dei PDL della zona. Con il progetto di ampliamento si prevede la parziale demolizione della via di accesso al sito attuale con ricostruzione di una via che serva al contempo i diversi PDL esistenti e proceda fino alle cessioni accorpate nella zona più prossima alla Chiesa di Santa Lucia. L'effetto dell'intervento sulla componente è pertanto significativamente positivo nel medio e lungo termine, in quanto, una volta realizzate le opere conseguenti alla variante del PDL si otterrà una maggiore capacità di accesso alle aree a favore di tutti i fruitori della zona. Gli aspetti relativi all'eventuale incremento del traffico merci e mezzi è stata più propriamente indagata nella componente aria.

9.7 COMPONENTE PAESAGGIO STORICO CULTURALE

L'area non è interessata da paesaggi vincolati ai sensi del Codice Urbani o del PPR. Tuttavia, sotto il profilo archeologico l'area è interessata dalla mappatura di aree a rischio di potenziali ritrovamenti archeologici stante la vicinanza (fuori da buffer di vincolo) con il sito archeologico pluristratificato di Su Fraigau – codice 4736 - beni culturali *ope legis*. L'attuazione dell'ampliamento può comportare pertanto un potenziale impatto negativo laddove la componente archeologica fosse effettivamente esistente. La trasformabilità

delle aree è tuttavia da intendersi come potenziale occasione di ritrovamento e valorizzazione di aree che altrimenti sarebbero abbandonate e non indagate in tal senso, specie alla luce della destinazione determinata dallo strumento di pianificazione generale e attuativa. L'area è in prossimità della Chiesa di Santa Lucia e l'intervento si prefigge di configurare le cessioni per il Comune a ridosso dell'edificio, al fine di garantire una chance ad un'area oggi non accessibile e non valorizzata, per altro interclusa da interventi industriali di grande scala.

L'effetto dell'ampliamento dell'edificio conseguente all'applicazione delle norme del PDL sarà quello di creare un capannone di altezza già ammissibile dalle NTA del PUC, globalmente 12 metri a parte per la parte meccanizzata con altezza consentita a 20 metri, per ospitare i macchinari e le tecnologie necessarie. Per quanto la componente paesaggio non abbia oggi alcun valore si intende l'intervento come potenzialmente impattante sullo stato dei luoghi nel medio termine, specie in fase di realizzazione delle opere. Tuttavia si intende mitigato l'effetto dell'impatto sia per la scelta di accorpare l'ampliamento all'edificio esistente, favorendo una rimodulazione degli spazi esterni maggiormente accorpata e calibrata rispetto al contesto, sia per le scelte architettoniche che verranno garantite in fase di progettazione. La sistemazione delle aree intorno ai parcheggi sarà curata con la realizzazione di piantumazioni di protezione e abbellimento dei coni percettivi.

9.8 FLORA E FAUNA

L'area è fortemente compromessa sotto il profilo della naturalità ed è completamente inserita in un complesso industriale. Ciò nonostante ricade all'interno dell'Oasi di Protezione Faunistica OPF_CA_14 - "OVILE SARDO" ai sensi della L.R. n. 23/98. Le oasi permanenti di protezione faunistica e di cattura sono gli istituti che, secondo quanto previsto dalla normativa vigente, hanno come finalità la protezione della fauna selvatica e degli habitat in cui essa vive. Le oasi sono previste dalla Legge 157/92 e dalla L.R. 23/98, sono destinate alla conservazione delle specie selvatiche favorendo il rifugio della fauna stanziale, la sosta della fauna migratoria ed il loro irradiazione naturale (art. 23 – L.R. n. 23/1998). Nelle oasi è vietata l'attività venatoria. Esse devono essere ubicate in zone preferibilmente demaniali con caratteristiche ambientali secondo un criterio di difesa della fauna selvatica e del relativo habitat. Di norma devono avere un'estensione non superiore ai 5.000 ettari e possono fare parte delle zone di massimo rispetto dei parchi naturali. Le attività previste non confliggono in alcun modo con le prescrizioni o gli effetti della presente oasi. In fase di cantiere o esercizio, laddove si dovesse procedere a qualche ritrovamento di specie faunistiche, si procederà ad attivare quanto dovuto in materia di ritrovamenti, censimenti, protezione e difesa. Nell'area non sono presenti specie floristiche di alcun valore. L'area risulta incolta. Durante la fase di cantiere si potrebbe pensare ad un impatto di breve durata sulla componente faunistica, che potrebbe risultare disturbata dalle lavorazioni e dalla realizzazione dei sottoservizi. Come mitigazione sul medio

periodo si valuterà di effettuare le lavorazioni in momenti non migratori o non impattanti sulla popolazione faunistica. In caso di ritrovamenti verranno debitamente bloccate o sospese parzialmente le lavorazioni per consentire la gestione della presenza della fauna. La concentrazione delle aree di cessione nella zona più prossima all'oasi naturale potrà favorire la creazione di corridoi ecologici e di aree di rifugio che altrimenti, nella parcellizzazione del sito, non avrebbe avuto luogo.

9.9 COMPONENTE ECONOMICA E PRODUTTIVA

La vocazione dell'area a nord della Città di Cagliari, sull'asse della SS 131 è di natura industriale e commerciale. L'indotto di questa componente ha favorito un interesse imprenditoriale per zone marginali sia rispetto al capoluogo ma anche rispetto alla geografia dei luoghi (territorio comunale oltre la statale). Per quanto il Comune di Monastir abbia una propria identità locale legata al nucleo storico e la residenzialità, è sicuramente importante rilevare che le sue zone industriali sono note ed appetibili per la funzione di rilievo regionale che ricoprono. La prossimità ai maggiori nodi di scambio (aeroportuale ad Elmas, portuale a Cagliari e su gomma, lungo la statale) fanno ampliare il valore di tali aree. Il tessuto economico sardo, nell'ambito della distribuzione e logistica degli alimentari, è fortemente legato ai trasporti nazionali e si basa interamente sulla componente trasportistica veicolare. Il Ce.Di. esistente non assolve ancora, per dimensione e capacità di innovazione tecnologica, alle previsioni di gestione ottimizzata che il proponente CONAD vuole raggiungere per una maggiore competitività del suo marchio nel settore e per una maggiore sostenibilità gestionale del proprio operato. La scelta di accentrare un unico Ce.Di. a livello regionale, ampliando quello esistente nel comune di Monastir, è una sfida degna delle operazioni di ammodernamento e logistica che il medesimo marchio opera a carattere nazionale. Le tecnologie che verranno impiegate sono ad alto livello tecnologico e gli operatori già impiegati avranno la potenzialità di accrescere la propria competenza e specializzazione in un campo ultra moderno. La gestione sempre più basata sull'ausilio di automatizzazioni e supporti digitali favorisce una previsione, un controllo e un monitoraggio in termini di sprechi nell'ambito delle lavorazioni. A cascata, una corretta distribuzione logistica consente una pianificazione consapevole e sostenibile dei flussi merci in ambito regionale, guidata dall'ottica del sempre maggiore orientamento alla sostenibilità e al contenimento dei consumi/sprechi. E' prevedibile che, a livello locale, vi sia un incremento della dotazione impiegatizia, nel centro dove ad oggi sono già impegnati 140 addetti. L'aggiornamento delle tecnologie è frutto di attenti studi e sperimentazioni condotte dall'Università di Cagliari.

9.10 ENERGIA

Sotto il profilo della componente energetica si segnala come, l'ampliamento del Ce.Di. comporti un rinnovamento tecnologico tale da ampliare gli impianti esistenti già nel centro, con pannelli fotovoltaici in

copertura, al fine di minimizzare l'adduzione della componente energetica da rete e di favorire l'utilizzo di fonti rinnovabili. L'ampliamento del Ce.Di. comporta la realizzazione di alcuni locali per l'accumulo di batterie funzionali agli impianti di logistica in esso allocati. Non si prevede alcun rischio derivante da tale tecnologia, che verrà installata secondo norma e parametri di settore. Le fasi di esercizio prevedono inoltre il rispetto di tutte le norme in materia di sicurezza, anche relativamente al rischio incendi. Non è prevista nessuna esposizione a campi elettromagnetici o a fonti che rappresenterebbero un incremento della soglia consentita.

La componente energia è da intendersi non affetta da impatti se non positivi, nella misura in cui l'intervento sarà vincolato all'installazione di impianti di approvvigionamento da fonti rinnovabili.

Per maggiore chiarezza si allega una matrice riassuntiva che mostra come, ciascuna azione sia incidente sulle componenti analizzate. In essa sarà possibile altresì valutare la positività o negatività dell'impatto, e nel breve, medio o lungo termine, la durata, la reversibilità o irreversibilità dell'effetto e l'efficacia di un'eventuale sua mitigazione.

Incidenza delle azioni per componenti	az 1	az 2	az 3	az 4	az 5	az 6
	ampliamento della superficie coperta del Ce.Di. mediante ampliamento del lotto oggetto di pianificazione attuativa e realizzazione del capannone	permuta delle aree di cessione del PDL CONAD e Programma 2000 con localizzazione delle aree di cessione in prossimità della zona archeologica/culturale della Chiesa di Santa Lucia	sistemazione amministrativa e catastale per effetto di alcuni catastali residuali, inglobati nel piano originario, di proprietà del comune, da riallocare in prossimità delle cessioni suddette	modifica alla viabilità del comparto industriale con razionalizzazione del percorso di accesso alle cessioni	realizzazione dei servizi, sottoservizi e degli impianti per l'invarianza idraulica	consolidamento e ampliamento della dotazione impiegatizia specializzata (immateriale)
Aria	< B RB ML	/	/	> L	/	/
Acqua	/	/	/	/	> L	/
Suolo	< L IRR ML	> L	> L	> L	> L	/
Rifiuti	/	/	/	/	/	/
Rumore	/	/	/	/	/	/
Mobilità	/	> M	/	> L	/	/
Paesaggio storico e culturale	< M RM MM	> L	/	> M	/	/
Flora e Fauna	/	> M	/	/	< B RB MB	/
Economica e Produttiva	> B	/		> M	/	> B
Energia	/	/	/	/	> M	/
Legenda	impatto		tempo impatto	reversibilità	mitigazione	
	> positivo		B breve	RB reversibile breve tempo	MB mitigazione del breve tempo	
	< negativo		M medio	RM reversibile medio tempo	MM mitigazione nel lungo tempo	
	/ nessuno		L lungo	RL reversibile lungo tempo	ML mitigazione nel lungo tempo	
				IRR irreversibile		

10. VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ

Si riporta di seguito l'analisi dell'ampliamento del PDL secondo i criteri definiti all'Allegato I, parte II del D.lgs. 152/2006 e s.m.i,

Caratteristiche del Piano:

In quale misura il piano o il programma stabilisce un quadro di riferimento per progetti ed altre attività, o per quanto riguarda l'ubicazione, la natura, le dimensioni e le condizioni operative o attraverso la ripartizione delle risorse

L'ampliamento del PDL e la riorganizzazione dell'ambito industriale, con il riordino catastale, promuovono la possibilità di creare nell'area un centro di distribuzione (Ce.Di) di calibro regionale per i beni commercializzati dalla società CONAD: esso rappresenta quindi strumento per la realizzazione della centralizzazione del sistema distributivo regionale da parte dell'azienda.

In quale misura il piano o il programma influenza altri piani o programmi, inclusi quelli gerarchicamente ordinati

L'ampliamento del PDL e la riorganizzazione influenzano l'attuazione del PUC garantendo risultati maggiormente sostenibili nella sua attuazione: consente infatti una più ragionevole organizzazione dell'accesso alle aree industriali esistenti e in progetto e una più efficace distribuzione delle cessioni.

Pertinenza del piano o programma per l'integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile.

La trasformazione urbanistica ed edilizia è mossa da ragioni industriali, di efficientamento di una struttura esistente nella quale è già allocata la medesima funzione. Se in linea diretta pertanto il piano e il suo ampliamento non appaiono avere correlazioni e integrazioni dirette con le componenti ambientali, si può certamente affermare che alcune componenti, come quella dell'aria, in termini di riduzione del particolato e del monossido su lungi tragitti; del suolo, in termini di minimizzazione del consumo di suolo; della mobilità, in termini di ottimizzazione dei flussi merci e della logistica; della componente economica e produttiva, in termini di innovazione tecnologica e specializzazione impietistica del complesso, sono sicuramente valorizzate dall'intervento proposto in ampliamento. Lo sviluppo sostenibile del territorio passa certamente da un ragionamento alla scala globale e in tal senso si ritiene che l'intervento urbanistico di riordino e l'ampliamento del Ce.Di. perseguano la sostenibilità nella dimensione finanziaria, in quanto l'intervento è immediatamente realizzabile da risorse economiche dirette e proprie del proponente; nella dimensione ambientale, per quanto esposto componente per componente nel presente rapporto; nella dimensione sociale, per gli effetti positivi sulla popolazione degli addetti ai lavori ingaggiati; nella dimensione della governance, in quanto induce

il Comune di Monastir a scelte coese e centralizzanti in merito all'attuazione del proprio strumento di pianificazione generale (PUC).

Problemi ambientali pertinenti al piano o al programma.

L'attuazione dell'ampliamento del PDL non comporta problemi di natura ambientale. Si stimano impatti potenzialmente negativi di modestissima entità per quanto riguarda la componente paesaggio storico culturale, relativamente alla struttura che verrà realizzata in fase di puntuale di attuazione dell'intervento. Sottolineando però che le NTA del PUC già consentirebbero la realizzazione delle medesime volumetrie con le medesime altezze si ritiene che l'aspetto da tenere in considerazione sia quello, nella redazione del progetto dell'ampliamento, di un'attenta analisi dei caratteri costruttivi e compositivi al fine di mitigare l'intervento sotto il piano meramente architettonico/stilistico, considerando inoltre che il contesto in cui si inserisce è già ampiamente compromesso nella sua componente paesaggistica originaria (comparto industriale esistente e non di pregio). La presenza dell'area a rischio archeologico è da valutarsi come opportunità di rinvenimento di testimonianze di pregio e pertanto una corretta gestione del cantiere sotto il profilo del coinvolgimento delle autorità (Soprintendenza) sarà garante della tutela di eventuali elementi meritevoli. Si stimano altresì brevi impatti di concentrazione mezzi che potrebbero arrecare incidenza nella componente aria, che verranno però mitigati da opportuna gestione in fase di esercizio dei flussi dei mezzi merci. Gli effetti sulla componente suolo saranno mitigati dalle scelte di ampliamento in luogo della realizzazione di interventi a sé stanti e dalla scelta di pavimentazioni drenanti nelle zone esterne (parcheggi e aree verdi).

La rilevanza del piano o del programma per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente (ad es. piani e programmi connessi alla gestione dei rifiuti o alla protezione delle acque).

Non vi sono correlazioni o rilevanze del piano in termini di attuazione della normativa comunitaria nel settore ambiente, se non in termini di rispetto dei principi valutati in fase di coerenza esterna.

Caratteristiche degli impatti e delle aree che possono essere interessate:

Probabilità, durata, frequenza degli impatti

La probabilità di impatti è limitata, se non nulla. Gli impatti indiretti prevedibili per l'attività edilizia conseguente sono tuttavia di breve durata e puntuali e possono ritenersi irrilevanti in quanto normati dalla normativa di settore. Per quanto riguarda gli impatti di medio periodo possono essere considerati positivi in termini di miglione della componente mobilità, economico produttiva e dell'energia. Per ogni impatto generato si è proposta e individuata una mitigazione altresì efficace nel medesimo arco temporale.

Carattere cumulativo degli impatti

Non essendoci impatti di particolare rilievo non si ritiene pertinente tale possibilità. Gli impatti cumulativi legati all'attuazione dei PDL limitrofi sono da intendersi positivi per effetto del riordino amministrativo che conduce alla centralizzazione delle cessioni dell'ambito.

Natura transfrontaliera degli impatti

Trattandosi di un piano attuativo per una porzione di territorio minima si ritiene che gli impatti eventualmente prodotti non abbiano alcuna natura transfrontaliera.

Rischi per la salute umana o per l'ambiente (ad es. in caso di incendi)

Non si prevedono rischi per la salute umana e per l'ambiente. Alla scala di dettaglio viene garantita l'incolumità delle persone prevedendo il rispetto della norma in materia di sicurezza dei cantieri. Sia in fase di cantiere che in fase di esercizio non vi sono rischi in materia di salute umana se non quelli monitorati e mitigati da opportuni presidi e dispositivi.

Entità ed estensione nello spazio degli impatti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate)

L'estensione degli impatti derivati dalla trasformazione dell'area è limitata all'estensione dell'area di intervento e di cessione. Gli effetti sulla componente mobilità e sulla componente economica e produttiva sono invece da considerarsi positivi sulla scala regionale.

Valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata a causa:

- a. delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale;**
- b. del superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite dell'utilizzo intensivo del suolo.**
 - a) Il PDL ricade in un'area a potenziale rischio di ritrovamento archeologico. In fase di cantiere sarà garantito il presidio della Soprintendenza competente ed eventuali ritrovamenti e necessari restauri/procedure di valorizzazione saranno condotte di comune intento e responsabilità. L'area è altresì interessata da un'Oasi di protezione faunistica, pertanto in caso di ritrovamenti sia in fase di cantiere che di esercizio, sarà cura il censimento e la tutela delle specie.
 - b) non sono previsti superamenti dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite dell'utilizzo del suolo.

Impatti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale.

Non sono presenti impatti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale.

11. CONCLUSIONI

Da quanto descritto dal presente rapporto emerge che l'ampliamento del PDL e il riordino dell'ambito industriale è coerente con la pianificazione sovraordinata e non produce effetti significativi sull'ambiente.

Non vi sono componenti ambientali interessate da effetti che si possano considerare negativi.

Si ritiene inoltre che, per la natura dello stato dei luoghi esistente e per la previsione di trasformazione attualmente vigente, l'attuazione della proposta non produca aggravio in termini di impatti ma, di contro, favorisca un'armoniosa trasformazione a vantaggio della condizione attuale, nel rispetto delle caratteristiche ambientali e paesaggistiche.

Le azioni di mitigazione previste sono relative alle componenti dove si presumono potenziali effetti negativi:

- aria, impatto di breve periodo per la concentrazione ipotetica di veicoli merci, mitigato con l'ampliamento (in luogo di una nuova apertura) e la chiusura degli altri Ce.Di. a livello regionale; l'impatto è inoltre mitigato dalla concentrazione delle cessioni con presunta piantumazione a verde delle aree vicino ai parcheggi e nelle cessioni in futuro;
- suolo, impatto di lungo periodo per effetto della trasformazione di un'area oggi incolta, seppure pianificata già con la destinazione industriale, mitigato dalla scelta di ampliare il Ce.Di. esistente e mitigato dalle scelte di realizzare le superfici esterne e i parcheggi con materiali drenanti;
- paesaggio storico culturale, impatto di medio periodo nella fase di cantiere relativo alla possibilità di rinvenimento di reperti legati all'area di potenziale rischio archeologico: la mitigazione consiste nella necessità, per norma, di prevedere il coinvolgimento della Soprintendenza durante le fasi di scavo;
- flora e fauna, impatto di breve periodo relativo alla fase di cantiere durante la quale potrebbe esser disturbata la fauna presente nell'oasi di protezione limitrofa: la mitigazione consta nella gestione controllata dei potenziali ritrovamenti, per i quali si avvierà la fase di censimento e protezione delle specie eventualmente presenti.

Tutte le azioni di mitigazione compensano i potenziali impatti indagati, tanto da far dedurre una compatibilità e sostenibilità dell'intervento.

12. ELENCO SOGGETTI COMPETENTI IN MATERIA AMBIENTALE

Regione Autonoma della Sardegna

Assessorato della Difesa dell'Ambiente

Direzione generale della difesa dell'ambiente

Autorità Ambientale

Consulta regionale per le politiche forestali

Servizio tutela dell'atmosfera e territorio

Servizio tutela della natura e politiche forestali

Servizio sostenibilità ambientale e sistemi informativi

Servizio valutazioni impatti e incidenza ambientale

difesa.ambiente@pec.regione.sardegna.it

Regione Autonoma della Sardegna

Assessorato della Difesa dell'Ambiente

Direzione del corpo forestale e di vigilanza ambientale

Servizio Territoriale dell'ispettorato

ripartimentale di Cagliari

cfva.sir.ca@pec.regione.sardegna.it

Regione Autonoma della Sardegna

Assessorato degli Enti Locali, Finanze ed Urbanistica

Servizio pianificazione paesaggistica ed urbanistica

urbanistica@pec.regione.sardegna.it

eell.urb.pianificazione@pec.regione.sardegna.it

Regione Autonoma della Sardegna

Assessorato degli Enti Locali,

Finanze ed Urbanistica

Servizio tutela del paesaggio Sardegna Meridionale

eell.urb.tpaesaggio.ca@pec.regione.sardegna.it

Autorità di Bacino Regione Autonoma della Sardegna

Direzione Generale Agenzia Regionale del Distretto Idrografico della Sardegna

Servizio difesa del suolo, assetto idrogeologico e gestione del rischio alluvioni

pres.ab.distrettoidrografico@pec.regione.sardegna.it

Regione Autonoma della Sardegna

Assessorato Industria

Direzione Generale dell'Industria

Servizio delle Attività Estrattive e recupero ambientale

Servizio energia ed economia verde

industria@pec.regione.sardegna.it

Regione Autonoma della Sardegna

Assessorato dei trasporti

Direzione generale dei trasporti

trasporti@pec.regione.sardegna.it

Regione Autonoma della Sardegna

Assessorato Pubblica Istruzione e Beni Culturali

Direzione generale dei beni culturali, informazione, spettacolo e sport

Servizio patrimonio culturale, editoria e informazione

pi.dgbeniculturali@pec.regione.sardegna.it

A.R.P.A.S.

Dipartimento di Cagliari e Medio Campidano-

Linea di Attività VIA e VAS

dts@pec.arpa.sardegna.it

dipartimento.ca@pec.arpa.sardegna.it

Ministero per i Beni e le Attività Culturali

Dipartimento per i beni Culturali e Paesaggistici

Soprintendenza Archeologia belle arti e paesaggio per la Città Metropolitana di Cagliari e le province di Oristano e Sud Sardegna

sabap-ca@pec.cultura.gov.it

Ministero per i Beni e le Attività Culturali

Dipartimento per i beni Culturali e Paesaggistici

Soprintendenza per i beni architettonici, paesaggistici, storici, artistici ed etnoantropologici per le province di Cagliari e Oristano **(B.A.P.P.S.A.E.)**

Via Cesare Battisti, 2 – 09123 Cagliari

fax 070/2010352

mbac-sbapsae-ca.tutela@mailcert.beniculturali.it

Azienda per la tutela della salute - ATS Sardegna

Struttura Complessa Salute e Ambiente Dipartimento di

Prevenzione Zona Sud

serv.saluteambiente@pec.aslcaagliari.it