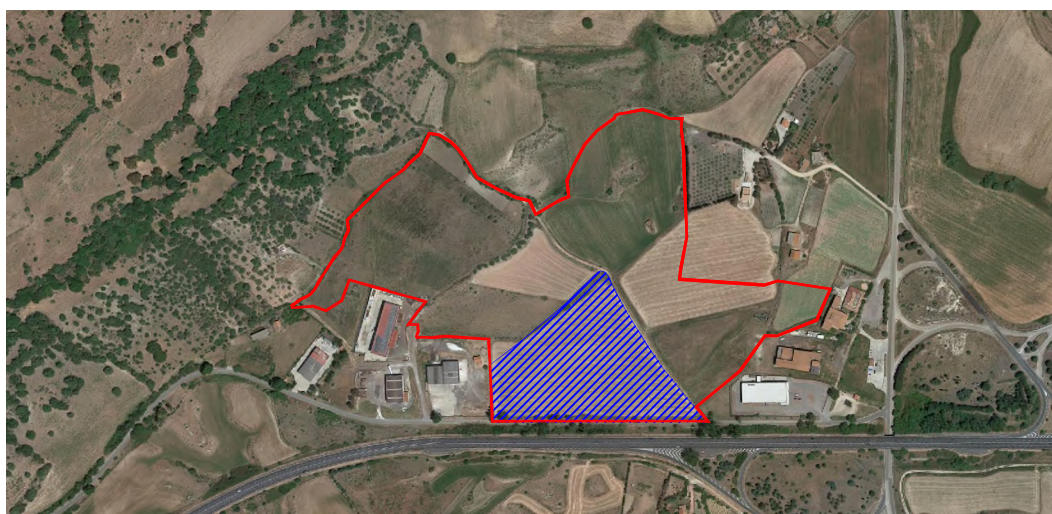


COMUNE DI SILIGO

Provincia di Sassari

PIANO DI LOTTIZZAZIONE IN ZONA "D" IN LOCALITA' "S'ascia"

CONVENZIONAMENTO SUB-COMPARTO N.1 :
Ditta Chessa Srl



RAPPORTO PRELIMINARE VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VAS Art.12 D.Lgs 152/2006 e SS.MM.II.

<p>il progettista ing. Salvatorico Sassu</p> 	<p>I proponenti il lottizzante Società : CHESSA SRL L'Amm.re : Gian Mario Chessa</p>
	<p>data Giugno 2023</p>
<p>L'Autoirita' Procedente Comune di Siligo</p>	<p>Pareri e/o Nulla Osta</p>

Rapporto Preliminare :Piano di Lottizzazione Convenzionata Sub-Comparto n.1 Loc. "S'Ascia" – Siligo (SS)

COMUNE DI SILIGO

Provincia di Sassari

COMMITTENTE:

Società : CHESSA SRL – loc. Sas Rughes Giave (SS)

Amm.re : Gian Mario Chessa

PROGETTO:

Piano di lottizzazione convenzionata :
Sub-Comparto n.1 Zona D in loc. "S'Ascia"

ELABORATO:

Rapporto Preliminare – Verifica di assoggettabilità alla VAS

IL TECNICO INCARICATO : **Dott. Ing. Salvatorico Sassu**



Collaboratori : Studio tecnico ing. S.Sassu- via Delle Mimose n.56 – 07100 Sassari

SOMMARIO

INTRODUZIONE AL DOCUMENTO	8
1.1 LA NORMATIVA EUROPEA.....	8
1.2 LA NORMATIVA NAZIONALE.....	11
1.3 LA NORMATIVA REGIONALE.....	12
2 ANALISI DELLA PROCEDURA DI VERIFICA	15
3 INQUADRAMENTO TERRITORIALE DELLO STUDIO GENERALE E DELLO STRALCIO N.1 DA CONVENZIONARE RELATIVO AL P. DI L.	16
1. LO STUDIO ESTESO ALL'INTERA ZONA NON LOTTIZZATA	16
2. PARAMETRI URBANISTICI DELLO STUDIO DI PIANIFICAZIONE GENERALE	20
3. IL PIANO DI LOTTIZZAZIONE DEL COMPARTO N.1 DA CONVENZIONARE	29
4 IL PIANO DI LOTTIZZAZIONE IN ZONA "D" LOC. "S'ASCIA"	34
4.1 IL PIANO DI LOTTIZZAZIONE INTERESSANTE IL COMPARTO N.1	34
4.1.1 IL PIANO DEL COMPARTO N.1 IN CONVENZIONAMENTO	34
4.1.2 VERIFICA DEI DATI DI PROGETTO COMPARTO N.1 IN CONVENZIONAMENTO	42
4.1.3 VERIFICA DELLE AREE A STANDARD COMPARTO N.1 IN CONVENZIONAMENTO	43
4.1.4 PARAMETRI URBANISTICI DEL PIANO DEL COMPARTO N.1 IN CONVENZIONAMENTO	43
A) DENSITA' EDILIZIA	43
B) SUPERFICIE MINIMA DEL LOTTO.....	43
C) VOLUMETRIE	44
D) RAPPORTO DI COPERTURA	44
E) DISTACCHI DAI CONFINI.....	45
F) DISTACCHI TRA I FABBRICATI.....	45
G) ALTEZZA MASSIMA EDIFICI E NUMERO DI PIANI	46
H) TIPOLOGIE EDILIZIE	46
I) DESTINAZIONI D'USO.....	47
L) AREE A PARCHEGGIO.....	48
M) RECINZIONI	48
4.1.5 LE URBANIZZAZIONI PRIMARIE DEL PIANO DEL COMPARTO N.1 IN CONVENZIONAMENTO	49
GENERALITÀ DELLE INFRASTRUTTURE IN PROGETTO	49
4.1.6 LE URBANIZZAZIONI PRIMARIE PRIVATE E GLI IMPIANTI TECNOLOGICI DEL PIANO DEL COMPARTO N.1 IN CONVENZIONAMENTO	52
A) VIABILITÀ: L'UNICA VIABILITÀ DEL P. DI L. È QUELLA INTERNA AL LOTTO PRIVATO,	52
B) PARCHEGGI E SPAZI PUBBLICI.....	52
C) FOGNATURA ACQUE NERE.....	53
D) RETE IDRICA	54
E) IMPIANTO RETE ACQUE METEORICHE.....	54
F) IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE ESTERNO.....	55
G) IMPIANTO DI DISTRIBUZIONE ENERGIA ELETTRICA	55
4.1.7 MODELLAZIONE 3D PIANO DEL COMPARTO N.1 IN CONVENZIONAMENTO	57
PIANIFICAZIONE TERRITORIALE	59
5.1 PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE	59

<i>CONCLUSIONI</i>	62
5.2 VERIFICA DELL'AREA IN ESAME ALLA LUCE DEL PAI	62
<i>ANALISI IDROLOGICA</i>	65
<i>Rischio idraulico con Danno Potenziale presente nel PGRA</i>	70
<i>CONCLUSIONI dello Studio Idrogeologico sull'intera Zona D</i>	70
<i>CONCLUSIONI dello Studio Idrogeologico sul Comparto N.1 oggetto di convenzionamento</i>	73
<i>CONCLUSIONI FINALI</i>	74
5.3 VERIFICA DELL'AREA IN ESAME ALLA LUCE DEL PIANO URBANISTICO PROVINCIALE – PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO	75
5.4 VERIFICA DELL'AREA ALLA LUCE PIANO FORESTALE AMBIENTALE REGIONALE	76
<i>CONCLUSIONI</i>	77
5.5 IL PIANO STRALCIO DELLE FASCE FLUVIALI	77
<i>CONCLUSIONI</i>	78
5.6 IL PIANO DI GESTIONE DEI RIFIUTI	78
<i>Rifiuti Urbani di Siligo</i>	79
<i>CONCLUSIONI</i>	79
5.7 IL PIANO DELL'AREA ALLA LUCE DELLE AREE SIC E ZPS	80
<i>CONCLUSIONI</i>	81
5.8 IL PIANO DELL'AREA ALLA LUCE DEL PIANO URBANISTICO COMUNALE	81
6 ANALISI DEL CONTESTO AMBIENTALE	83
6.1 OCCUPAZIONE DEL TERRITORIO LIBERO	83
6.2 LA QUALITA' DELL' ARIA	84
6.3 LA PRODUZIONE DI RUMORE	86
<i>Fase di cantiere</i>	87
<i>Fase di esercizio</i>	88
<i>Conclusioni</i>	89
6.4 LA COMPONENTE ACQUA	89
6.5 LA COMPONENTE SUOLO E SOTTOSUOLO	93
<i>Fase di cantiere</i>	93
<i>Fase di esercizio</i>	94
6.6 LA FLORA, LA VEGETAZIONE, LA FAUNA E LA BIODIVERSITÀ	95
6.7 LA PRODUZIONE DI RIFIUTI	97
<i>Fase di cantiere</i>	97
<i>Fase di esercizio</i>	97
6.8 IL RISCHIO DI INCIDENTI	97
<i>Fase di cantiere</i>	97
<i>Fase di esercizio</i>	98
6.9 LA PRODUZIONE ED IL CONSUMO DI ENERGIA	99
6.10 I BENI CULTURALI, ARCHEOLOGICI, ARCHITETTONICI E PAESAGGISTICI	99
7 LA SINTESI DELLO STATO AMBIENTALE	100
8 ANALISI E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI	103
8.1. COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI, FATTORI D'IMPATTO E MITIGAZIONI	103
8.1.1 LA QUALITA' DELL'ARIA	103
8.1.2 LA COMPONENTE ACQUA	104
8.1.3 LA COMPONENTE SUOLO E SOTTOSUOLO	105
8.1.4 LA PROTEZIONE DELLA FLORA, DELLA VEGETAZIONE E DELLA FAUNA	107

8.1.5 IMPATTI SUL PAESAGGIO	108
8.1.6 IMPATTO SULL'ASSETTO DEMOGRAFICO E SOCIO-ECONOMICO	110
8.1.7 PRODUZIONE ED IMPIEGO DI ENERGIA	111
8.1.8 GENERAZIONE DI RUMORE	112
8.1.9 PRODUZIONE DI RIFIUTI	113
8.1.10 AUMENTO DELLA PRESSIONE ANTROPICA.....	114
8.1.11 VERIFICA DEI TRASPORTI	115
10 ANALISI E VALUTAZIONE DEI POSSIBILI EFFETTI SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE CON RIFERIMENTO ALL'ALLEGATO I DEL D.L. 152/2006	116
11 CONCLUSIONI	119

PREMESSA GENERALE

Il presente rapporto preliminare è stato elaborato, ai sensi dell'articolo 6, commi 3 e 3 bis, del D.Lgs152/2006, ai fini dell'attivazione della procedura di verifica di assoggettabilità alla Valutazione Ambientale Strategica (di seguito indicata con l'acronimo VAS), in riferimento ad un Piano di Lottizzazione che è stato approvato in via definitiva dall'Amm.ne C.le di Siligo. Si tratta del seguente Piano di lottizzazione convenzionata:

1) Piano di Lottizzazione Convenzionata nel Sub-Comparto 1 della zona artigianale-industriale-commerciale D posta in località "S'Ascia".

Il Piano risulta realizzato all'interno di un'area specifica prevista nello Strumento Urbanistico vigente , e su di esso si intende realizzare un intervento a carattere industriale, con annessi servizi e relative opere di urbanizzazione.

La Direttiva 42/2001/CE (recepita dal D.Lgs 152/2006), ha esteso l'obbligo di valutazione ambientale preventiva, ai processi di pianificazione e programmazione, ed in particolare ai piani o programmi che possono avere impatti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale (D.Lgs152/2006, art.6, c1). Tale obbligo è definito in funzione della portata , dei contenuti e delle specifiche tecniche dei piani stessi.

La normativa ha previsto inoltre alcuni casi di esclusione dal provvedimento, previa opportuna verifica da parte dell'autorità competente.

Il presente Piano viene sottoposto a verifica di assoggettabilità a VAS ai sensi dell'art.6:

***comma 2** - "viene effettuata una valutazione per tutti i piani e i programmi: che sono elaborati per la valutazione e gestione della qualità dell'aria ambiente, per i*

settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli, e che definiscono il quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione, l'area di localizzazione o comunque la realizzazione dei progetti elencati negli allegati II, III e IV del presente decreto; per i quali, in considerazione dei possibili impatti sulle finalità di conservazione dei siti designati come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, si ritiene necessaria una valutazione d'incidenza ai sensi dell'articolo 5 del d.P.R. 8 settembre 1997, n. 357, e successive modificazioni".

comma 3 - "per i piani e i programmi di cui al comma 2 che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e per le modifiche minori dei piani e dei programmi di cui al comma 2, la valutazione ambientale è necessaria qualora l'autorità competente valuti che producano impatti significativi sull'ambiente, secondo le disposizioni di cui all'articolo 12".

comma 3 bis - "l'autorità competente valuta, secondo le disposizioni di cui all'articolo 12, se i piani e i programmi, diversi da quelli di cui al comma 2, che definiscono il quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti, producano impatti significativi sull'ambiente".

Si sottolinea come per **"impatti sull'ambiente"**, non vengono genericamente considerati solo le eventuali pressioni su flora e fauna che costituiscono gli aspetti più macroscopici dell'ambiente naturale, ma nella disciplina della valutazione ambientale, "l'ambiente" è rappresentato da tutte le componenti che attengono anche ai rapporti reciproci che intercorrono tra l'uomo, la sua società, la sua storia, la sua cultura, il suo ambiente e la sua economia.

La redazione di un rapporto preliminare ambientale si rende quindi necessaria al fine di consentire la valutazione, da parte dell'autorità competente, degli obiettivi, delle azioni e dei potenziali effetti che potrebbero derivare dall'attuazione del piano.

Il presente rapporto preliminare è redatto facendo riferimento ai criteri di cui all'Allegato 1 del D.Lgs. 152/2006, e s. m. i.

Il documento si articola in quattro parti principali:

- la *prima parte* del documento contiene un breve inquadramento normativo in materia di VAS e una descrizione della procedura di Verifica adottata;
- la *seconda parte* si focalizza sulla descrizione del progetto del Piano Lottizzazione;
- la *terza parte* riguarda l'analisi di coerenza con i Piani e Programmi di riferimento e con gli obiettivi di sostenibilità ambientale;
- l' *ultima parte* del documento costituisce invece la valutazione della proposta di Piano, in relazione ai potenziali effetti d'impatto sull'ambiente.

INTRODUZIONE AL DOCUMENTO

La presente relazione fa riferimento, come accennato in premessa, ad un Piano di Lottizzazione Convenzionata che ha completato il suo iter di fronte al Consiglio Comunale di Siligo.

Si tratta del **Piano di Lottizzazione** già citato in precedenza :

- *Piano di Lottizzazione Convenzionata nel sub-comparto 1 della zona "D" posta in località "S'Ascìa";*

1 IL QUADRO NORMATIVO DI RIFERIMENTO

Il riferimento normativo per la stesura del presente elaborato è costituito dalla Direttiva 2001/42/CE, dal decreto D.Lgs. 152/2006 e s.m.i. di recepimento a livello nazionale della direttiva succitata, dalla D.G.R. 34/33 del 07 agosto 2012 *"Direttive per lo svolgimento delle procedure di valutazione ambientale. Sostituzione della deliberazione n. 24/23 del 23 aprile 2008"* la quale specifica alcuni passaggi della procedura prevista a livello regionale.

1.1 LA NORMATIVA EUROPEA

A livello europeo la Valutazione Ambientale Strategica (VAS) è stata introdotta dalla Direttiva 2001/42/CE del 27 giugno 2001, detta anche direttiva VAS, "concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente", entrata in vigore il 21 luglio 2001 e doveva essere attuata dagli Stati membri prima del 21 luglio 2004. Essa si integra perfettamente all'interno della politica della Comunità in materia ambientale contribuendo a perseguire gli

obiettivi di salvaguardia, tutela e miglioramento della qualità dell'ambiente, della salute umana e dell'utilizzazione accorta e razionale delle risorse naturali, di conservazione ed uso sostenibile della biodiversità.

La direttiva ha carattere procedurale e sancisce principi generali, mentre gli stati membri hanno il compito di definire i dettagli procedurali tenendo conto del principio di sussidiarietà. Tale procedura si esplica: nell'elaborazione di un rapporto di impatto ambientale che deve individuare, descrivere e valutare gli effetti significativi dell'attuazione del piano sull'ambiente nonché le ragionevoli alternative alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano stesso. Tale elaborato dovrà contenere le informazioni contenute nell'allegato I della direttiva.

La procedura prevede inoltre lo svolgimento di consultazioni: la valutazione del rapporto ambientale e dei risultati delle consultazioni nell'iter decisionale e la messa a disposizione delle informazioni sulla decisione.

La Direttiva VAS è uno strumento di valutazione delle proposte e delle scelte di programmazione e pianificazione.

La sua finalità è quella di garantire e assicurare un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione delle considerazioni ambientali, alla pari delle considerazioni di ordine economico e sociale, durante il procedimento di adozione e di approvazione di piani e programmi che possano avere effetti significativi sull'ambiente.

Salvaguardia, tutela e miglioramento della qualità dell'ambiente, protezione della salute umana e utilizzazione accorta e razionale delle risorse naturali sono obiettivi da raggiungere mediante decisioni ed azioni ispirate al principio di precauzione, in una prospettiva di sviluppo durevole e sostenibile.

L'emanazione della direttiva ha portato ad una serie di innovazioni in ambito urbanistico, in quanto con essa si favorisce il superamento definitivo della divisione nella disciplina urbanistica tra analisi e progettazione e tende a migliorare il

progetto urbanistico attraverso la preventiva valutazione degli effetti ambientali negativi.

La Valutazione Ambientale Strategica ha, dunque, la funzione di assicurare la rispondenza della pianificazione (dei suoi obiettivi, delle sue strategie e delle sue politiche/azioni) agli obiettivi dello sviluppo sostenibile, verificandone il complessivo impatto ambientale ovvero la diretta incidenza sulla qualità dell'ambiente.

Con la direttiva VAS diventa centrale il passaggio dalla difesa del territorio alla tutela attiva e alla valorizzazione innovativa.

L'innovazione della procedura si fonda sul principio che la valutazione deve essere effettuata durante la fase preparatoria del piano ed anteriormente alla sua adozione in modo tale di essere in grado di influenzare il modo in cui viene stilato il piano.

Altro elemento fondamentale è l'obbligo di concedere a determinate autorità ed al pubblico l'opportunità di esprimere la loro opinione sul rapporto ambientale formulando pareri che devono essere presi in considerazione durante la preparazione e l'adozione del piano.

Al momento dell'adozione devono essere messi a disposizione delle autorità e del pubblico il piano, una dichiarazione di sintesi in cui viene illustrato in che modo le considerazioni ambientali sono state integrate nel piano e come si è tenuto conto del rapporto ambientale, dei pareri espressi, dei risultati delle consultazioni e le ragioni per cui è stato scelto il piano, le misure in merito al monitoraggio.

Con riferimento a quest'ultimo punto, l'art. 10 della direttiva definisce che gli stati membri controllano gli effetti ambientali significativi dell'attuazione dei piani al fine di individuare gli effetti negativi imprevisti ed adottare misure correttive.

1.2 LA NORMATIVA NAZIONALE

La Direttiva del Parlamento Europeo 2001/42/CE è stata recepita a livello nazionale il 1° agosto 2007, con l'entrata in vigore del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152, "*Norme in materia ambientale*".

I contenuti della Parte II del Decreto, riguardante le "Procedure per la Valutazione Ambientale Strategica (VAS), per la Valutazione dell'Impatto Ambientale (VIA) e per l'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA)", entrati in vigore il 31 luglio 2007, sono stati integrati e modificati dal successivo Decreto Legislativo 16 gennaio 2008, n. 4, "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale" (c.d. Codice ambientale).

Nel D.Lgs. 4/2008 si chiarisce che, nel caso di piani sottoposti a percorso di adozione e approvazione, la VAS deve accompagnare l'intero percorso, sia di adozione che di approvazione.

Ai sensi dell'art 7, comma 1, i piani e programmi la cui approvazione sia di competenza regionale o di altri enti locali, sono sottoposti al percorso di valutazione ambientale, secondo le disposizioni stabilite a livello regionale.

La normativa prevede che siano sottoposte a Verifica di Assoggettabilità (ai sensi dell'art 6, comma del d.lgs. 152 del 2006), modifiche minori ai piani/programmi, così come i piani e i programmi che determinano l'uso di piccole aree, nonché in generale piani e programmi che definiscono il quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti e che, sulla base dei criteri sotto riportati, possono determinare effetti significativi sull'ambiente.

Al fine di consentire tale valutazione da parte dell'autorità competente deve essere redatto un rapporto preliminare comprendente una descrizione del piano e dei possibili effetti ambientali che potrebbero derivare dalla sua attuazione.

Il rapporto preliminare deve essere redatto facendo riferimento ai criteri di cui

all'Allegato 1 del D.Lgs. 152/2006, e s. m. i. come riportato alla fine del presente rapporto. Ed ancora, la parte seconda del codice, aggiornata con il D. Lgs. 128/2010, pubblicato sulla GU l'11 agosto 2010 ed entrata in vigore in data 26 agosto 2010, prende in considerazione le procedure per la Valutazione ambientale strategica (VAS).

1.3 LA NORMATIVA REGIONALE

Con **DPGR n. 66 del 28/04/2005** "*Ridefinizione del Servizi delle Direzioni generali della Presidenza della Regione e degli Assessorati, loro denominazione, compiti e dipendenza funzionale*", la competenza in materia di VAS è stata assegnata al Servizio Sostenibilità Ambientale e Valutazione Impatti (SAVI) dell'Assessorato della Difesa dell'Ambiente.

Conseguentemente, la Giunta Regionale, con **Delibera n. 38/32 del 02/08/2005**, ha attribuito al predetto Servizio funzioni di coordinamento per l'espletamento della valutazione ambientale strategica di piani e programmi.

Con la **LR 18 maggio 2006 n. 6** "Istituzione dell'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente della Sardegna (ARPAS)" all'ARPAS vengono attribuite alcune funzioni, tra le quali:

- organizzazione e gestione del sistema informativo ambientale regionale anche per il monitoraggio ambientale (SIRA);
- fornire il supporto tecnico - scientifico necessario agli uffici competenti per le attività istruttorie relative alla Valutazione Ambientale Strategica;
- la verifica e controllo di progetti di interventi sull'ambiente;
- la redazione di un rapporto annuale sullo stato dell'ambiente della Sardegna.

Successivamente, con **Legge Regionale n. 9 del 12 giugno 2006**, concernente

il conferimento di funzioni e compiti agli enti locali, sono state attribuite alla Regione le funzioni amministrative non ritenute di livello nazionale relative alla valutazione di piani e programmi di livello regionale o provinciale (art. 48), e **alle Province quelle relative alla valutazione di piani e programmi di livello comunale e sub-provinciale** (art. 49). Il comma 2 dell'art. 48 della LR. n. 9/2006, inoltre, attribuisce alla Regione il compito di provvedere alla formulazione di linee guida di indirizzo tecnico - amministrativo in materia di valutazione ambientale.

A tale fine il servizio SAVI dell' Assessorato della Difesa dell'Ambiente della Regione Sardegna ha predisposto, in collaborazione con l'Assessorato agli Enti Locali, Finanze e Urbanistica, specifiche Linee Guida per la Valutazione Ambientale Strategica dei Piani Urbanistici Comunali. Le suddette Linee Guida sono state approvate con Deliberazione di Giunta Regionale N. 44/51 del 14 dicembre 2010 ed illustrano l'iter procedurale per la redazione e per l'approvazione dei Piani Urbanistici Comunali nel rispetto sia di quanto stabilito dalla LR n. 45 del 22 dicembre 1989 "Norme per l'uso e la tutela del territorio", sia di quanto disposto dalla parte seconda del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i..

A livello regionale successivamente all'entrata in vigore del D.Lgs. n. 4 del 16 gennaio 2008 la Giunta Regionale con **Delibera del 23 aprile 2008, n. 24/23** ha approvato le *"Direttive per lo svolgimento delle procedure di Valutazione di Impatto Ambientale e di Valutazione Ambientale Strategica."*

Questa Deliberazione ha sostituito gli allegati della deliberazione n. 5/11 del 15 febbraio 2005 contenente *"Direttive per lo svolgimento delle procedure di valutazione di impatto ambientale - VIA"* ed è stato introdotto un ulteriore allegato contenente *"Disposizioni da adottare nell'ambito dei processi di pianificazione promossi a livello regionale"*.

L'entrata in vigore del Piano Paesaggistico Regionale con **Deliberazione della Giunta Regionale del n. 36/7 del 5 settembre 2006**, ha previsto che i Comuni

provvedessero ad adeguare i loro strumenti urbanistici comunali alle disposizioni del P.P.R. coerentemente con i principi che stanno alla base del P.P.R. stesso. I nuovi strumenti urbanistici e quelli in adeguamento dovranno essere elaborati in conformità alle disposizioni del P.P.R. e del P.A.I. pertanto dovranno essere sottoposti a VAS.

Recentemente la Giunta Regionale con la **Deliberazione n.34/33** del 7 agosto 2012 *"Direttive per lo svolgimento delle procedure di valutazione ambientale. Sostituzione della D.G.R. n. 24/23 del 23.4.2008"* sottolinea come le ulteriori modifiche a livello nazionale (in particolare D.lgs 128/2010) della disciplina in materia di VIA e VAS, rendano necessario adeguare le direttive regionali in materia di VIA e VAS mediante una riformulazione della deliberazione 24/23 del 23 aprile 2008, al fine di rendere più certa l'azione amministrativa nell'ambito delle valutazioni ambientali, introducendo, altresì, alcune semplificazioni.

Allo stato attuale, la competenza regionale in materia di V.A.S. è del Servizio Sostenibilità Ambientale e Valutazione Impatti (S.A.V.I.) dell'Assessorato della Difesa dell'Ambiente con funzioni di coordinamento per l'espletamento della Valutazione Ambientale Strategica di piani e programmi.

Per la VAS di piani e i programmi di portata provinciale (tra i quali i P.U.C. e le Varianti ai Piani Urbanistici) il riferimento di indirizzo è costituito dalle **linee guida emanate nel 2010 dalla RAS.**

Le Province inoltre hanno la competenza sulla valutazione dei programmi di livello comunale (Piani di Lottizzazione), come previsto dalla L.R. n. 9 del 12 giugno 2006. La Provincia di Sassari, Ente interessato, deve essere coinvolta nella varie fasi del processo di analisi e valutazione.

2 ANALISI DELLA PROCEDURA DI VERIFICA

La procedura di verifica, seguita per la valutazione delle interferenze reali e potenziali , degli interventi previsti nei confronti delle principali componenti ambientali, prende avvio dalla descrizione del Piano, che contiene le informazioni e i dati necessari all'analisi degli impatti significativi sull'ambiente attesi dall'attuazione dei piani stessi.

Si prosegue con un quadro conoscitivo che contiene l'analisi dei luoghi, con una descrizione del contesto, l'inquadramento territoriale e l'ausilio di cartografie, foto satellitari , foto del sito e modellazioni 3D.

L'analisi prosegue con la descrizione delle componenti ambientali potenzialmente interessate dagli effetti del Piano, anche con l'ausilio dei dati estratti da rapporti specifici o strumenti di pianificazione a livello regionale (15° Rapporto sulla gestione dei rifiuti urbani in Sardegna, Piano Tutela della Acque, etc.).

Si passa poi al singolo progetto di Piano mediante una descrizione sintetica dei dati quantitativi urbanistici e quindi alla descrizione delle attività previste e alle modalità di attuazione del piano.

Si effettua successivamente una verifica delle coerenze esterne tra gli obiettivi dei due Piani e quelli dei più importanti atti di pianificazione regionale (P.P.R., P.A.I., P.S.F.F.).

Seguono una serie di analisi e considerazioni sugli impatti e le misure di mitigazione applicabili sui vari tematismi verificati in base alla situazione del contesto, la pressione derivata dal Piano in esame e la mitigazione prevista.

3 INQUADRAMENTO TERRITORIALE DELLO STUDIO GENERALE E DELLO STRALCIO N.1 DA CONVENZIONARE RELATIVO AL P. DI L.

1. LO STUDIO ESTESO ALL'INTERA ZONA NON LOTTIZZATA

L'area oggetto del Piano di Lottizzazione presentato dalla CHESSA SRL è localizzata all'interno di un comparto ancora non pianificato, con la presenza di alcune lottizzazioni che si sono, nel tempo, man mano convenzionate con il Comune.

Si tratta di aree poste in forte discontinuità con il centro abitato di Siligo, molto lontane dal centro urbano, poste a lato della SS.131 – Sassari-Cagliari che divide il territorio comunale nella parte a valle dell'abitato, presso lo svincolo .

Le viste aeree riportate in relazione, mostrano come lo Studio Preliminare interessi quella parte del tessuto artigianale-industriale- commerciale non ancora pianificato, delimitato inferiormente dalla strada Ex. SS.131 , su cui interamente ricade e sui lati dalle lottizzazioni già operanti e, a nord, dall'agro.

Questo studio generale, con valore solo indicativo per i proprietari delle aree nei sub-comparti n.2 e n.3, è stato voluto dall'Amm.ne C.le al fine di mostrare eventuali interferenze con la futura pianificazione da parte del sub-comparto n.1 che ha richiesto il convenzionamento, sul quale si è svolto lo studio attuativo.

La funzione della pianificazione di massima dell'intera area è stata anche quella di fornire, ai redattori delle verifiche per il P.A.I, i parametri relativi alla quantificazione anche di futuri insediamenti possibili, per il calcolo delle portate idrauliche dovute alla presenza di nuove aree impermeabili.

Questo studio mette a fuoco la situazione attuale, dove, per quanto siano state pianificate in passato alcune aree, molte altre della Zona D risultano ancora

disponibili , e rappresenta il contesto in cui va ad inserirsi il richiesto convenzionamento del "Comparto n.1", rappresentato dal P. di L. della CHESSA SRL.

Relativamente agli elementi strutturanti il territorio dal punto di vista paesaggistico, l'area oggetto di studio non risulta direttamente interessata dalla presenza di alcun ambito territoriale distinto dei sistemi e/o degli elementi strutturanti il territorio dal punto di vista paesaggistico, come identificati e definiti nel PPR.

Si tratta infatti per lo più di terreno incolto lasciato così per la fienagione, non ci sono essenze arboree presenti (di nessun tipo e quindi neanche essenze sottoposte a particolare tutela) , così come pure la macchia che è del tutto assente.

In buona sostanza le aree interessate presentano i caratteristici "beni diffusi del paesaggio agrario" senza particolari esigenze di tutela , adibite al pascolo ed alla fienagione.

Ed ancora, l'intervento progettuale interviene altresì su aree il cui regime giuridico risulta del tutto privo di specifici ordinamenti vincolistici sovraordinati (vincoli ex L.1497/39, decreti Galasso, vincolo idrogeologico... od altro).

Catastalmente il comparto ricade nel Foglio n.9 del N.C.T. del Comune di Siligo. Il piano particellare allegato nella Tav.2 dello Studio Preliminare riporta distintamente l'elenco delle particelle ricadenti nel perimetro del comparto, la superficie catastale, la superficie ricadente all'interno del comparto e la superficie oggetto di trasformazione.

Dal piano particellare si evince che la superficie complessiva ricadente all'interno del comparto ancora non pianificato ammonta a mq.133.260, di cui fa parte l'area del P. di L. da convenzionare dell'estensione di mq.27.887 , interamente nella disponibilità della Società Chessa Srl ,società che intende procedere con la lottizzazione.

L'area complessiva non ancora pianificata, sulla quale è stato condotto lo Studio Preliminare di Massima, si presenta interamente sub-pianeggiante con leggera pendenza in direzione sud, passando dalla quota 276,00 sulla strada EX SS 131, posta a valle, alla quota di 300 m.s.m nel confine a monte .

In totale, quindi, il massimo dislivello tra monte e valle è di circa 24 metri ,che comportano una pendenza variabile tra il 6-ed il-7 %.

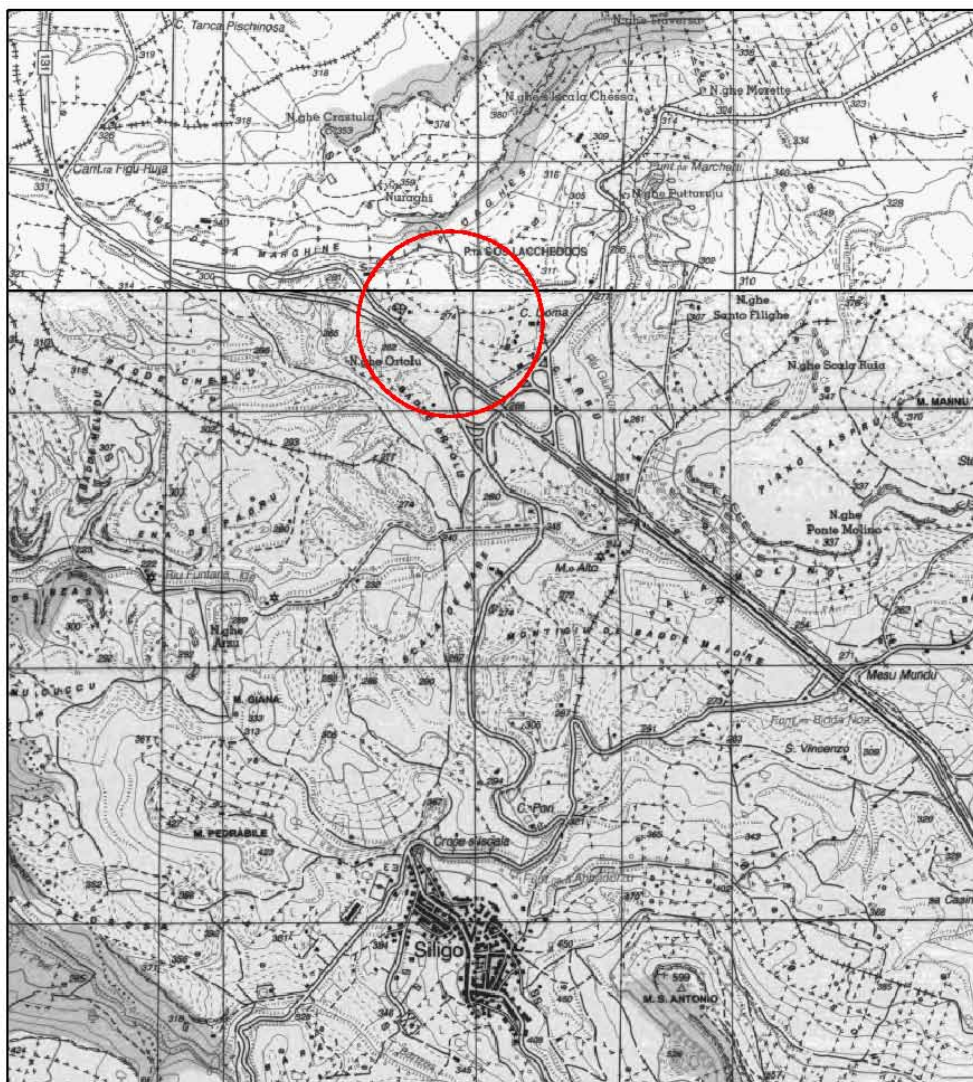
Lo Studio di massima dell'intera area ancora da pianificare, ha individuato una nuova viabilità di piano che si diparte in continuità con la Ex SS.131, che già serve le altre lottizzazioni convenzionate e, tramite la strada vicinale "Da Mizzala", che verrà riadeguata nella parte in cui attraversa la zona D, si dirama nell'area indagata a servizio dei nuovi lotti.

Sono stati individuati tre nuovi comparti di intervento, di cui, il ***Comparto N.1 è interamente rappresentato dal P. di L. della CHESSA SRL***, che non mostra alcuna interferenza con gli altri sub-comparti e può essere pianificato autonomamente.

Di questo studio di massima è stata redatta la zonizzazione, nonché il planovolumetrico generale e di comparto .

Questi ultimi risultano solo elementi di studio, eccettuati i valori per il comparto n.1 oggetto di convenzionamento. Infatti , qualora i lottizzanti del comparto n. 2 e 3 volessero presentare, in futuro, nuove ipotesi di intervento, differenti da quanto ora ipotizzato, questo risulterà sempre possibile, dal momento che lo studio generale risulta impegnativo solo per il comparto n.1 oggetto di Piano di Lottizzazione.

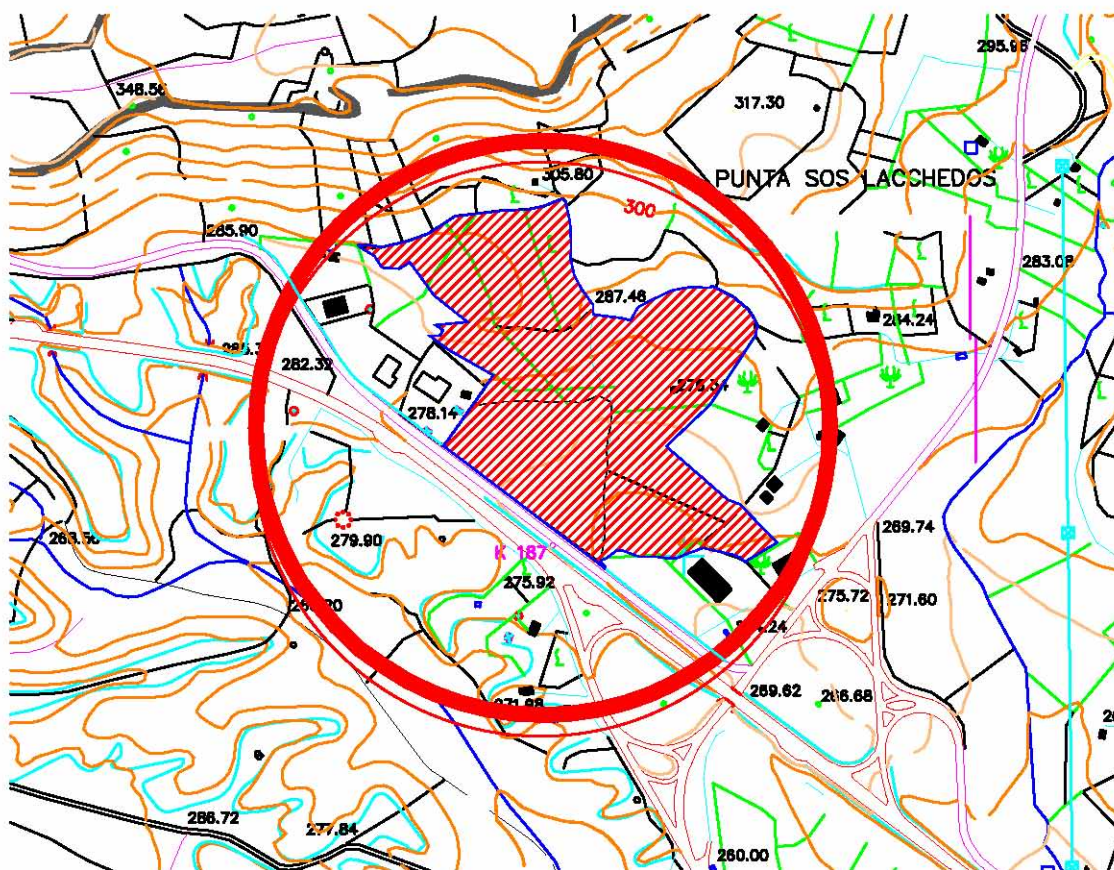
Occorre anche dire , altresì, che le ultime lottizzazioni in questa Zona D di Siligo, risalgono, per lo più , ad almeno un decennio fa. Da allora non ci sono state, fino ad ora, nuove richieste di aree per interventi produttivi e difficilmente ce ne saranno in futuro, se la tendenza non verrà invertita. Ciò è dovuto alla decentralità e marginalità dell'area rispetto al capoluogo di provincia ,dove maggiormente le imprese si vogliono insediare ed operare.



*Ubicazione generale del settore in esame
(da stralcio del foglio 460 "Ploaghe" e 480 "Thiesi" sez.I – Edito da I.G.M. d'Italia –
Scala 1:25.000)*

Nella Carta Tecnica Regionale della Sardegna, l'area è descritta al foglio 480050 "Thiesi", edito in scala 1:10.000 (fig. 3), ed è individuata dalle seguenti coordinate chilometriche di Gauss-Boaga (per il baricentro del settore d'intervento):

N=1476804,49 ; E=4494130,31



*Ubicazione di dettaglio della Zona D ancora disponibile nel Comune di Siligo
(da stralcio del foglio 480050 "Thiesi" – C.T.R. in scala 1:10.000)*

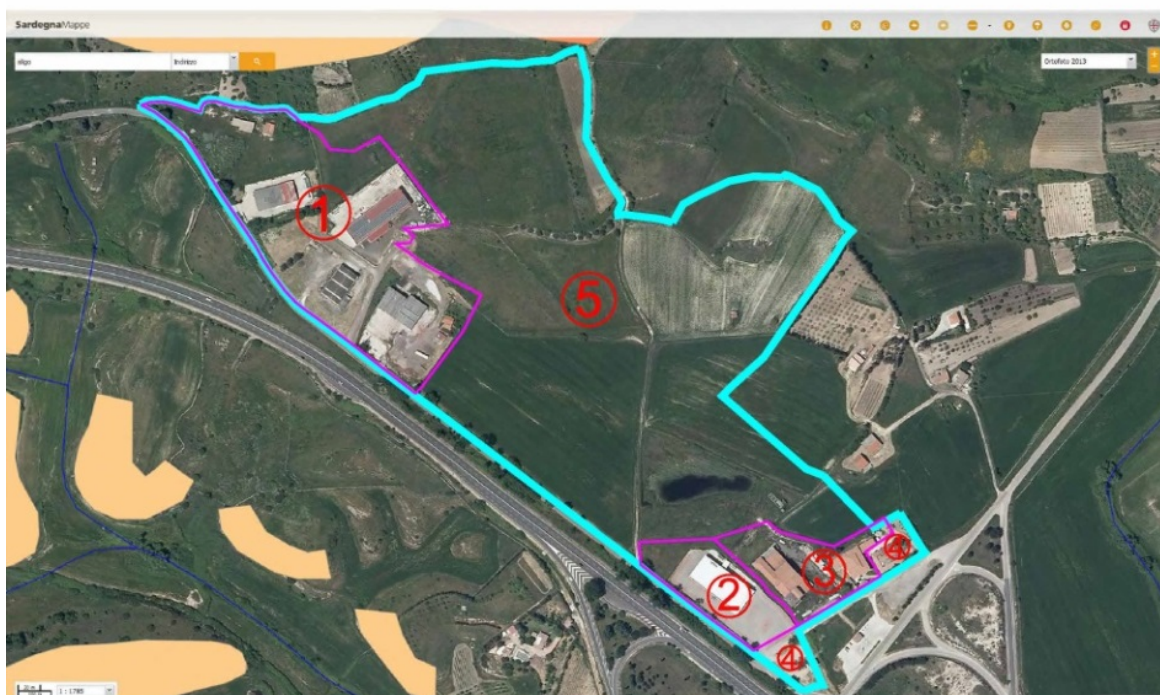
2. PARAMETRI URBANISTICI DELLO STUDIO DI PIANIFICAZIONE GENERALE

Come detto in precedenza, su richiesta dell'Amm.ne C.le, preliminarmente, ma contestualmente alla presentazione del nuovo P. di L., è stato redatto uno STUDIO GENERALE delle zone "D" ancora non pianificate ed adiacenti al comparto di intervento. Questo al fine di individuare una viabilità comune di Piano, capace di intervenire sull'intera porzione non ancora pianificata, trasformandola secondo un preciso modello urbanistico ed edilizio, compatibile con il territorio e la morfologia dei luoghi, nel rispetto delle connotazioni naturali ed ambientali dell'area.

Questo studio ha avuto il compito di fornire all'Amm.ne C.le degli spunti di riflessione circa la correttezza dell'inquadramento del P. di L. della Chessa Srl,

escludendo la possibilità che l'urbanizzazione proposta dal lottizzante in fase attuativa , potesse, in futuro, non essere del tutto compatibile con altre proposte di insediamento nell'area residua.

Tale verifica è stata comunque favorevole anche perché il piano di lottizzazione in progetto (Stralcio del Comparto n.1 Convenzionabile) NON presenta alcuna nuova viabilità, ma si articola in un unico macrolotto servito dalla viabilità esistente.



LEGENDA

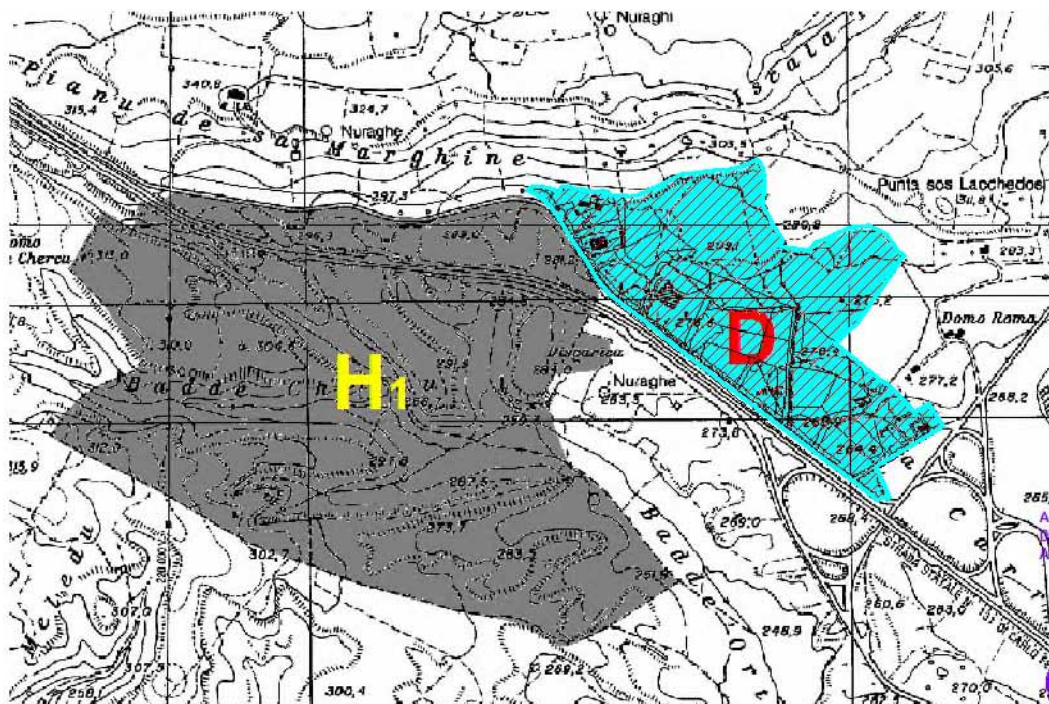
- ① Lottizzazione convenzionata "SANNA e più"
- ② Lottizzazione convenzionata "EUROSPIN Spa"
- ③ Lottizzazione convenzionata "HEINEKEN Spa- ELIA SANNA e più"
- ④ Area assoggettata ad altra pianificazione
- ⑤ ZONA "D" RESIDUA : ancora da pianificare
- Perimetrazione Zona "D" da P.U.C. C.le
- Perimetrazione aree escluse dalla pianificazione
- Complessiva Zona "D"



Vista aerea dell'area ancora da pianificare, con i P.di L. già convenzionati al margine

I criteri adottati per la progettazione urbanistica dello Studio Generale di massima sono stati i seguenti :

- Localizzazione delle superfici fondiarie destinate agli standard pubblici, in aree tra quelle di migliore esposizione , da tenere uniti alle aree già cedute come standard da precedenti lottizzazioni;
- Adeguata distribuzione degli standard urbanistici rispetto all'andamento dei lotti;
- Programmazione degli interventi futuri in stralci funzionali , sviluppati adeguandosi alla morfologia esistente, senza stravolgere l'andamento naturale del terreno, quindi con modestissimi movimenti di terreno;
- Possibilità di convenzionamento distinto per ogni sub-comparto .

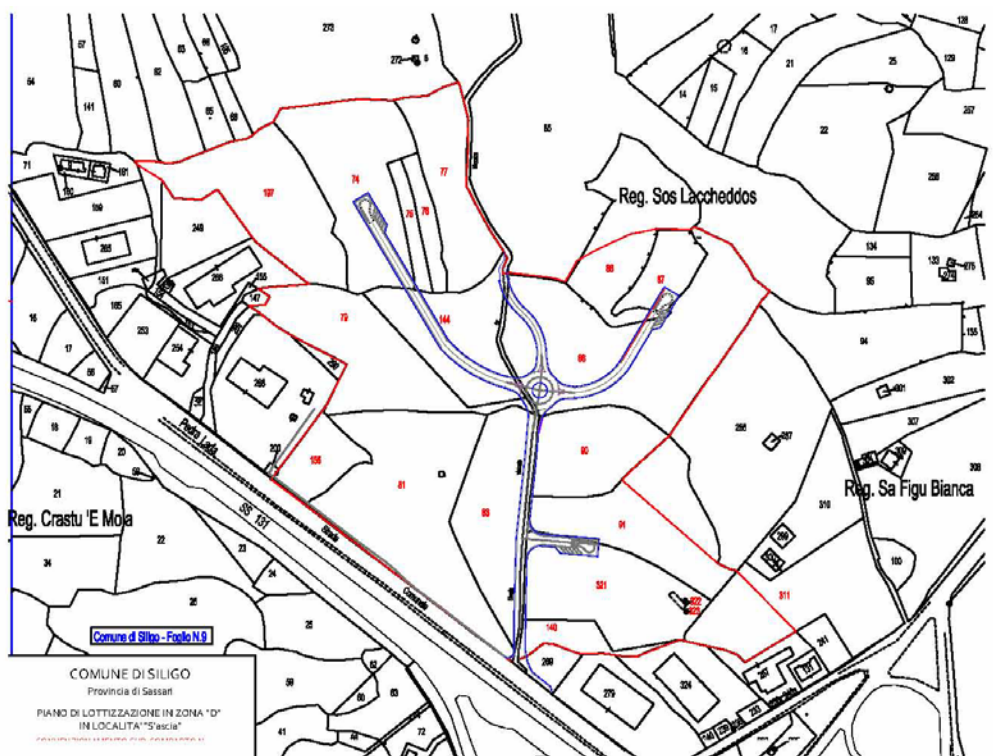


Stralcio P.U.C. : Zona Omogenea "D"

Nuova viabilità estesa all'intera area nello Studio Generale di Massima:

- Integrazione degli assi viari con il contesto produttivo di riferimento
- Realizzazione del piano viario riducendo al massimo i movimenti di terra,

assecondando l'andamento naturale del terreno ;



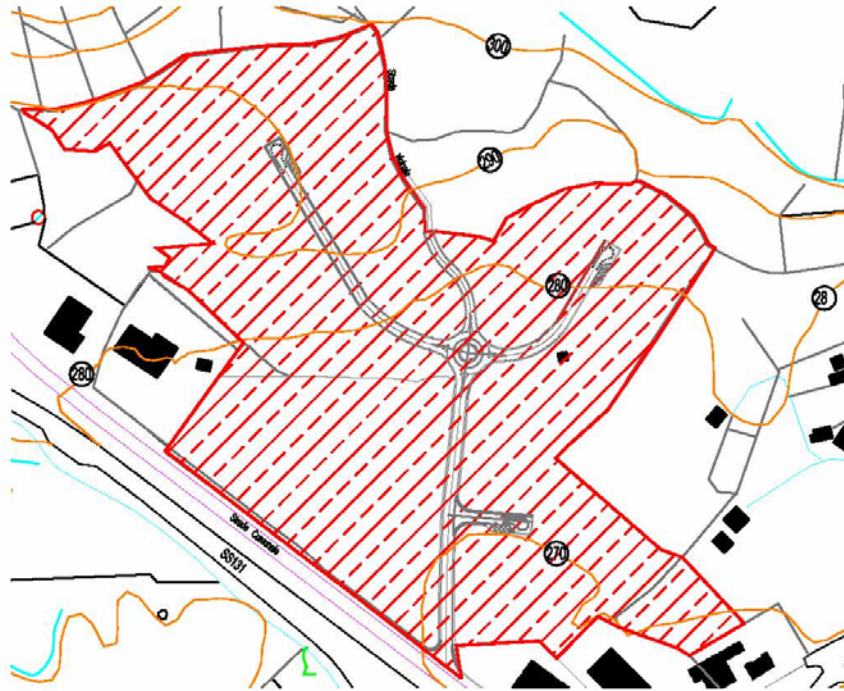
Viabilità generale inerente lo Studio esteso all'intero comparto non lottizzato



Comparti di intervento individuati dallo studio all'intero del comparto non lottizzato

Utilità di uno studio complessivo della zona "D" rispetto al comparto n.1 da convenzionare:

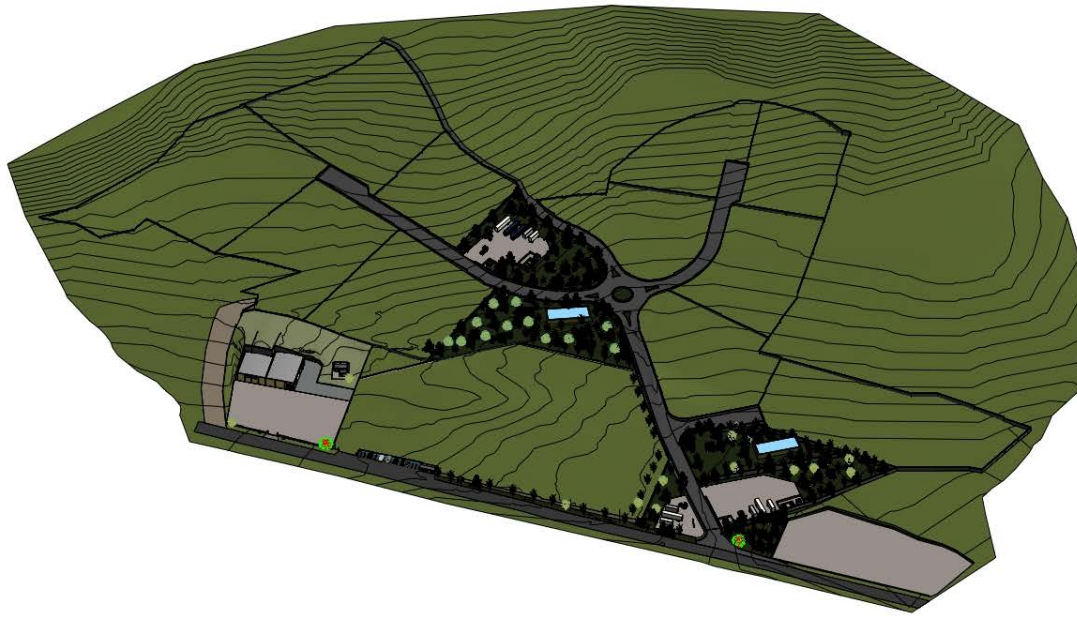
- Lo studio chiarisce come l'intervento della Chessa Srl non influisca negativamente sulle future pianificazioni, dal momento che esso non richiede la realizzazione di nuova viabilità di servizio che possano interferire con altre proprietà ;
- Uno studio dell'intera area mostra , infine, ai futuri lottizzanti, la potenzialità edificatoria di ogni comparto ed offre la possibilità di quantificare, in anticipo, l'incidenza del costo delle urbanizzazioni sulle aree nette dei lotti edificativi, con un bilancio previsionale "costi-benefici" .



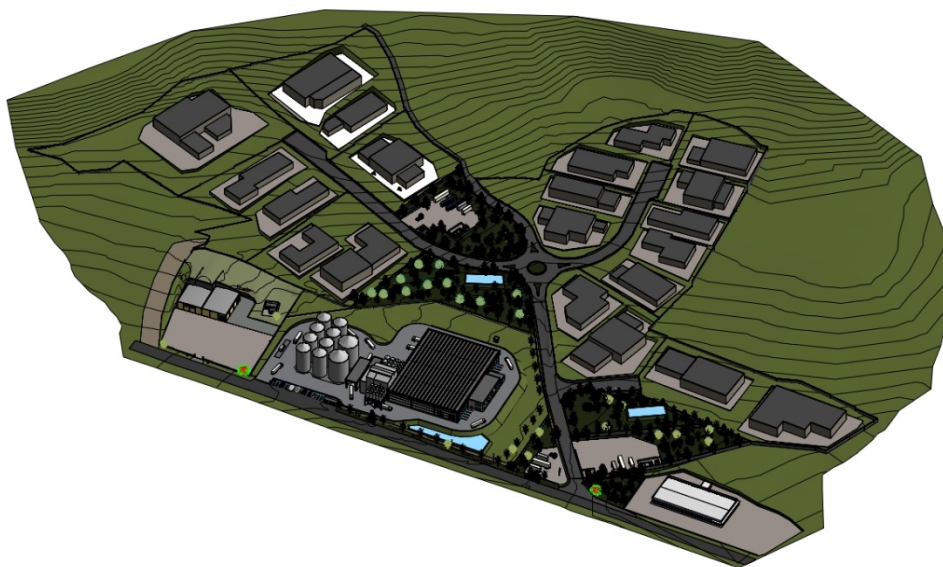
Andamento delle curve di livello "Studio dell'intero comparto non convenzionato"



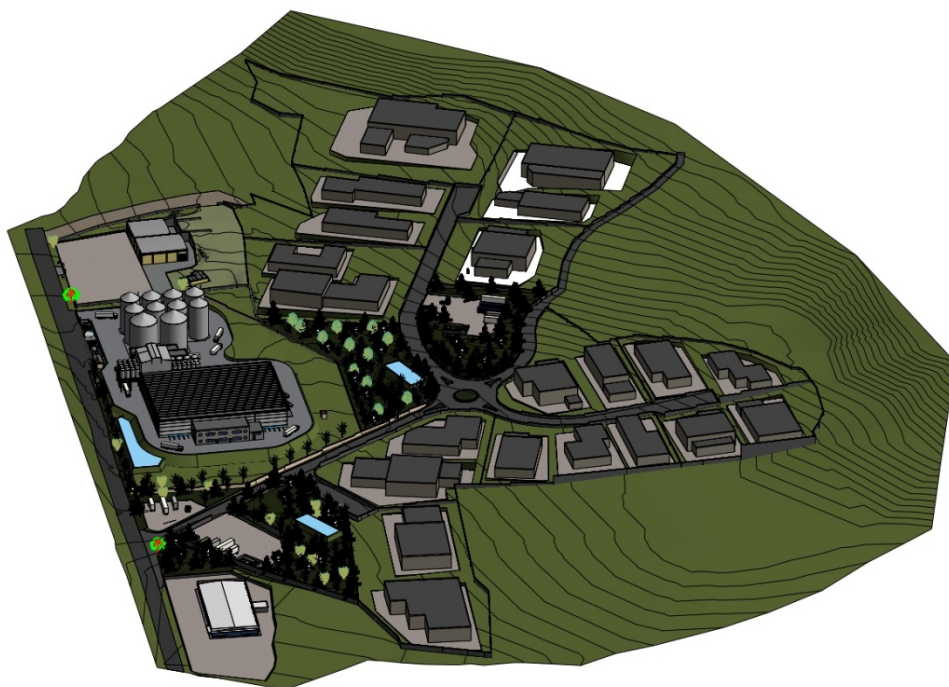
Ipotesi della suddivisione in lotti dello "Studio dell'intero comparto non convenzionato"



Vista "3D", viabilità ,lotti e standard ceduti al Comune, nello Studio dell'intero comparto



Vista "3D" n.1 , ad insediamenti ultimati ,nello "Studio generale presentato"

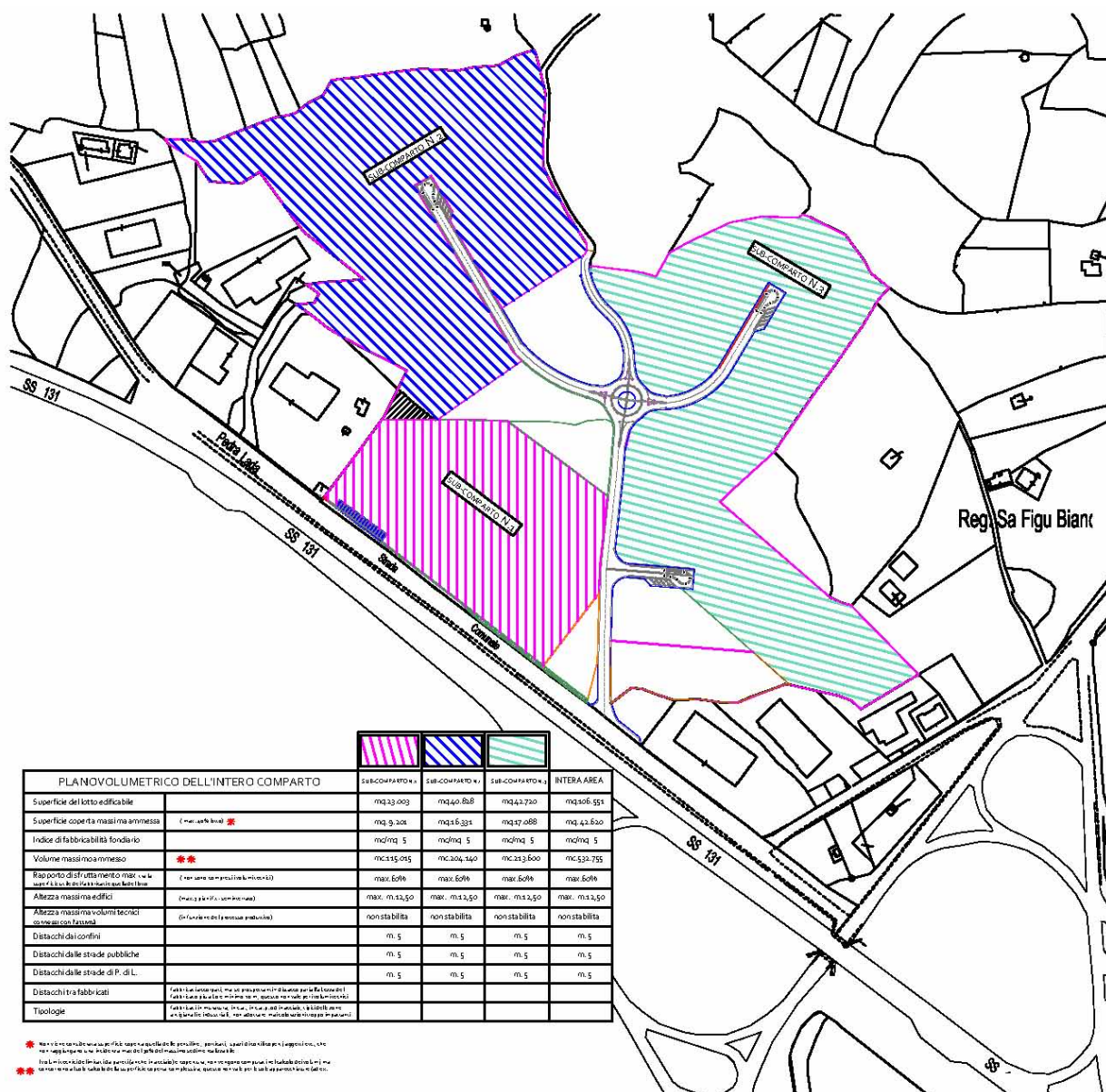


Vista "3D" n.2, ad insediamenti ultimati nello "Studio generale presentato"



Zonizzazione generale da "Studio dell'intero comparto non convenzionato"

RIEPILOGO : ZONIZZAZIONE DELL'INTERO COMPARTO DA LOTTIZZARE						
retino	area a specifica destinazione	Sub-Comparto n.1	Sub-Comparto n.2	Sub-Comparto n.3	TOTALE SUPERFICI	% delle aree sul totale su mq.132.222
	Lotto edificabile netto	23.003	40.828	42.720		
	Spazio pubblico e verde pubblico	1.533	4.703	4.361		
	Verde pubblico	2.403	2.111	3.393		
	Parcheggi	276	114	228		
	Aree per viabilità di piano	672	2.901	2.102		
	Somma superficie lotti privati mq.	23.003	40.828	42.720	106.551	80,58%
	Somma superficie standard mq.	4.212	7.802	7.982	19.996	15,12% > 15%
	Somma superficie stradale mq.	672	2.901	2.102	5.675	4,30%
	SOMMA Superficie Intero Comparto	27.887	51.531	52.804	132.222	100,00%



PLANOVOLUMETRICO DELL'INTERO COMPARTO		SUB-COMPARTO N.1	SUB-COMPARTO N.2	SUB-COMPARTO N.3	INTERA AREA
Superficie del lotto edificabile		mq.23.003	mq.40.828	mq.42.720	mq.106.551
Superficie coperta massima ammessa	(max. area bruta)	mq.9.304	mq.16.331	mq.17.088	mq.42.720
Indice di fabbricabilità fondiario		mq/mq 5	mq/mq 5	mq/mq 5	mq/mq 5
Volume massimo ammesso		mc.115.095	mc.206.340	mc.213.600	mc.535.035
Rapporto di cubatura max. (max. area coperta / area bruta)		max. 60%	max. 60%	max. 60%	max. 60%
Altezza massima edifici	(max. 5° piano)	max. m.12,50	max. m.12,50	max. m.12,50	max. m.12,50
Altezza massima volumi tecnici (coperture, torrette)	(in funzione della zona produttiva)	non stabilita	non stabilita	non stabilita	non stabilita
Distacchi dai confini		m. 5	m. 5	m. 5	m. 5
Distacchi dalle strade pubbliche		m. 5	m. 5	m. 5	m. 5
Distacchi dalle strade di P. di L.		m. 5	m. 5	m. 5	m. 5
Distacchi tra fabbricati					
Tipologie					

* Non è consentito un volume superiore a quello delle pareti, pertanto, questi dati valgono per i regolamenti, che non applicano la max. altezza max. del 5° piano max. 12,50 m. sul livello di base.
 ** In presenza di edifici con volumi superiori a quelli ammessi, il volume massimo ammissibile è quello della max. area coperta.
 *** Non è consentito un volume superiore a quello delle pareti, pertanto, questi dati valgono per i regolamenti, che non applicano la max. altezza max. del 5° piano max. 12,50 m. sul livello di base.

Planovolumetrico generale da "Studio dell'intero comparto non convenzionato"

3. IL PIANO DI LOTTIZZAZIONE DEL COMPARTO N.1 DA CONVENZIONARE

Come detto in precedenza per lo Studio di Massima, l'intervento da convenzionare è ubicato in una località a valle dell'abitato di Siligo, dove è stata individuata dal PUC l'intera zona "D" Comunale.

Il comparto perimetrato dal PUC, al cui interno sono presenti insediamenti artigianali-commerciali-industriali già operativi da tempo, costituisce un'area molto grande per le sole esigenze comunali, della superficie complessiva di circa *mq.190.500*, forse nata ,in origine, con l'ipotesi di rappresentare un'area "sovracomunale" per il territorio.

L'area oggetto del presente P. di L. é una porzione di questa area vasta, un comparto con superficie pari a *mq.27.887* che si sviluppa interamente lungo la vecchia SS.131, che ora è diventata strada a servizio della Zona "D" , nel tratto compreso tra il lotto della "Ex Blocchiera" ed il lotto in cui è presente l'iniziativa "Eurospin".

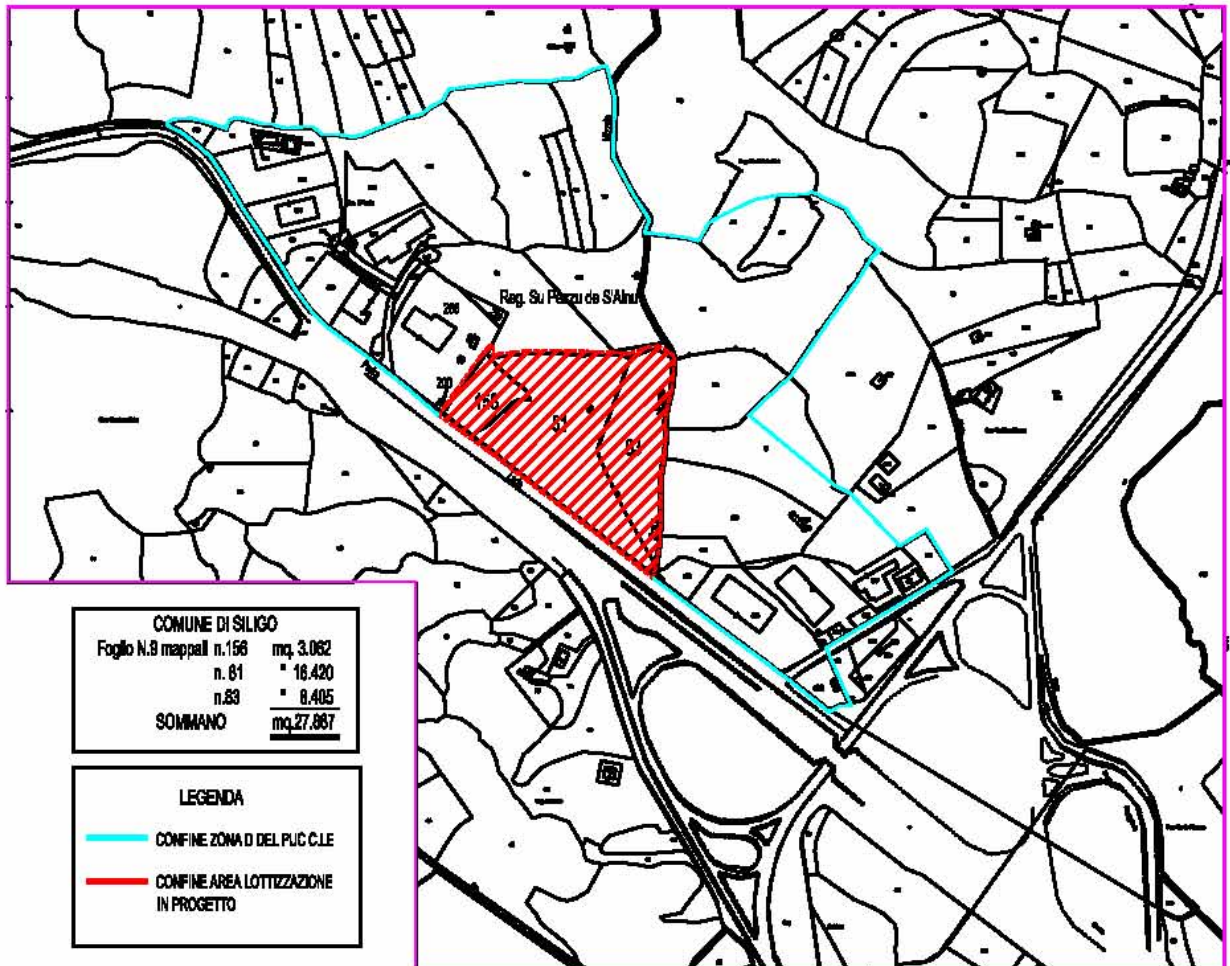
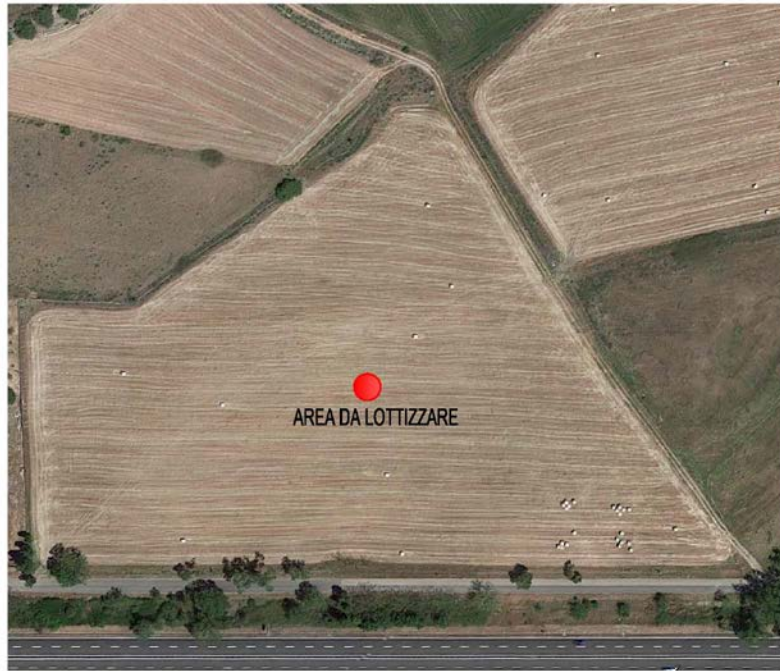
L'area oggetto della lottizzazione ha forma poligonale inscritta all'interno di un trapezio il cui lato maggiore risulta in direzione nord-sud é confinante con la strada Ex SS.131 , gli altri confini sono invece i seguenti : un lato confina con il lotto della "Ex Blocchiera" (sempre di proprietà della Chessa srl) , un altro lato aderisce alla Zona "D" a monte (ancora da lottizzare) e l'ultimo lato confina con la "Strada Vicinale Mizzala" .



Vista aerea del comparto N.1 oggetto di P. di L. per la CHESSA Srl



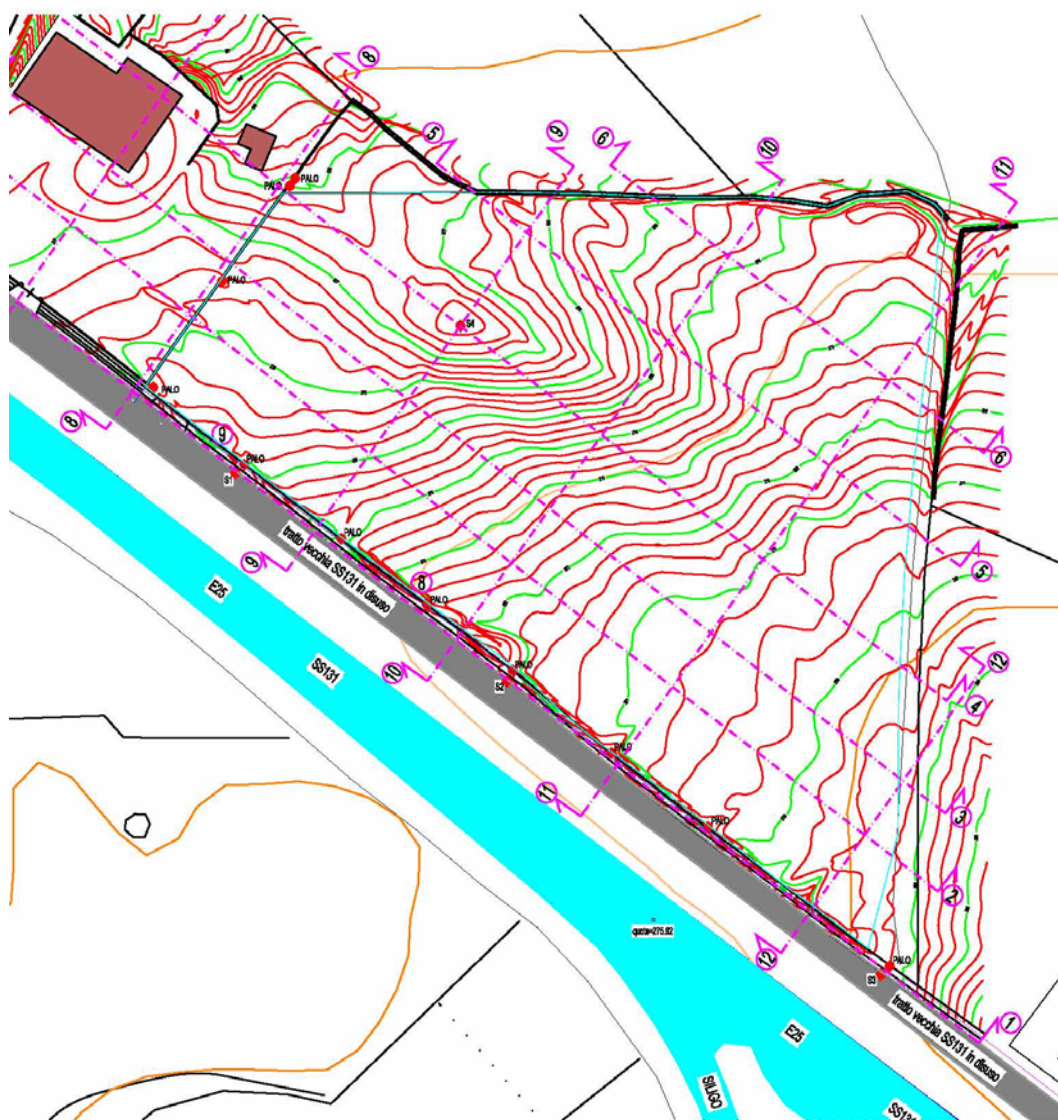
Vista aerea del comparto N.1 oggetto di P. di L. per la CHESSA Srl



Planimetria catastale : P. di L. della CHESSA Srl : mq.27.887



Viste dell'area interessata al P. di L. riprese dalla strada Ex SS.131 e dalla viab. Rurale "Mizzala"



Piano quotato con sezioni del terreno del Comparto n.1

4 IL PIANO DI LOTTIZZAZIONE IN ZONA "D" LOC. "S'ASCIA"

4.1 IL PIANO DI LOTTIZZAZIONE INTERESSANTE IL COMPARTO N.1

4.1.1 IL PIANO DEL COMPARTO N.1 IN CONVENZIONAMENTO

Il presente progetto propone un piano attuativo di dettaglio per la trasformazione dell'area in oggetto secondo un preciso modello urbanistico ed edilizio, compatibile con il territorio e la morfologia dei luoghi e nel rispetto delle connotazioni naturali ed ambientali dell'area.

I criteri adottati per la progettazione urbanistica sono:

- Massima integrazione dell'area da lottizzare con il contesto produttivo di riferimento;
- Localizzazione delle superfici fondiarie destinate agli standard pubblici, in aree fra quelle di migliore esposizione;
- Adeguata distribuzione degli standard urbanistici rispetto all'andamento del lotto;
- Programmazione degli interventi, sviluppati adeguandosi alla morfologia esistente, senza stravolgere l'andamento naturale del terreno.

Obiettivi da conseguire:

1. Adeguata dotazione urbana di standard urbanistici;
2. Immediata fruizione dei servizi e degli standard con riduzione dei tempi di realizzazione;

3. Raggiungimento di una ottimale progettazione tra spazi privati e pubblici, per garantire una buona fruizione di standard a servizio del lotto e del comparto;
4. Ottimizzazione nella gestione e fruizione dell'area a servizi ed attrezzature.
6. Intervento sulle infrastrutture con il concetto di minimizzare i costi e massimizzare i risultati, in considerazione del fatto che, successivamente alla loro realizzazione, le opere dovranno essere prese in carico dalla pubblica amministrazione che non dispone più di molte risorse per le opere di manutenzione. Per questo motivo , è stato scelto prioritariamente di ridurre al massimo i nuovi tratti viari, tratti che un domani andrebbero mantenuti a spese del comune e richiederebbero somme elevate di cui il Comune non dispone .

Dal momento che i lottizzanti non intendono realizzare un frazionamento dell'area al fine di permettere a più aziende di insediarsi nel P. di L. in progetto, ma vogliono realizzare un solo maxi-lotto, NON è necessario realizzare nuova viabilità pubblica all'interno del Comparto N.1.

Ciò comporta un vantaggio per l'Amm.ne C.le, dal momento che, come detto in precedenza, non ci saranno nuovi tratti di viabilità pubblica da mantenere, una volta che le opere verranno cedute dal privato al pubblico.

I lottizzanti prevedono , infatti, di realizzare, all'interno del lotto privato in progetto, un impianto per la lavorazione e trasformazione dei cereali, al fine di produrre alimenti per animali, quali sono i cereali e i mangimi ed i prodotti a servizio della zootecnia del territorio, nel cui settore la Chessa srl opera da diversi anni.

Tale attività è compatibile con le destinazione d'uso previste dal PUC per queste aree, infatti, a pag. 40 delle N.T.A si legge , tra le destinazioni d'uso ammesse : "attività legate alla trasformazione di prodotti agro-industriali anche a carattere industriale".

In questo caso, per quanto ora negli intendimenti del lottizzante, si vuole realizzare, proprio uno stabilimento a carattere industriale per la produzione e commercializzazione di alimentazione zootecnica, utilizzando quale materia prima i cereali , prodotti dall'agricoltura ed altri componenti consentiti dalle vigenti legislazioni (nazionali e comunitarie).

Questa scelta di intervento può comunque essere modificata in ogni momento dal Committente, dal momento che molte intraprese industriali dipendono anche dall'andamento dei mercati. Il lottizzante si riserva, quindi, la possibilità di insediare nel comparto in convenzionamento, anche una attività diversa da quella su indicata, ma compresa fra quelle attività compatibili con le destinazione d'uso presenti nelle N.A. dell'area interessata e/o consentite dalla vigente legislazione ,quale quelle inerenti il settore energetico, con l'applicazione dei parametri urbanistici previsti per questo comparto dal P. di L. .

Dalla Tav.16, che rappresenta la "ZONIZZAZIONE" dell'area in progetto, si evince massimamente quali sono le risultanze della pianificazione :

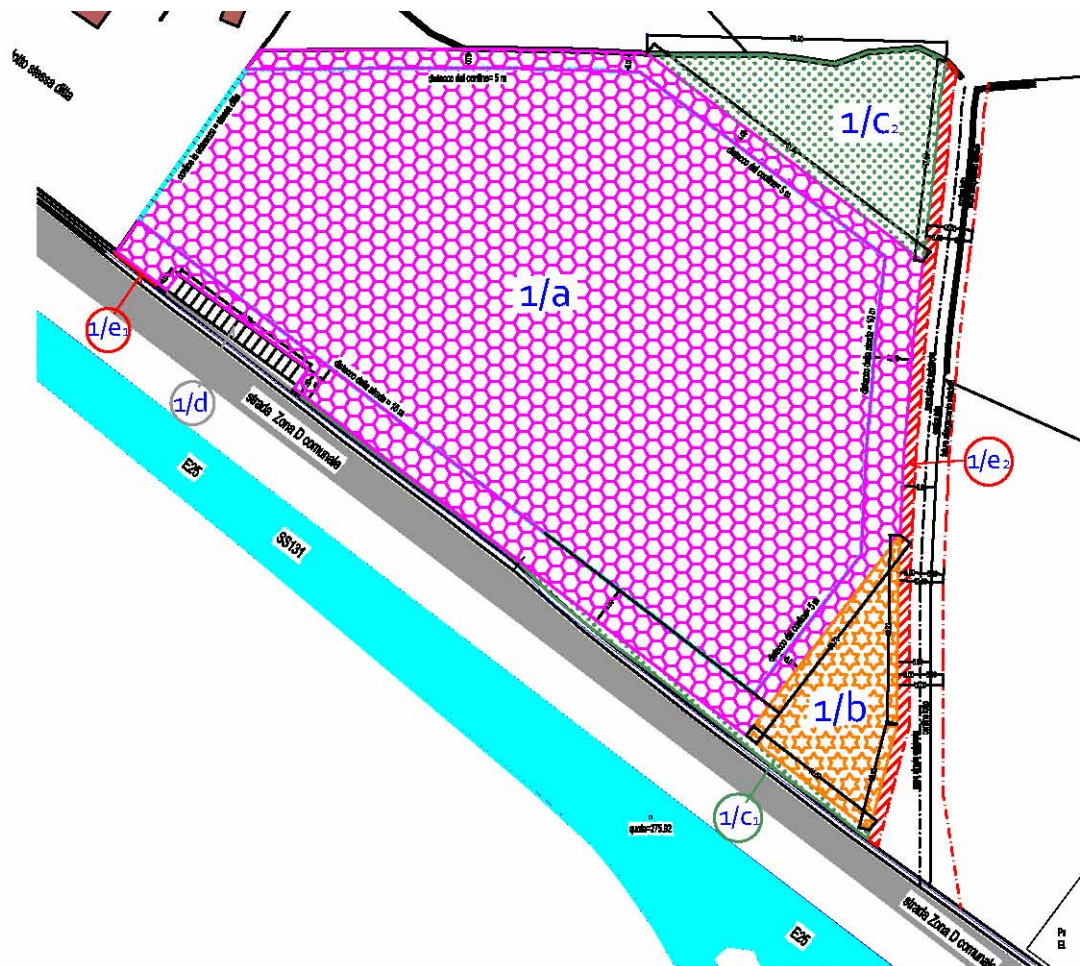
- la formazione di un **unico "macro-lotto" della superficie di mq.23.003** il cui accesso risulta proprio a fianco dell'altro lotto di proprietà dei convenuti (l'Ex Blocchiera) , dalla strada della Zona D (la Ex SS131) ;
- l'individuazione di **due "macro aree" da cedere quale standard** individuate entrambe in modo da avere accesso diretto dalla pubblica via : - la prima di queste viene ubicata nella parte a valle del lotto, sul lato dell'Eurospin, prospiciente sia la viabilità della Zona D e sia la Strada Vicinale ; - la seconda area risulta posta nella parte alta del lotto, sempre lungo la Strada Vicinale;
- oltre queste due superfici , viene realizzato e ceduto quale standard, anche **un parcheggio per 17 autoveicoli** da porre proprio a fianco dell'ingresso

al lotto , in modo che i fruitori esterni dei servizi dell'impianto che giungono con auto private , possano posteggiare esternamente ad esso senza invadere la carreggiata stradale;

- oltre al parcheggio, viene ceduta come standard anche **una striscia lungo la strada** in arretramento della recinzione privata, al fine di realizzare **un'aiuola sul lato strada**, che schermi, almeno in parte, con una barriera di verde attrezzato, la vista dell'impianto;
- complessivamente viene ceduta come standard una superficie di mq.4.212;
- in ampliamento della stradale , quale superficie esclusa dagli standard ed in aggiunta alle superfici sopra descritte , viene ceduta anche una **porzione di terreno di mq.672 per allargare la Strada Vicinale** lungo il confine che costeggia il lotto.

La detta Tavola "ZONIZZAZIONE", riporta nel dettaglio la superficie del lotto privato e quelle da cedere all'Amm.ne C.le ; le aree cedute come standard , secondo le Norme Tecniche di Attuazione del piano Urbanistico Comunale, debbono rappresentare superfici " da destinare a spazi pubblici, verde pubblico e parcheggi" che non debbono essere inferiori al 15% dell'intera superficie lottizzabile.

La verifica effettuata nella tabella della Zonizzazione (vedi più avanti) mostra che le aree cedute come standard rappresentano una superficie maggiore di quella minima richiesta dalle NTA per la redazione del P. di L.

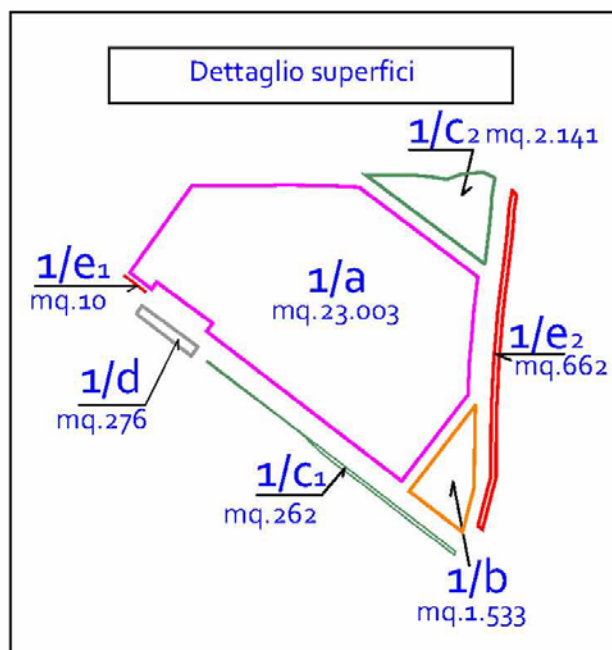


La suddivisione tra questi diversi ambiti viene lasciato alla valutazione di entrambi gli attori in gioco, il privato ed il pubblico , a cui spetta di contemperare le esigenze caso per caso.

Nel nostro caso, una volta individuata un'area a parcheggi destinata a chi si approccia al processo produttivo , per diverse esigenze, sono state individuate due macro-porzioni da cedere : la prima di mq.1.533 posta a valle del lotto, da utilizzare quale spazio pubblico e verde, e l'altra della superficie di mq.2.14 , posta a monte del lotto, in cui individuare una seconda area a verde pubblico.

Queste aree a verde così delocalizzate, rappresentano anche aree di mitigazione paesaggistica per la presenza dei capannoni industriali.

La zona a valle ceduta come standard, è stata così ubicata perché frontista un'altra area pubblica, ceduta quale standard dall'Eurospin, il mappale n.269 della superficie di mq.1.235. Quest'area già di proprietà comunale, combinata con l'area da cedere, andrebbe così a costituire, un'area pubblica di mq.2.768, una superficie non modesta, dove risulta possibile ubicare servizi a basso impatto ed a basso costo di gestione per l'intera zona "D".



ZONIZZAZIONE DEL COMPARTO "D" IN PROGETTO

Comparto D : Foglio n.9 mappali n.156+n.81+ n.83 = mq. 27.887 > comparto minimo = 5.000 mq						
retino area	sigla dell'area	area a specifica destinazione	Area Lotto edificabile mq	Area per standard da cedere all'Amm.ne mq	Aree da cedere per viabilità mq	Superficie del comparto mq
	1/a	Lotto edificabile	23.003			
	1/b	Spazio pubblico e verde pubblico		1.533		
	1/c	Verde pubblico		262+2.141		
	1/d	Parcheggi		276		
	1/e	Allargamento stradale			10+662	
A) Somma superficie lotto privato mq.			23.003			
B) Somma superficie standard mq.				4.212		
C) Somma superficie viabilità mq.					672	
Somma superficie A+B+C mq.						27.887
$\text{VERIFICA STANDARD DA CEDERE ALL'AMM.NE} = \frac{\text{Superficie B)}}{\text{Superficie A)}} = \frac{\text{Superficie ceduta (strade escluse)}}{\text{Superficie Lotto edificabile}} = \frac{\text{mq. 4.212}}{\text{mq.27.887}} = 0.151 > 15\%$						

La proposta in progetto prevede la realizzazione , nell'area "1/b" ceduta quale standard, di una porzione a parcheggio da destinare quale area logistica per deposito di bilici e rimorchi. Si tratta di un'area di scambio di cui spesso hanno bisogno le aree artigianali, commerciali ed industriali e di cui c'è enorme carenza. Quest'area pavimentata coprirebbe una superficie di 700 metri quadrati dei 1.533 mq totali , mentre i restanti 833 metri quadrati, verrebbero sistemati a verde .

L'area di mq. 2.768 da cedere a monte del lotto, é invece del tutto dedicata al verde pubblico. Questo al fine da ridurre l'impatto delle costruzioni produttive , portando appositi polmoni di verde, di dimensioni assai significative, qua e là all'interno delle aree urbanizzate.

La presenza delle piante, oltre che morigerare gli insediamenti sotto l'aspetto estetico , contribuirebbe altresì a rendere migliore la qualità dell'aria, in zone dove, per legge, è maggiore la possibilità di trovare degli inquinanti aerei.

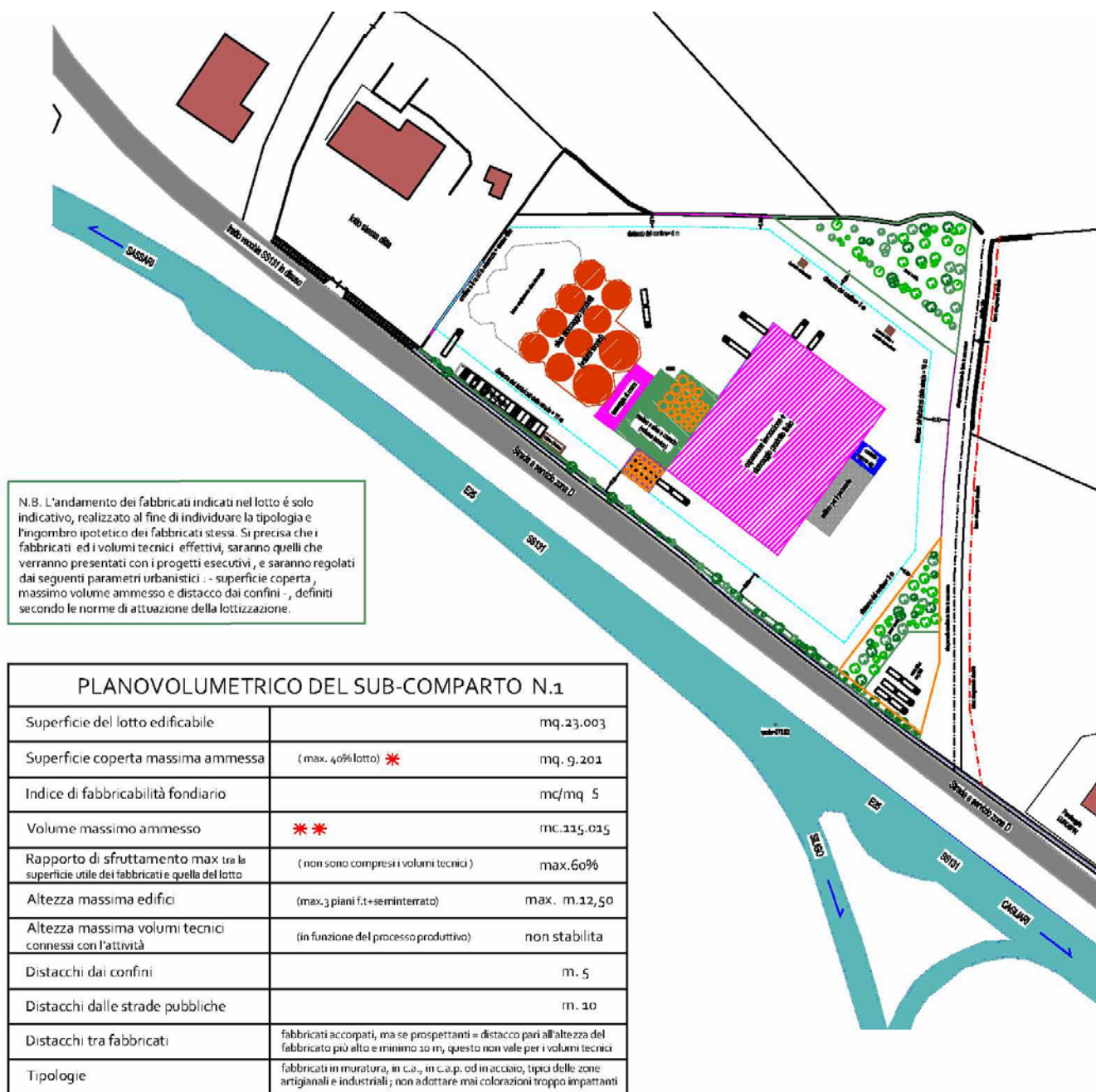
Per quanto riguarda l'intervento sulla strada vicinale "Dae Sa Mizzala", si osserva nel dettaglio quanto segue :

-le aree a monte del presente P. di L. , i cui proprietari non intendono attualmente lottizzare, potranno comunque esserlo in futuro e , per accedere ad esse, la viabilità è proprio rappresentata dalla Strada Vicinale;

-è necessario quindi che la sezione stradale della Strada Vicinale sia idonea per il traffico in questa porzione di zona "D" , per cui è, le due proprietà frontiste , poste a destra ed sinistra della strada, lungo tutto il lotto in esame, debbono concorrere a cedere, ognuno per la propria parte, una superficie idonea allo scopo (come la Chessa srl dimostra di fare nella zonizzazione allegata);

-in questa ottica, viene previsto che la Strada Vicinale, possa essere allargata fino

a raggiungere la larghezza di 12 metri . Allo scopo , la Chessa srl prevede di cedere, per quanto di sua competenza, una superficie tale da allargare la carreggiata che viaggia sul lato del proprio lotto, a 6 metri, cedendo allo scopo 672 metri quadrati. La carreggiata totale della strada, nelle more che anche l'altro frontista ceda la porzione di competenza, avrebbe comunque una larghezza di 8.80 metri , ovvero una sezione stradale già sufficiente per la sua fruizione in sicurezza.



* Non viene considerata superficie coperta quella delle pensiline , porticati , spazi di cortili coperti, oggetti etc., che non raggiungano una incidenza max del 30% del massimo sedime realizzabile

** I volumi tecnici delimitati da pareti (anche in acciaio) e copertura, non vengono computati nel calcolo dei volumi, ma concorrono al solo calcolo della superficie coperta complessiva, questo non vale per le sole apparecchiature (ad ex. carico rapido)

Nelle tavole di progetto, la Tav.16 e la Tav.18, ovvero la **ZONIZZAZIONE** ed il **PLANO VOLUMETRICO**, sono riportate le tabelle inerenti la pianificazione urbanistica ed edilizia con dovizia di dettagli.

Ci si limita a riportare i principali dati quantitativi e qualitativi del Piano di Lottizzazione presentato, che così risultano :

-SUPERFICIE DI COMPARTO ED OGGETTO DI TRASFORMAZIONE :	mq.27.887
-INDICE DI FABBRICABILITA' TERRITORIALE :	non dichiarato
-INDICE DI FABBRICABILITA' FONDIARIO :	5 mc/mq
-SUPERFICIE DEL LOTTO PRIVATO :	mq.23.003
-VOLUMETRIA MAX. EDIFICABILE PER L'INTERO COMPARTO:	mc.115.015
-SUPERFICIE COPERTA MAX AMMESSA PER L'INTERO COMPARTO:	mq. 9.201

4.1.2 VERIFICA DEI DATI DI PROGETTO COMPARTO N.1 IN CONVENZIONAMENTO

Dal rilievo topografico eseguito, di cui si riporta l'andamento plano-altimetrico nella Tav.06, si può affermare che la superficie catastale coincide in sostanza con quella reale, a meno di una quota del tutto trascurabile che fa parte della tolleranza di legge, per cui si può prendere a base del calcolo dei parametri urbanistici la stessa superficie catastale.

Per quanto detto, il **calcolo della volumetria edificabile** è stato effettuato moltiplicando l'indice di fabbricabilità fondiaria per la superficie del singolo lotto edificabile, al netto delle aree cedute per standard o per viabilità, per cui si ottiene :

$$\text{superficie lotto} \times \text{Indice di Fabbr. Fondiario} = \text{mq.23.003} \times 5 \text{ mc/mq} = \underline{\underline{115.015 \text{ mc}}}$$

Idem dicasi per la superficie massima coperta che è stata così ottenuta :

superficie lotto x rapporto di copertura max = mq.23.003 x0,40 mq/mq = **9.201 mq**

4.1.3 VERIFICA DELLE AREE A STANDARD COMPARTO N.1 IN CONVENZIONAMENTO

Le aree a standard previste dal Piano di Lottizzazione, risultano al di sopra (per quanto di poco) di quelle minime richieste dalle NTA comunali, infatti :

aree cedute a standard (al netto della viabilità)	mq.4.212	
	-----	= 15,10% > 15,00% min. richiesto
superficie netta comparto	mq.27.887	

La superficie da cedere a standard è stata articolata in considerazione della localizzazione del comparto, della sua estensione, delle caratteristiche morfologiche e delle previsioni del P.U.C per le aree immediatamente contermini.

Quindi la quota pubblica non è stata affatto marginalizzata, ma bensì valorizzata!

4.1.4 PARAMETRI URBANISTICI DEL PIANO DEL COMPARTO N.1 IN CONVENZIONAMENTO

A) DENSITA' EDILIZIA

L'indice di fabbricabilità fondiario massimo è stabilito in 5.00 m³/m².

B) SUPERFICIE MINIMA DEL LOTTO

Il lotto dovrà avere una superficie minima di m² 1000.

C) VOLUMETRIE

La volumetria massima ammessa per il lotto privato, pari a mc.115.015 , è quella da calcolarsi per l'edificazione dei fabbricati in cui svolgere le operazioni del nuovo impianto agro-alimentare o di altre attività da insediare.

Tutti i volumi tecnici, specie quelli delimitati da pareti e da copertura (siano essi in muratura od in metallo), NON costituiranno volumi edificati, ma verranno computati nella sola superficie coperta. In questi volumi tecnici, funzionali al processo produttivo, non dovranno essere presenti operai a carattere continuativo, ma al più per operazioni di controllo delle apparecchiature e per la manutenzione.

I volumi tecnici costituiti solo da apparecchiature (che non sono veri e propri corpi di fabbrica , quali i " carichi rapidi di granaglie" e simili) non verranno quantificati nei volumi in quanto vere e proprie attrezzature ed apparecchiature assemblate con elementi "ad acqua passante" tra i vari componenti, a servizio del processo produttivo.

D) RAPPORTO DI COPERTURA

La massima copertura ammessa per il lotto privato, è pari a mq.9.201 . Dal calcolo della superficie coperta restano esclusi i porticati, gli aggetti e le pensiline etc. se non raggiungono il 30% della superficie coperta massima realizzabile. Qualora si superasse tale parametro verranno contabilizzate solo le superfici coperte in eccesso rispetto al 30% così calcolato che non fa parte comunque del computo.

Tutti i volumi tecnici delimitati da pareti e da copertura (siano essi in muratura od in metallo), NON costituiranno volumi edificati, ma verranno computati nella sola superficie coperta.

I volumi tecnici costituiti solo da apparecchiature o da elementi non costituiti in veri e propri corpi di fabbrica (quali i " carichi rapidi di granaglie") non verranno quantificati

nelle superfici coperte in quanto vere e proprie attrezzature ed apparecchiature assemblate con elementi "ad acqua passante" tra i vari componenti, a servizio del processo produttivo.

E) DISTACCHI DAI CONFINI

Le distanze minime dai confini non affacciantisi su strade, saranno pari a 5 metri minimo, mentre quelle lungo la Ex SS131 e la Strada Vicinale sarà pari a 10 metri minimo.

Il confine tra il lotto privato del P. di L. e quello dell'Ex Blocchiera, trattandosi di stessa proprietà, non è sottoposto al rispetto dei distacchi per cui si potrà, da entrambi i lotti, andare in aderenza. I due lotti costituiscono, infatti, un unico lotto , con la concorrenza delle volumetrie e delle superfici coperte in ragione della normativa vigente in ciascuno dei due distinti lotti.

La sola cabina elettrica non è soggetta al rispetto del distacco stradale , ma sarà posta al confine tra il lotto e la viabilità. Questo in quanto l'ENEL, l'ente gestore per l'energia elettrica, non dà energia alle imprese se le cabine elettriche (che poi in parte debbono essere cedute all'ente gestore) non hanno l'accesso diretto dalla pubblica via. Dal momento che le cabine rappresentano anche un elemento di pubblica utilità questo risulta obbligatorio e non sarà quindi soggetto al distacco minimo del P. di L. .

F) DISTACCHI TRA I FABBRICATI

Le distanze minime tra i corpi di fabbrica prospettanti, quando non facenti parte dello stesso complesso edilizio, dovrà essere rispettata una distanza pari a quella dell'edificio più alto ed in ogni caso mai inferiore a metri 10.00.

I distacchi tra fabbricati della stessa ditta ma facenti parti di lotti differenti (ma mono proprietario) possono anche essere in aderenza tra lotti contigui , se invece si

frontistano valgono le norme di cui sopra.

Per quanto riguarda i volumi tecnici presenti nell'azienda, non viene posto l'obbligo di una distanza minima, in quanto la distanza tra essi è regolata da obblighi tecnici e tecnologici propri del processo produttivo.

G) ALTEZZA MASSIMA EDIFICI E NUMERO DI PIANI

I fabbricati dove sono quindi presenti gli operai , dovranno avere una altezza massima di 12,50 ml, misurata dalla quota del terreno fino all'intradosso della gronda esterna o fino all'intradosso del solaio di copertura.

I piani massimo ammessi sono n.3 fuori terra oltre a n.1 piano seminterrato . Restano esclusi dall'obbligo di altezza massima i volumi tecnici connessi con l'attività e le apparecchiature esterne ai fabbricati purché connessi con il processo produttivo.

I volumi tecnici di cui si tratta, possono essere così riassumibili : silos, torrini per macchinari, apparecchiature ed attrezzature, cabine elettriche, centrali termiche, idriche, fognarie ed elementi ad essi assimilabili per la loro funzione e destinazione produttiva. A questi si aggiungano altri volumi tecnici eventuali che , per la stessa funzione, sono agli altri elementi detti, assimilabili. Come già detto in precedenza, in questi volumi tecnici, funzionali al processo produttivo, non dovranno essere presenti operai a carattere continuativo, ma al più per operazioni di controllo delle apparecchiature e per la manutenzione.

H) TIPOLOGIE EDILIZIE

I fabbricati a servizio del processo produttivo saranno modulati in modo da rispondere al meglio alle esigenze del processo, senza obblighi particolari per quanto attiene al loro aspetto estetico, non trattandosi di una zona abitata. Sono consentite tipologie a schiera, binate in linea o isolate, purché costituiscano una soluzione organica

all'interno dell'area interessata.

E' permessa la realizzazione di locali accessori separati dal corpo principale. E' consentita la sola realizzazione di edifici in muratura o in cemento armato, con copertura terrazza o a tetto con falde inclinate con o senza tegole, questo fatte salve le ristrutturazioni di edifici esistenti che potranno conservare la tipologia originaria.

Sono consentite altresì tutte le tipologie edilizie di tipo industriale, ovvero quelle in calcestruzzo prefabbricato ed in acciaio o simili in quanto rispondenti a specifiche esigenze del processo produttivo.

I) DESTINAZIONI D'USO

Le destinazioni d'uso delle attività che possono impiantarsi all'interno delle aree private del detto P. di L. debbono privilegiare le attività legate al sistema agro-alimentare, e sono ammesse le seguenti :

- laboratori artigianali e laboratori tecnico – scientifici;
- attività legate alla trasformazione di prodotti agro-industriali anche a carattere industriale;
- depositi industriali;
- depositi commerciali;
- esercizi commerciali all'ingrosso;
- grandi strutture di vendita;
- attività a carattere direzionale.

L) AREE A PARCHEGGIO

Gli insediamenti a carattere produttivo, ma non a carattere commerciale o direzionale, dovranno approntare, al loro interno, un numero di parcheggi pari a quello dei dipendenti e delle altre figure (soci etc..) presenti , per ogni turno, nel processo produttivo.

Negli insediamenti di carattere commerciale e direzionale, a 100 m² di superficie lorda di pavimento di edifici previsti, deve corrispondere la quantità minima di 80 m² di spazio pubblico, escluse le sedi viarie, di cui la metà almeno da destinare a parcheggio, secondo la stessa normativa Regionale.

In particolare, nel caso di edifici ed impianti pubblici o di interesse pubblico, le aree da cedere o da rendere disponibili, potranno essere limitate agli spazi da destinare a parcheggio.

M) RECINZIONI

Tutte le aree private dovranno essere recintate; le parti prospicienti la viabilità dovranno avere una recinzione del tipo a vista, realizzata nella parte inferiore, di altezza compresa tra metri 1.00 e metri 1.50, in muratura adeguatamente intonacata e verniciata e parte superiore in ferro verniciato o materiale similare, il tutto per un'altezza complessiva di metri 2.50 max. Le recinzioni tra lotti confinanti potranno essere cieche in muratura intonacata e verniciata oppure, previo accordo tra i confinanti, del tipo a vista uguale alla recinzione del fronte strada di altezza in ogni caso mai superiore a metri 2.50. Tale altezza potrà essere incrementata fino a 3.50 metri previo accordo tra i proprietari dei lotti confinanti.

La recinzione degli spazi verdi (se ed in quanto si debbano recintare) o tra lotti e

zona ancora ad uso agricolo, può essere realizzata solo con muretto a secco , se questo è già esistente , oppure con rete zincata e paletti a "T" zincati dell'altezza di 1.50 m minimo .

4.1.5 LE URBANIZZAZIONI PRIMARIE DEL PIANO DEL COMPARTO N.1 IN CONVENZIONAMENTO

Tutta l'intera Zona "D" comunale è sprovvista, purtroppo, di un sistema infrastrutturale a rete per i servizi primari : manca una rete idrica pubblica, un collettore fognario comune, una depurazione comune e così via per tutte le altre reti : elettrica, telefonica etc.

Per quanto riguarda la viabilità, le ditte che si sono insediate nelle aree a seguito di lottizzazione convenzionata, hanno per lo più utilizzato la viabilità pubblica esistente (la Ex SS 131 e la S.P.96) o hanno realizzato una loro viabilità .

Per questi motivi NON è possibile progettare le urbanizzazioni della lottizzazione in progetto contemperando il collegamento di queste alla rete delle infrastrutture comuni, proprio in quanto mancanti del tutto.

Il lottizzante si augura che, non appena l'andamento economico favorirà l'insediamento di altre imprese in questa Zona D , l'Amm.ne C.le ponga mano, anche con il concorso dei privati , all'infrastrutturazione dell'intera area, per dare qualità ai servizi resi alle imprese a fronte di quello che le stesse versano nelle casse comunali.

GENERALITÀ DELLE INFRASTRUTTURE IN PROGETTO

Dal momento che il comparto presenta un unico lotto, non è stato necessario realizzare nuova viabilità pubblica, per cui, tutte le infrastrutture primarie saranno

realizzate all'interno del lotto privato e non avranno ripercussioni sulle parti pubbliche.

Solo l'accesso al lotto privato avverrà dalla viabilità esistente della Zona "D" (la Ex SS.131) e/o dalla strada vicinale , mentre tutti i bisogni primari dovranno essere predisposti e soddisfatti individualmente dalla Chessa srl.

All'interno del lotto, come può vedersi dalle tavole a corredo, verrà realizzata una viabilità di servizio che correrà, per lo più, al contorno dell'insediamento produttivo.

La livelletta stradale seguirà l'andamento del terreno esistente raccordandosi con esso in maniera armonica, ma nella parte a valle, dove maggiore è il dislivello, si dovrà necessariamente realizzare un terrapieno per rendere in piano il lotto. Questo si vede nella Tav.11, dove sono presenti le sezioni del terreno e la sua sistemazione ad intervento avvenuto. Gli scavi ed i movimenti di terra dovranno comunque essere contenuti al minimo.

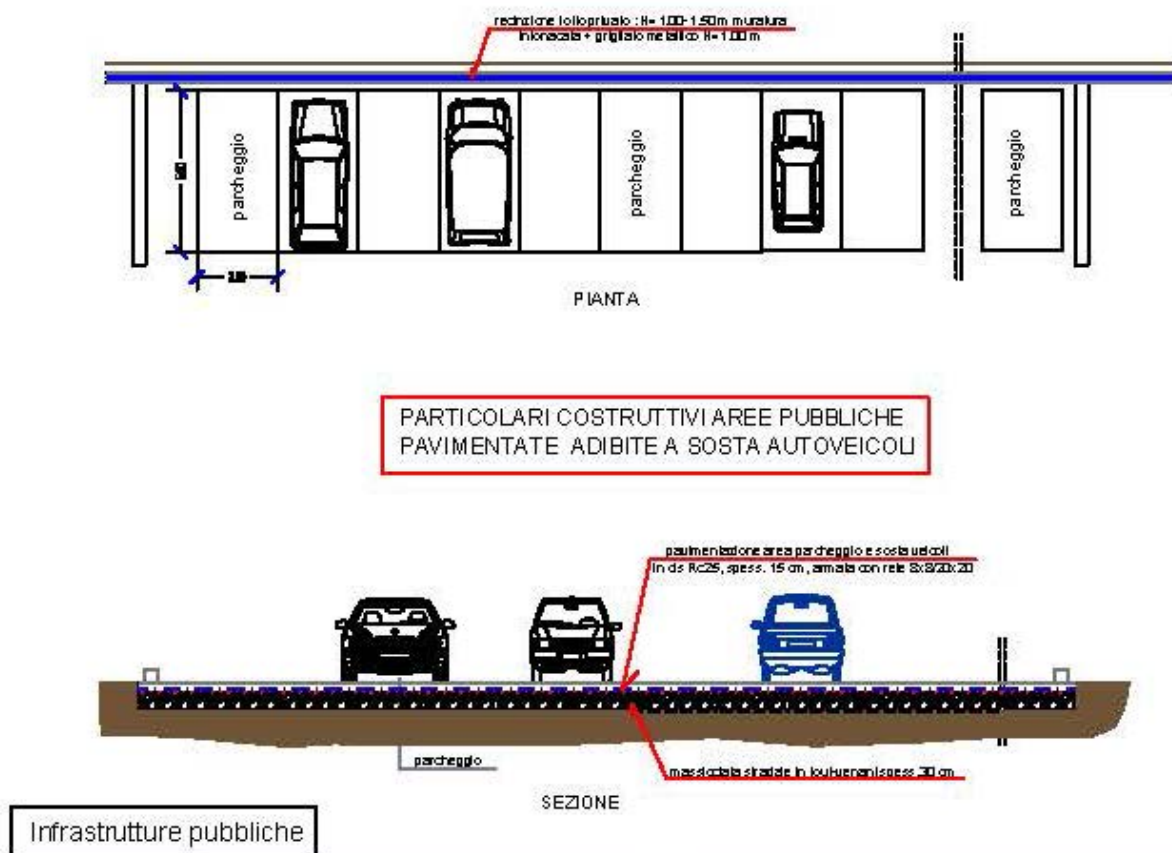
Le specifiche di queste opere, non attenendo ad infrastrutture da trasferire al pubblico, ma solo infrastrutture private, non richiedono l'approntamento di specifici progetti esecutivi.

L'esecutivo delle opere verrà approntato, invece, nella progettazione delle urbanizzazioni degli standard da cedere all'Amm.ne, che verrà presentato successivamente all'approvazione del P. di L. e che conterrà, insieme a quanto di rito, il computo delle opere stesse sulle quali verrà calcolato l'importo della fidejussione da porre in Convenzione.

Per quanto riguarda il lotto privato del Sub-Comparto n.1 , é prevista la realizzazione delle seguenti urbanizzazioni interamente a carico dei lottizzanti :

- *Strade e parcheggi all'interno del lotto privato;*
- *Rete fognaria (acque bianche e acque nere) all'interno del lotto privato;*
- *Rete idrica, all'interno del lotto privato;*
- *Rete di illuminazione, all'interno del lotto privato;*
- *Rete elettrica e telefonica , all'interno del lotto privato;*

Si dà ora una breve descrizione delle caratteristiche salienti delle urbanizzazioni private in progetto , specie dove queste si interconnetteranno con quelle pubbliche.



4.1.6 LE URBANIZZAZIONI PRIMARIE PRIVATE E GLI IMPIANTI TECNOLOGICI DEL PIANO DEL COMPARTO N.1 IN CONVENZIONAMENTO

Si riportano nel seguito le caratteristiche principali delle opere di urbanizzazione primarie previste in progetto.

- a) VIABILITA': L'UNICA VIABILITÀ DEL P. DI L. È QUELLA INTERNA AL LOTTO PRIVATO, quindi non soggetta ad approvazione quale infrastruttura urbanizzante.
- b) PARCHEGGI E SPAZI PUBBLICI: Sia i parcheggi pubblici definiti nel P. di L. come pure gli spazi pubblici, avranno la caratteristica costruttiva delle strade. Saranno realizzati secondo le dimensioni del progetto esecutivo e delimitati, nella parte a confine con aiuole o spazi verdi, con cordone in cls vibrato a sezione trapezoidale $h=20$ cm. Il fondo stradale risulterà composto da un cassonetto di 25-30 cm di spessore in pietrame duro, rullato sopra un telo di geotessile agugliato da stendere tra questo e la terra naturale. La pavimentazione finale sarà realizzata con manto in cemento finito con ossidi (dello spessore di 15 cm, armato con rete elettrosaldata min.6x6/20x20). Questa pavimentazione, trattandosi di superfici assai modeste, viene preferita all'impiego del bynder e tappeto bituminoso. Questo sia perché a fronte del modesto intervento risulterebbe problematico il suo allestimento ed anche in quanto la pavimentazione in cls resiste meglio all'azione dei mezzi pesanti in fase di manovra (scarrocciamento delle gomme posteriori). La pavimentazione sarà realizzata con le dovute pendenze al fine di permettere lo scolo delle acque piovane.

c) FOGNATURA ACQUE NERE: L'impianto fognario previsto è solo privato, ovvero a servizio del lotto privato e non si collega in alcun modo con infrastrutture pubbliche. Come riportato nello schema progettuale di Tav.25, l'impianto progettato ha lo scopo di raccogliere e trattare i reflui in loco, dal momento che portare lo scarico ad un fiume censito , richiederebbe opere non giustificabili con l'intervento in progetto. Si precisa, comunque, che lo stabilimento non produce scarichi nocivi o di processo da trattare in fognatura, in quanto, gli unici reflui da trattare sono assimilabili ai domestici, provenienti dai servizi igienici degli operai. Le acque nere in uscita dai servizi igienici verranno portate ad un impianto di depurazione che, in prima approssimazione, è stato dimensionato per circa 15 Abitanti Equivalenti (n.15 A.E.) che corrispondono alla depurazione degli scarichi di circa 30 tra operai ed impiegati. L'impianto di depurazione produrrà uno scarico in Tabella n.4 del DLGs 152, che è adatto sia per essere usato immediatamente come irrigazione sia per essere disperso sul terreno con una rete di subirrigazione. L'area in cui avverrà lo smaltimento ed in particolare la sua estensione, nonché la modalità prescelta (principalmente subirrigazione) risulta pienamente compatibile con la portata effluente. Un dimensionamento puntuale verrà effettuato in sede di presentazione dei progetti esecutivi dei fabbricati al Suape. La condotta fognaria privata , del tutto interrata prevista in progetto, sarà costituita da tubazioni di vario diametro in Pvc Sn4, collegati a pozzetti di ispezione realizzati in c.a. L'uscita dal fabbricato sarà dotato di sifone tipo Firenze a doppia ispezione, posto entro pozzetto in cls finito con superiore copertina in cls e chiusino in ghisa.

d) RETE IDRICA : L'approvvigionamento idrico del lotto privato in progetto verrà effettuato per il tramite del pozzo trivellato presente nel lotto della Ex Blocchiera. Mediante una tubazione in PEAD di diametro opportuno, l'acqua verrà pompata in un serbatoio di accumulo, posto a monte dell'insediamento, in un locale adibito a centrale idrica e centrale di pompaggio antincendio. L'acqua verrà portata in tutti i punti dello stabilimento per i servizi necessari . Analogamente verrà realizzata una rete esterna ai fabbricati, da adibire per le esigenze di pulizia delle pavimentazioni esterne ed altri servizi . Un dimensionamento dettagliato dell'impianto, per ora schematizzato nella Tav.25, verrà effettuato in sede di presentazione dei progetti esecutivi dei fabbricati al Suape.

e) IMPIANTO RETE ACQUE METEORICHE : Per quanto riguarda lo Studio di Compatibilità Idraulica ed idrogeologica, ci si riferisce a quanto predisposto dall'Amm.ne C.le per l'intera area e trasmesso all'approvazione dell'ADIS. L'impianto di raccolta delle acque piovane, competerà soltanto al lotto privato , per cui non avrà interferenza con alcuna infrastruttura pubblica. Comunque, dovendosi rispettare la norma regionale sulla "INVARIANZA IDRAULICA" , non sarà possibile corrivare immediatamente le acque piovane sulla strada della Zona "D", ma occorrerà prendere degli opportuni accorgimenti. Allo scopo, si è operata la scelta di realizzare un bacinetto di contenimento che provveda al ricovero temporaneo delle acque meteoriche ed al loro smaltimento una volta passato il picco della precipitazione. Nella Tav.24 è rappresentato lo schema idraulico che sovrintende alle operazioni di raccolta e trattamento delle acque di prima pioggia ed all'invasamento delle acque piovane secondo il bilancio idraulico presentato all'ADIS. Essendo presente un collettore comunale che funge da scolmatore (vedi Studio di Compatibilità Idraulica redatto dall'Amm.ne C.le) , le acque piovane, una volta invasate in un vascone di raccolta per rispettare l'invarianza idraulica, verranno corriviate in esso e da qui, secondo il percorso

esistente, raggiungeranno i corpi idraulici scolanti posti a valle. Dato il particolare andamento plano-altimetrico del terreno, sarà facile realizzare un piccolo vaso, con sbarramento in terra , che potrà, a sua volta, essere inserito all'interno di una zona verde attrezzata nel lotto privato, tale da mitigare l'impatto dell'insediamento. Un dimensionamento dettagliato della rete di raccolta e smaltimento, per ora schematizzato nella Tav.24, verrà effettuato in sede di presentazione dei progetti esecutivi .

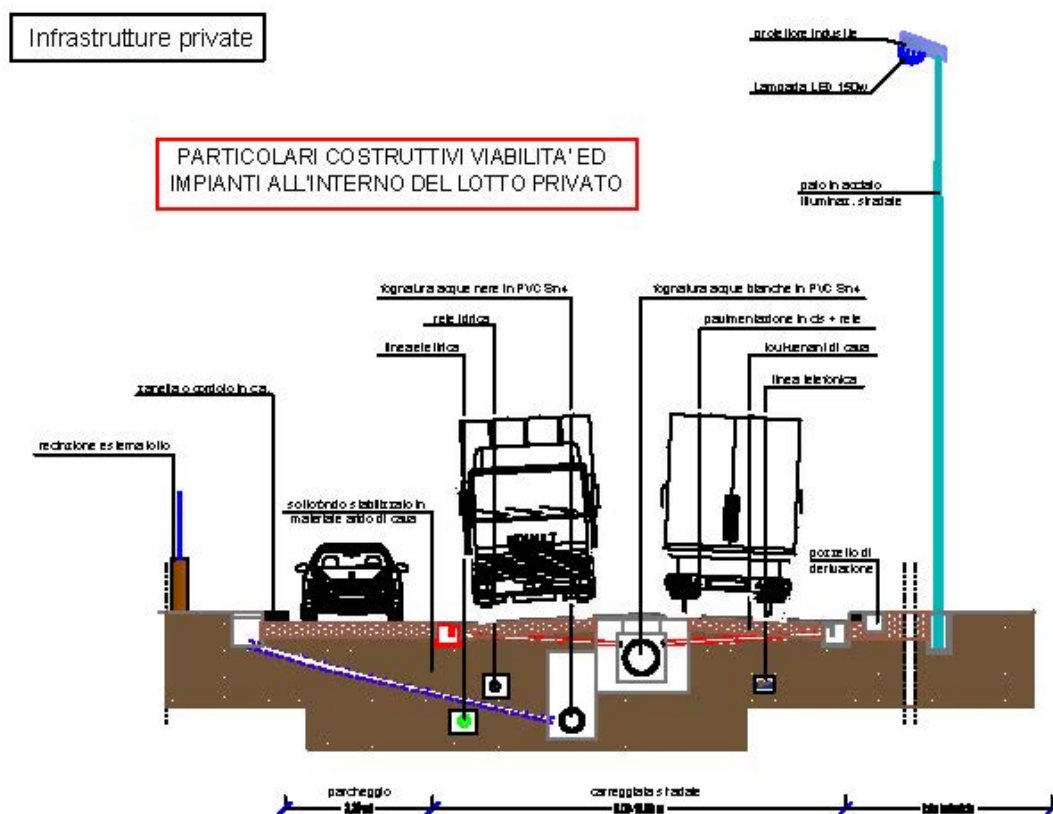
f) IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE ESTERNO: Questo tipo di impianto sarà assente in quanto non è presente della viabilità pubblica . Qualora l'Amm.ne lo ritenesse necessario, in fase esecutiva, potranno essere previsti dei pali con proiettori industriali a led, per l'illuminazione dell'area di sosta di bilici, prevista nello spazio pubblico. Dal momento che questo comporterebbe un costo per l'Amm.ne, continuo nel tempo, si potrà vedere questo aspetto in collaborazione tra le parti , come appena detto, in sede esecutiva.

g) IMPIANTO DI DISTRIBUZIONE ENERGIA ELETTRICA : l'impianto di distribuzione dell'energia elettrica in BT previsto nel presente progetto, riguarderà solo il lotto privato e, dal momento che è previsto l'insediamento di un impianto assai energivoro, questo dovrà essere alimentato per il tramite di una nuova cabina elettrica di trasformazione MT/BT a lui esclusivamente dedicata. Tutto il lavoro di infrastrutturazione elettrica, verrà realizzato e strutturato secondo quanto previsto nelle "linee guida" fornite dall'Ente Gestore ENEL SpA (e meglio indicate in fase esecutiva di presentazione dei progetti al Suape). Non ci saranno predisposizioni di questo tipo negli spazi pubblici.

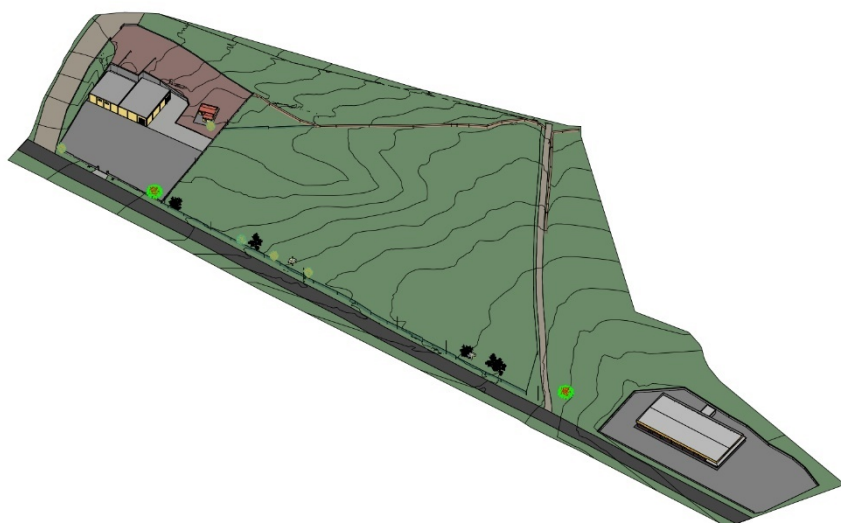
h) IMPIANTO DI DISTRIBUZIONE RETE TELEFONICA : Tale infrastruttura impiantistica prevista nel presente progetto, riguarderà solo il lotto privato e verrà elaborata conformemente alle "linee guida" e specifiche tecniche del gestore telefonico

Telecomitalia Spa. Non ci saranno predisposizioni di questo tipo negli spazi pubblici. I dettagli sulla tecnologia da adottare e dei cablaggi necessari alla realizzazione dell'infrastruttura impiantistica di telecomunicazioni, verranno definite nel dettaglio con i tecnici del gestore di telefonia, in fase di progettazione esecutiva dello stesso impianto.

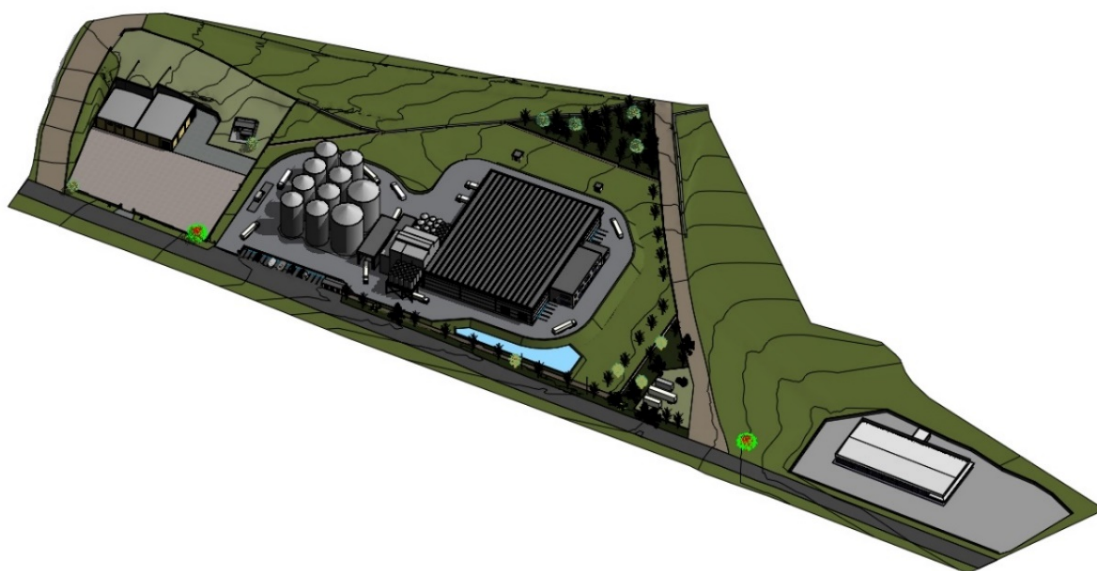
Trattandosi di opere di urbanizzazione primaria, per lo più interessanti impianti a rete posti nel sottosuolo, si prevede che ,in fase esecutiva e per quanto attiene alle sole parti pubbliche ,vi sia la possibilità di apportare delle variazioni , per conseguire il miglioramento funzionale degli stessi; detti adeguamenti, qualora risultassero necessari, verranno operati solo a seguito del concordamento degli stessi con gli organismi comunali preposti .



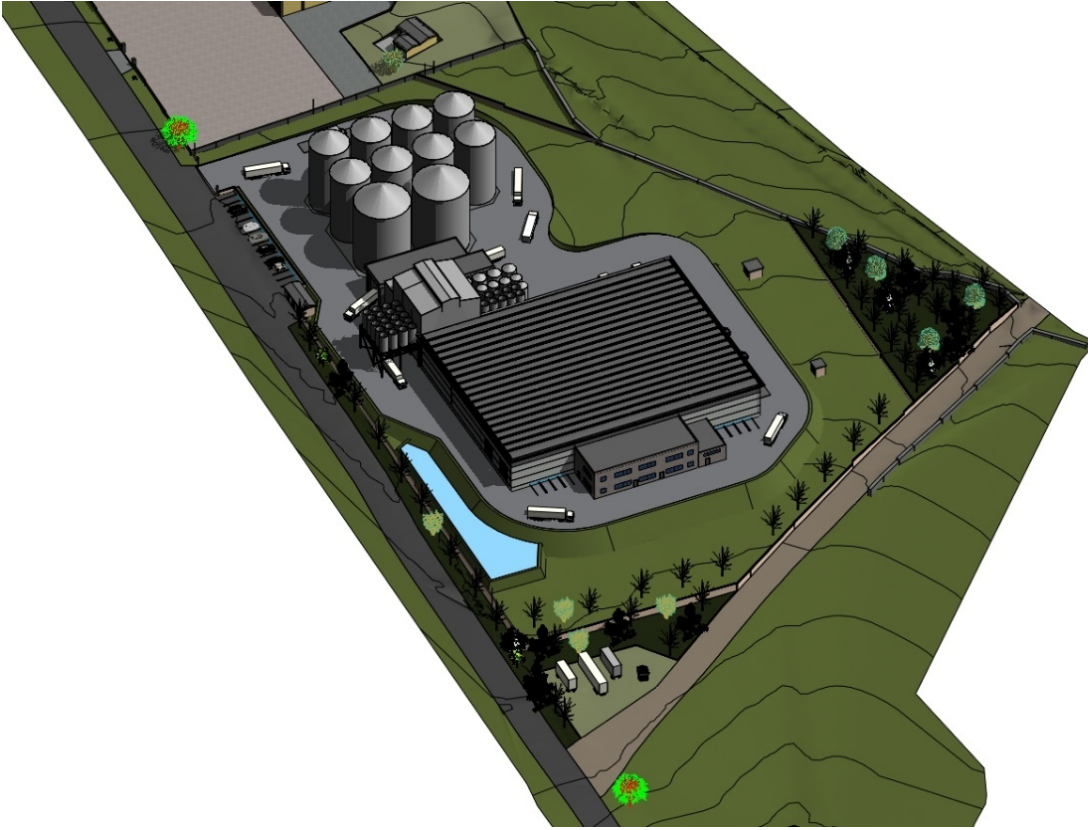
4.1.7 MODELLAZIONE 3D PIANO DEL COMPARTO N.1 IN CONVENZIONAMENTO



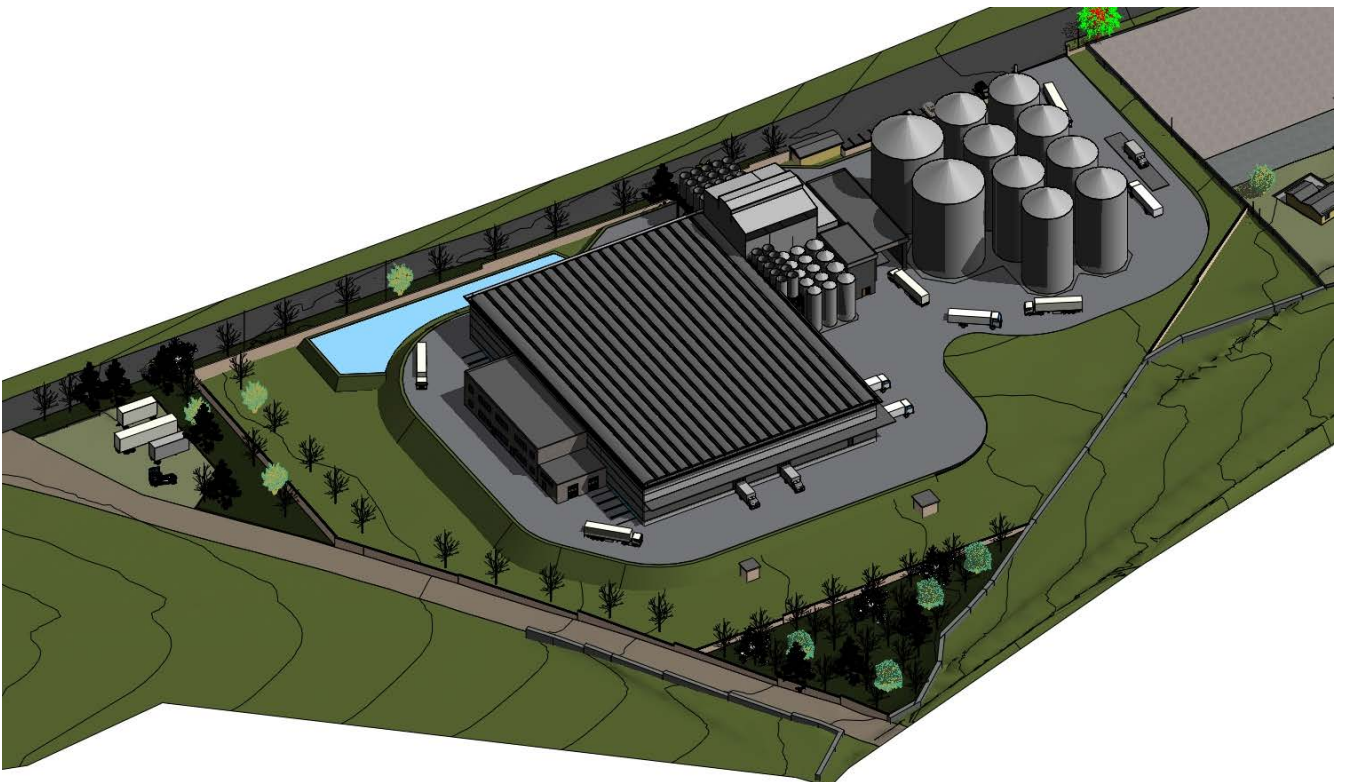
Vista in modellazione 3D dell'area interessata dal Piano di Lottizzazione del Comparto N.1 nello Stato Attuale



Viste in modellazione 3D del Comparto N.1 a lavori ultimati, con ipotesi di realizzazione di uno stabilimento nel settore agroalimentare (***disegno con finalità solo indicativa***)



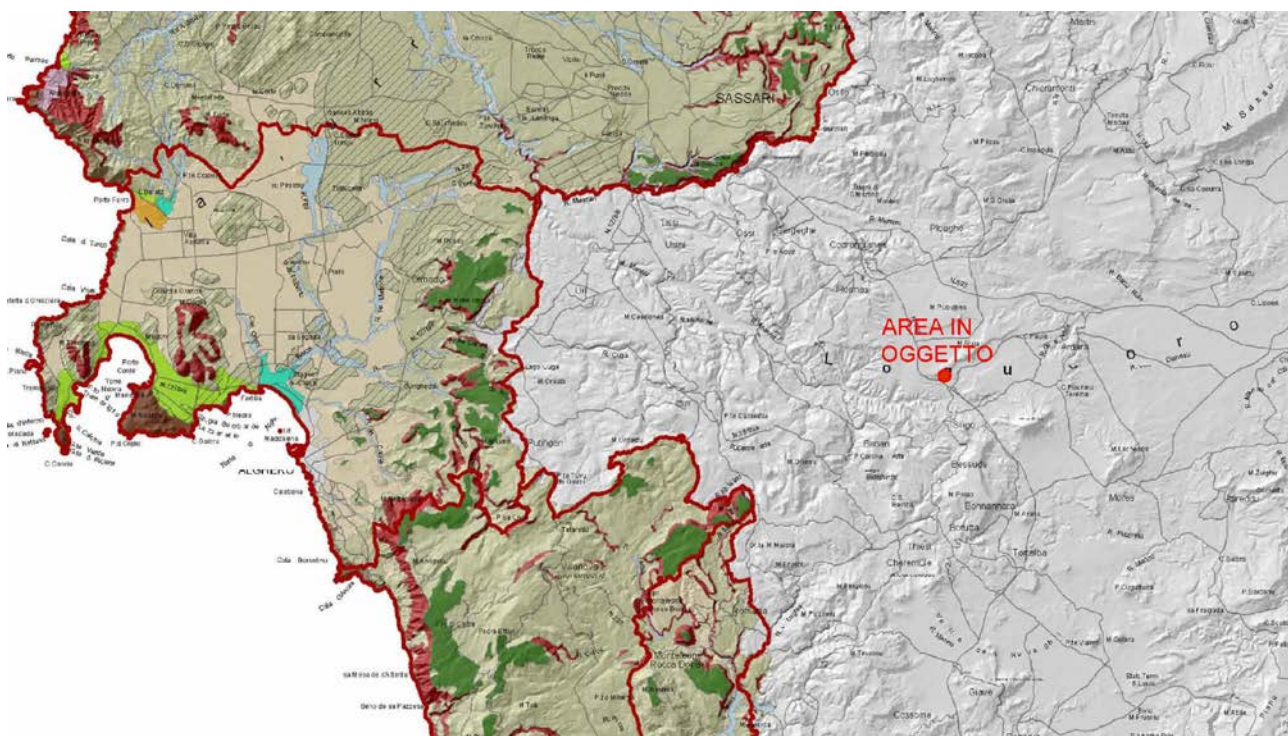
**IPOTESI (solo indicativa) DI UN EVENTUALE NUOVO STABILIMENTO
AGROALIMENTARE DA INSEDIARE NELL'AREA**



5 PROCEDURA DI ANALISI DI COERENZA : PIANIFICAZIONE TERRITORIALE

L'analisi di coerenza esterna del Piano di Lottizzazione esaminato , fa riferimento in particolare alla verifica di eventuali specifiche incongruenze con i principali strumenti di pianificazione attualmente vigenti a livello locale, provinciale o regionale. Infatti, l'intervento si inserisce all'interno di un contesto territoriale gestito secondo diversi ambiti di competenze. Nei paragrafi successivi verranno valutate le interrelazioni con gli strumenti di pianificazione di scala regionale e locale.

5.1 PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE



Stralcio tavola generale ambiti PPR

Il Piano Paesaggistico Regionale, approvato con Deliberazione della Giunta Regionale n. 36/7 del 5 settembre 2006, costituisce il quadro di riferimento e coordinamento per gli atti di programmazione e di pianificazione regionale, provinciale e locale per lo sviluppo sostenibile del territorio.

L'analisi territoriale svolta dal P.P.R. è articolata secondo tre assetti: ambientale, storico-culturale e insediativo, per ciascuno dei quali sono stati individuati i beni paesaggistici, i beni identitari e le componenti di paesaggio.

Sia per i beni che per le componenti ambientali il Piano detta indirizzi e prescrizioni.

Oltre all'analisi del territorio finalizzata all'individuazione delle specifiche categorie di beni da tutelare in ossequio alla legislazione nazionale di tutela, è stata condotta dalla RAS in sede di formazione del PPR, un'analisi finalizzata a riconoscere le specificità paesaggistiche dei singoli contesti, limitata ,in sede di prima applicazione del P.P.R. , alla sola fascia costiera.

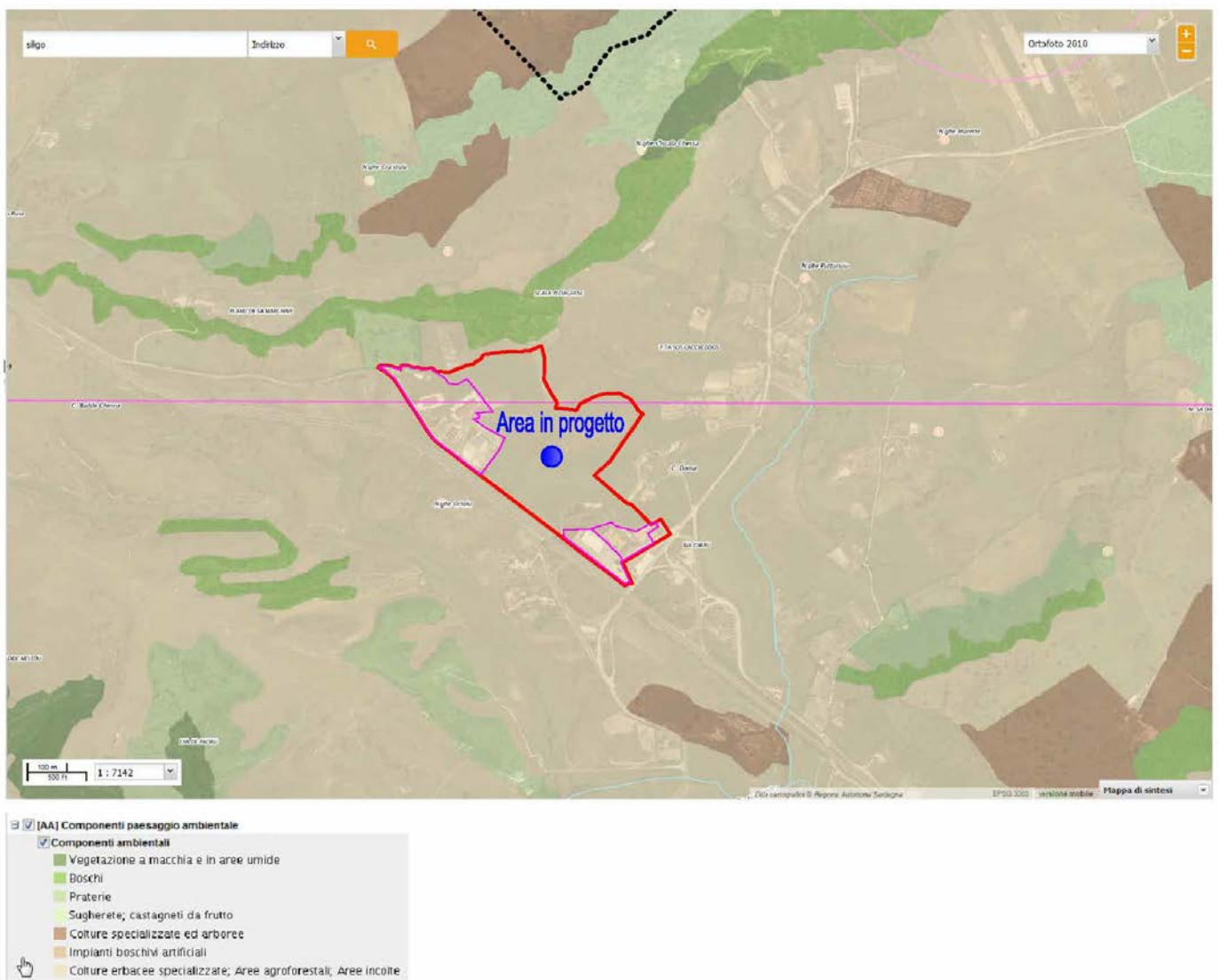
Sono stati pertanto individuati 27 ambiti di paesaggio, per ciascuno dei quali il P.P.R. detta specifici indirizzi volti a orientare la pianificazione sott'ordinata, soprattutto comunale e intercomunale, al raggiungimento di determinati obiettivi e alla promozione di determinate azioni.

Il Piano Paesaggistico Regionale, introdotto dall'articolo 1 della L.R. n. 8 del 25.11.2004 denominata "salva coste", rappresenta il principale strumento di pianificazione territoriale regionale.

Con la delibera della Giunta Regionale n. 36/7 del 5.9.2006 la Regione Sardegna ha approvato in via definitiva, ai sensi dell'articolo 11 comma 5 della L.R. n. 45 del 22 dicembre 1989, così come modificato dalla L.R. 8/2004, il Piano Paesaggistico Regionale - Primo Ambito Omogeneo, con il ruolo di quadro di riferimento e coordinamento di tutti gli atti di programmazione e pianificazione regionale, provinciale e locale, ai fini dello sviluppo sostenibile dell'intero territorio regionale coerentemente con la Convenzione Europea del Paesaggio e con lo Schema di Sviluppo dello Spazio Europeo.

L'area interessata dal Piano di Lottizzazione risulta localizzata all'esterno di ogni ambito costiero e più precisamente in aree interne, classificate come agro-forestali "colture erbacee specializzate", mentre la classificazione in relazione all'uso del suolo è considerata come "colture temporanee". Allo stato attuale l'area nel suo complesso si presenta come incolto adibito alla produzione di foraggio senza alcun esemplare arboreo.

L'area in oggetto non fa parte degli ambiti costieri ma delle zone interne , come risulta dallo stralcio cartografico riportato nella pagina precedente .



Planimetria Stralcio PPR Comune di Siligo Zona "D"

L'inserimento sulla carta del PPR dell' area oggetto di pianificazione , mostra quindi come il comparto ricada prevalentemente all'interno di "aree destinate a colture erbacee specializzate".

CONCLUSIONI

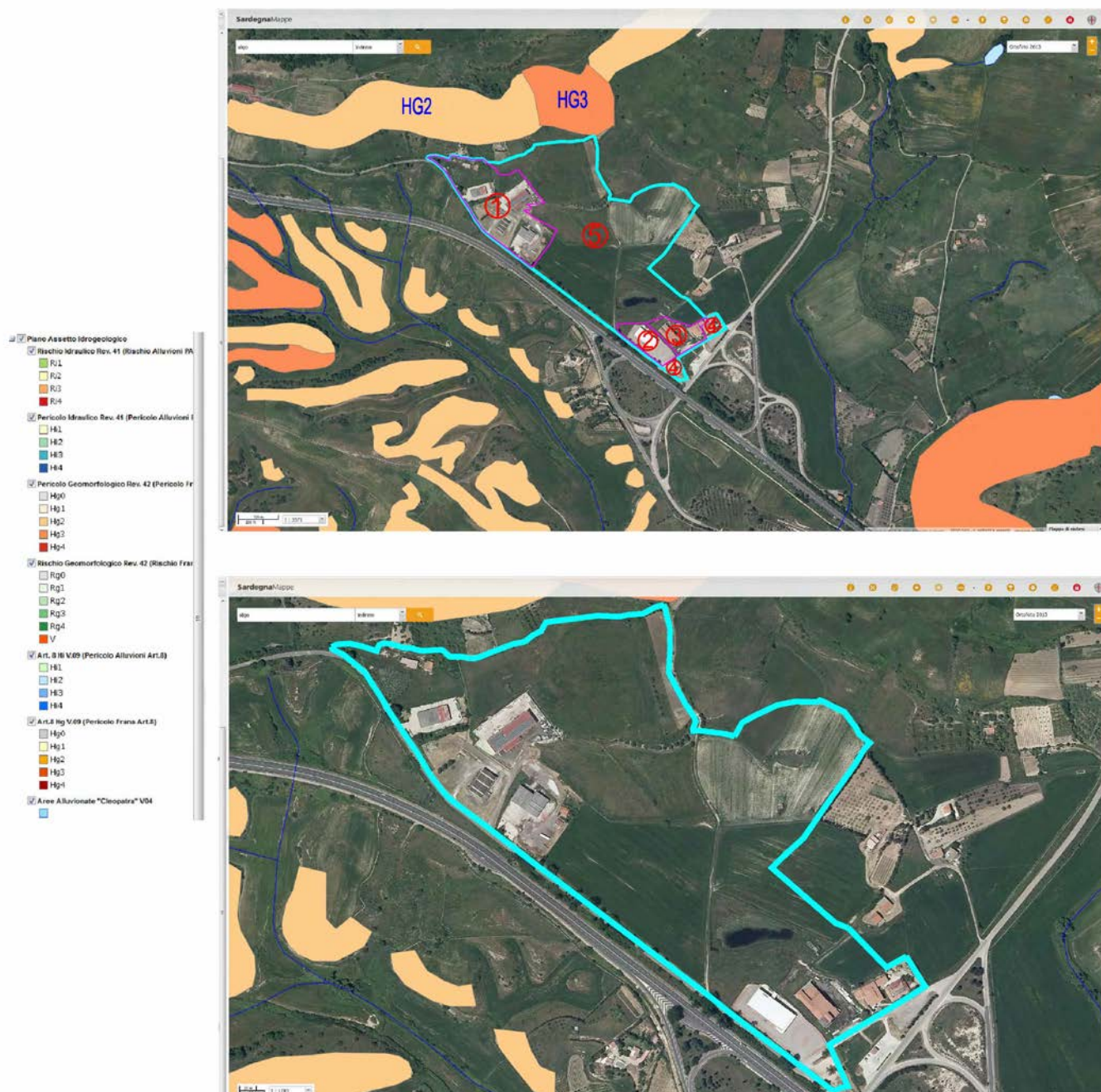
Relativamente agli elementi strutturanti il territorio dal punto di vista paesaggistico, l'area oggetto di intervento non risulta direttamente interessata dalla presenza di alcun ambito territoriale distinto dei sistemi e/o elementi strutturanti il territorio dal punto di vista paesaggistico, come identificati e definiti nel PPR.

Si tratta infatti per lo più di terreno incolto lasciato così per la fienagione, quindi, in buona sostanza , l'area presenta i caratteristici "beni diffusi del paesaggio agrario" senza particolari esigenze di tutela ed in particolare.

L'intervento progettuale interviene su aree il cui regime giuridico risulta del tutto privo di specifici ordinamenti vincolistici sovra-ordinati (vincoli ex L.1497/39, decreti Galasso, vincolo idrogeologico... od altro).

5.2 VERIFICA DELL'AREA IN ESAME ALLA LUCE DEL PAI

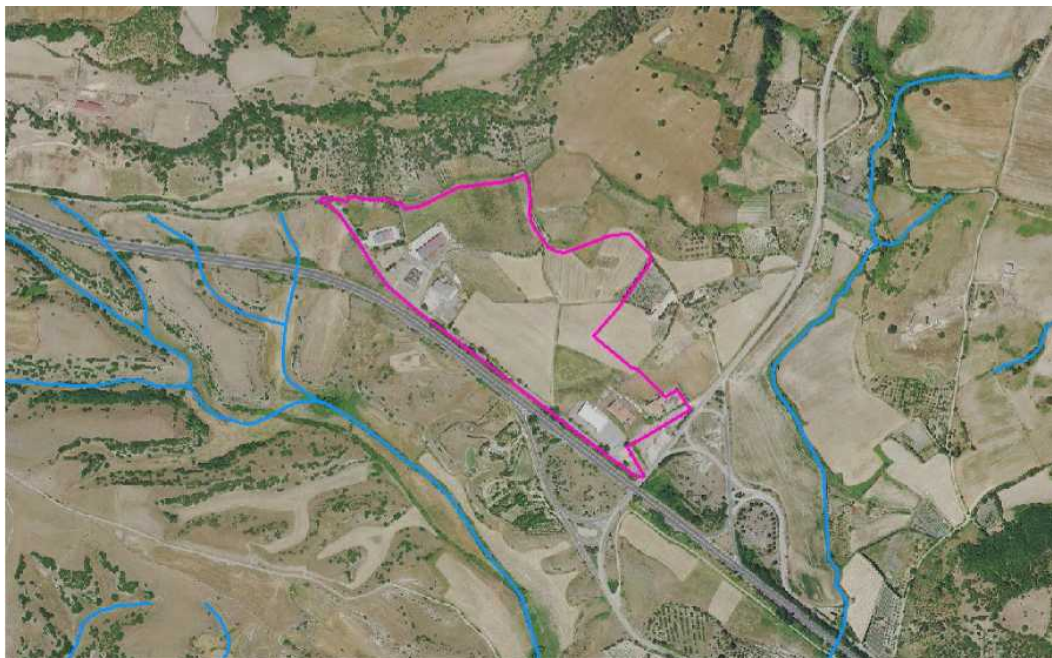
Il Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico (PAI) è stato redatto ai sensi dell'articolo 17, comma 6, della Legge n. 183 del 18 maggio 1989, è stato approvato con delibera della Giunta Regionale n. 54/33 del 30 dicembre 2004 e reso esecutivo con il decreto dell'Assessore regionale ai lavori pubblici n. 3 del 21 febbraio 2005.



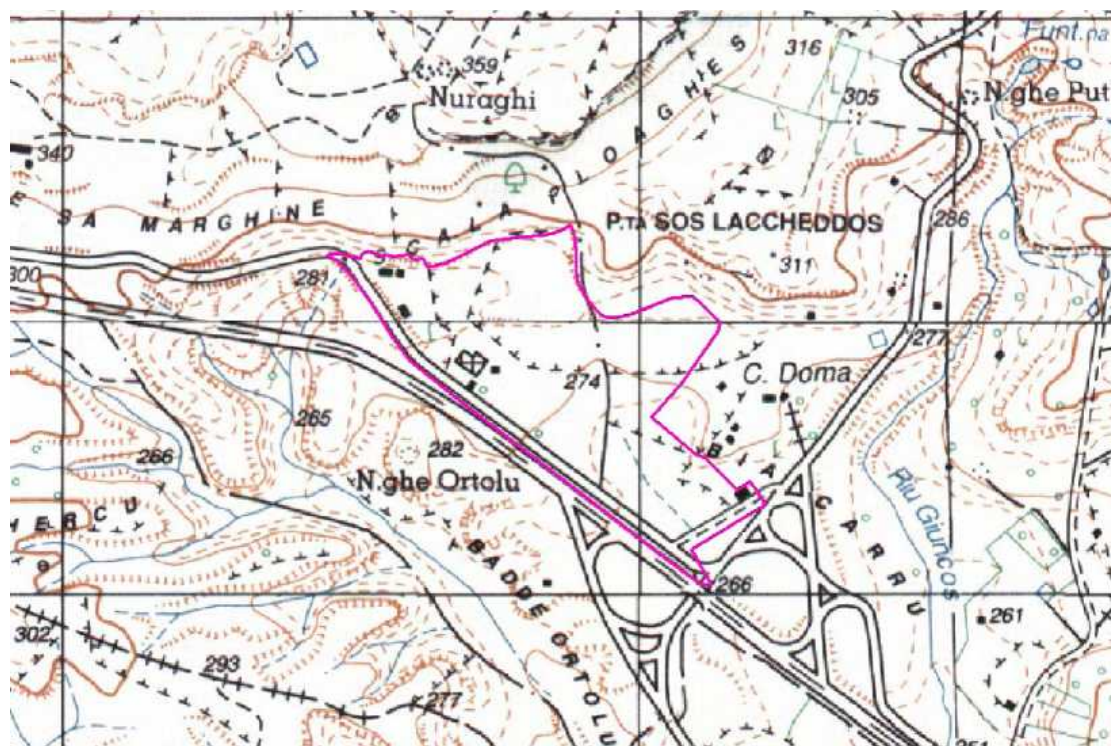
– Pericolosità geomorfologica del settore ai sensi del P.A.I. : AREA BIANCA
 (cartografia P.A.I. su base cartografica in scala 1:25.000)

Il Comune di Siligo, nel 2021, ha in caricato i tecnici Ing. Marco Pani e Geol. Mario Alberto Antonini, della redazione dello Studio di Assetto Idrogeologico della Zona “D” comunale, ai sensi dell'art. 8 comma 2ter e dell'art. 24 delle Norme di Attuazione del Piano di Assetto Idrogeologico (PAI). Questo studio è stato approvato dal Segretario Generale della Direzione Generale Agenzia Regionale del Distretto Idrografico della Sardegna, con Determinazione n.158 Prot. Interno n.8678 del 06/09/2022. Appresso

viene riportato, per estratto quanto contenuto nel detto Studio che riguarda anche il Comparto n.1, di cui si presenta il P. di L. per il suo convenzionamento. La porzione di territorio analizzata è solo parzialmente edificata e con caratteristiche tipicamente rurali per la parte libera da edifici.



Individuazione del reticolo idrografico minore in prossimità dell'area oggetto di pianificazione



Individuazione del reticolo idrografico effimero indicato sulla cartografia IGM per l'area di riferimento

Dall'analisi cartografica di dettaglio disponibile e da quella del reticolo idrografico ufficiale individuato dall'Agenzia del Distretto idrografico, è stato possibile accertare come non vi siano aste fluviali o torrentizie anche minori che attraversino o lambiscano l'area oggetto di Pianificazione.

Tuttavia, i sopralluoghi effettuati dai tecnici incaricati durante lo svolgimento del lavoro hanno evidenziato la presenza di un piccolo tratto di asta incisa che raccoglie le acque dei versanti soprastanti, interessando parzialmente l'area oggetto di approfondimento. Tale evidenza è rappresentata cartograficamente su IGM con indicazione di un breve tratto di "reticolo effimero".

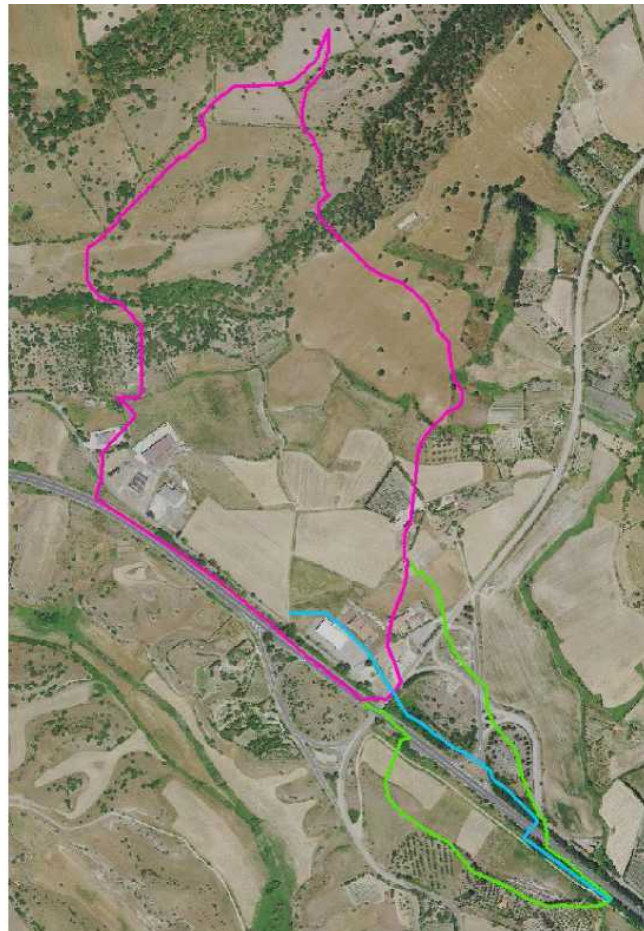
Per quanto concerne la verifica del rispetto delle condizioni di invarianza idraulica prevista dall'art. 47 delle N.A. del PAI, in base al quale l'attuazione della trasformazione del territorio non deve incrementare le portate di deflusso meteorico scaricate dalle nuove aree urbanizzate verso i corpi idrici naturali o artificiali di valle, dovranno essere applicati i principi contenuti nelle Linee Guida emanate dall'Autorità di Bacino regionale, valutando l'eventuale incremento significativo delle portate meteoriche tra la condizione attuale e quella prevista in seguito ad eventuali interventi attuativi all'interno dell'area oggetto di studio, ricavando i valori dei volumi nei due casi e indicando le misure di compensazione necessarie per garantire il principio di invarianza.

ANALISI IDROLOGICA

Come già specificato, il corso d'acqua presente nel reticolo effimero della cartografia IGM, non appartiene al reticolo idrografico minore e non è stato quindi censito nel Database regionale. In ogni caso si ha una direzione di scorrimento Nord Ovest - Sud Est e appartiene al sottobacino idrografico regionale n. 3 "Coghinas-Mannu-Temo".

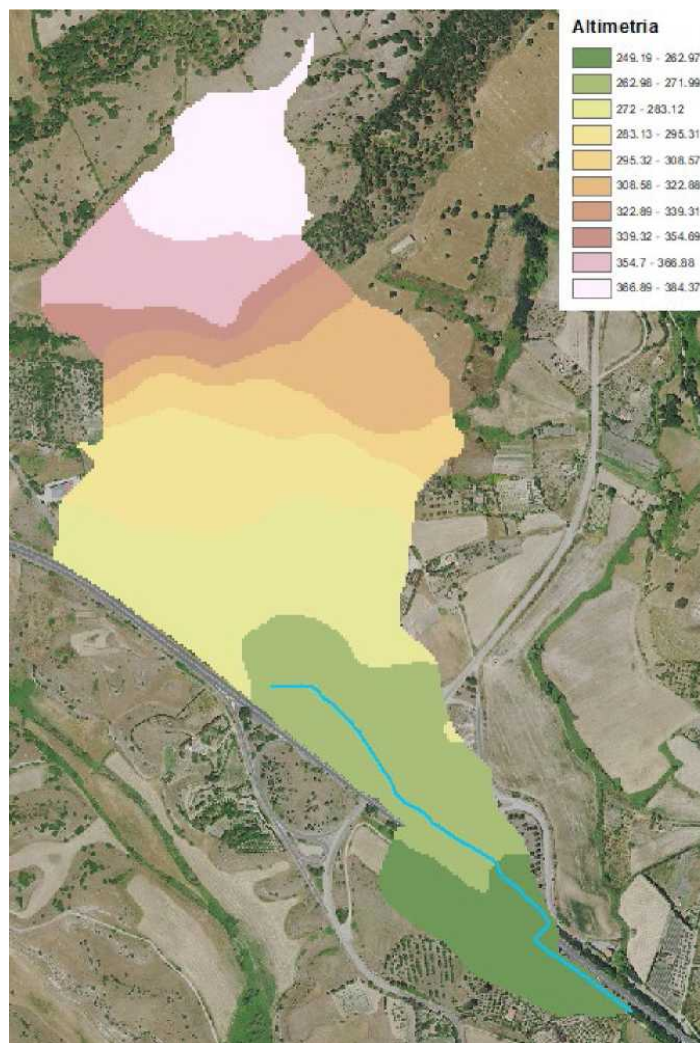
Si sono analizzati due bacini idrografici, riportati nella Figura successiva:

il primo con sezione di chiusura a valle dell'area D oggetto di trasformazione, in corrispondenza dell'attraversamento sulla strada provinciale 96. e complessivamente ha estensione pari a circa 0,501 km² con lunghezza dell'asta principale di 1.3 km e pendenze medie dell'ordine di 0.101 m/m. La quota altimetrica media oscilla attorno al valore di 306 m slm. Il secondo con sezione di chiusura in corrispondenza della confluenza con il Rio Giuncos, immediatamente a valle della SS 131. Ha complessivamente ha estensione pari a circa 0,598 km² con lunghezza dell'asta principale di 2.0 km e pendenze medie dell'ordine di 0.0975 m/m. La quota altimetrica media oscilla attorno al valore di 298 m slm.



Bacini idrografici (n.1 : fuxia, n.2 : verde)

Per i dettagli relativi agli altri parametri morfometrici, descrittivi, idrologici e idraulici si vedano le tabelle complete dei calcoli idrologici riportate più avanti.

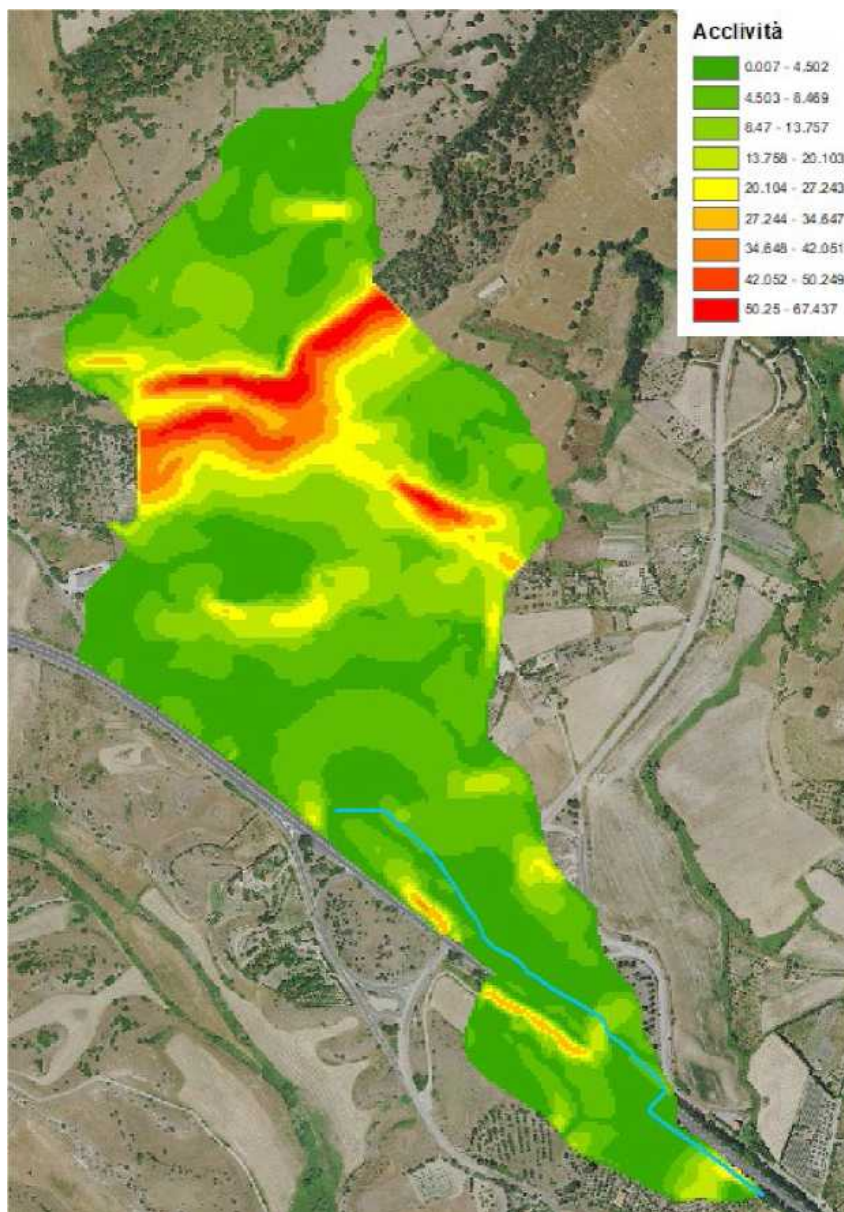


Carta delle altimetrie

Da ulteriori elaborazioni del D.E.M. sono state ottenute le altre carte tematiche e contemporaneamente le informazioni numeriche relative alle componenti del territorio che intervengono nel processo di trasformazione afflussi-deflussi, ovvero:

- pendenza media del bacino: espressa in % è stata ottenuta come media matematica delle pendenze delle differenti celle contenute all'interno dei poligoni rappresentanti ciascun bacino;
- pendenza media dell'asta: espressa in m/m ottenuta dall'intersezione tra lo shape contenente le aste fluviali e la carta delle pendenze.

Si riportano nelle figure seguenti le carte delle altimetrie e delle acclività desunte dalle elaborazioni su GIS.



L'analisi del rischio idraulico è stata condotta con la metodologia descritta nelle norme di attuazione del P.A.I. intersecando la pericolosità idraulica con il Danno potenziale così come evidenziato in Figura 18, quello specificato nel PGRA, e attribuendo i valori di rischio idraulico così come introdotti nella deliberazione n.2 del 19 Febbraio 2019 dell'Autorità di Bacino Regionale ed evidenziati nella *figura successiva*:

Matrice del Rischio idraulico				
Classi	Hi4	Hi3	Hi2	HM
		P3	P2	
D4	R4	R3	R3	R2
D3	R4	R3	R3	R1
D2	R3	R2	R2	R1
D1	R1	R1	R1	R1

Matrice del rischio idraulico - La classe P2 racchiude le classi Hi2 e Hi3

Il rischio idraulico è stato ricavato intersecando la pericolosità idraulica con il danno potenziale così come evidenziato in Figura 19. Quando le previsioni insediative di piano dovranno necessariamente recepiranno le risultanze del presente studio e l'area D così come evidenziata nel P.U.C. sarà rimodellata sulla base delle perimetrazioni idrauliche individuate sarà possibile effettuare una nuova analisi di rischio che consideri le variazioni delle previsioni insediative.

È allegata al presente studio la scheda di mitigazione del Rischio che illustra gli interventi necessari per ridurre il rischio idraulico individuato.

Riassumendo gli interventi proposti si possono sintetizzare in due macrocategorie:

- Demolizione e ricostruzione del manufatto di attraversamento sulla strada provinciale 96.
- Realizzazione di una inalveazione a sezione rettangolare aperta in calcestruzzo capace di contenere le portate proprie individuate nell'analisi idrologica con adeguato franco idraulico lungo il tratto corrispondente al settore attività produttive comunale .



RISCHIO IDRAULICO CON DANNO POTENZIALE PRESENTE NEL PGRA

CONCLUSIONI DELLO STUDIO IDROGEOLOGICO SULL'INTERA ZONA D

Nell'ambito dello Studio di assetto idrogeologico redatto ai sensi dell'art. 8 delle N.A. del PAI per l'approfondimento delle pericolosità idrauliche per l'area D, in località "S'Ascìa" del Comune di Siligo sono stati valutati i possibili effetti dal punto di vista della pericolosità e del dissesto idraulico adottando i criteri e la metodologia di analisi previsti dall'art. 24 e dall'allegato E delle Norme di Attuazione del PAI.

Nel reticolo idrografico ufficiale regionale non sono presenti aste che interessino l'area oggetto di approfondimento. Si ha però evidenza di un'asta del reticolo idrografico effimero individuata nella cartografia IGM e per questo motivo quest'ultima è stata analizzata sotto gli aspetti idrologici e idraulici.

Dal lavoro svolto emerge che un settore situato a Sud Est dell'area omogenea D, risulta interessato da un'area a pericolosità idraulica molto elevata e come tale sarà soggetto alla Disciplina di cui all'art. 27 delle N.A. del PAI.

Al fine di superare tale criticità, si ritiene che possa essere utile la realizzazione di un canale artificiale, lungo il perimetro del comparto e lungo la futura viabilità interna all'area D, per convogliare le acque mediante un prolungamento, con sezione adeguata e non chiusa, del tratto inciso già esistente.

In questo modo sarà possibile ridurre la pericolosità idraulica insistente sul settore oggetto di studio. La modellazione idraulica ha per altro messo in evidenza l'insufficienza dell'attraversamento esistente sulla Strada Provinciale 96 che andrebbe quindi adeguato ad assolvere alle necessità di deflusso proprie del bacino da esso sotteso con miglioramento della funzionalità idraulica dell'intero comparto. Queste indicazioni sono sintetizzate nell'apposita scheda di mitigazione del rischio idraulico. In seguito alle ultime elaborazioni idrauliche effettuate a seguito delle richieste di integrazione dell'A.D.I.S. è stato possibile valutare l'insufficienza dell'attraversamento presente al di sotto delle rampe di accesso alla SS131 e lo stesso attraversamento dell'asta analizzata al di sotto del piano viario della SS131 immediatamente a monte della confluenza nel Rio Giuncos.

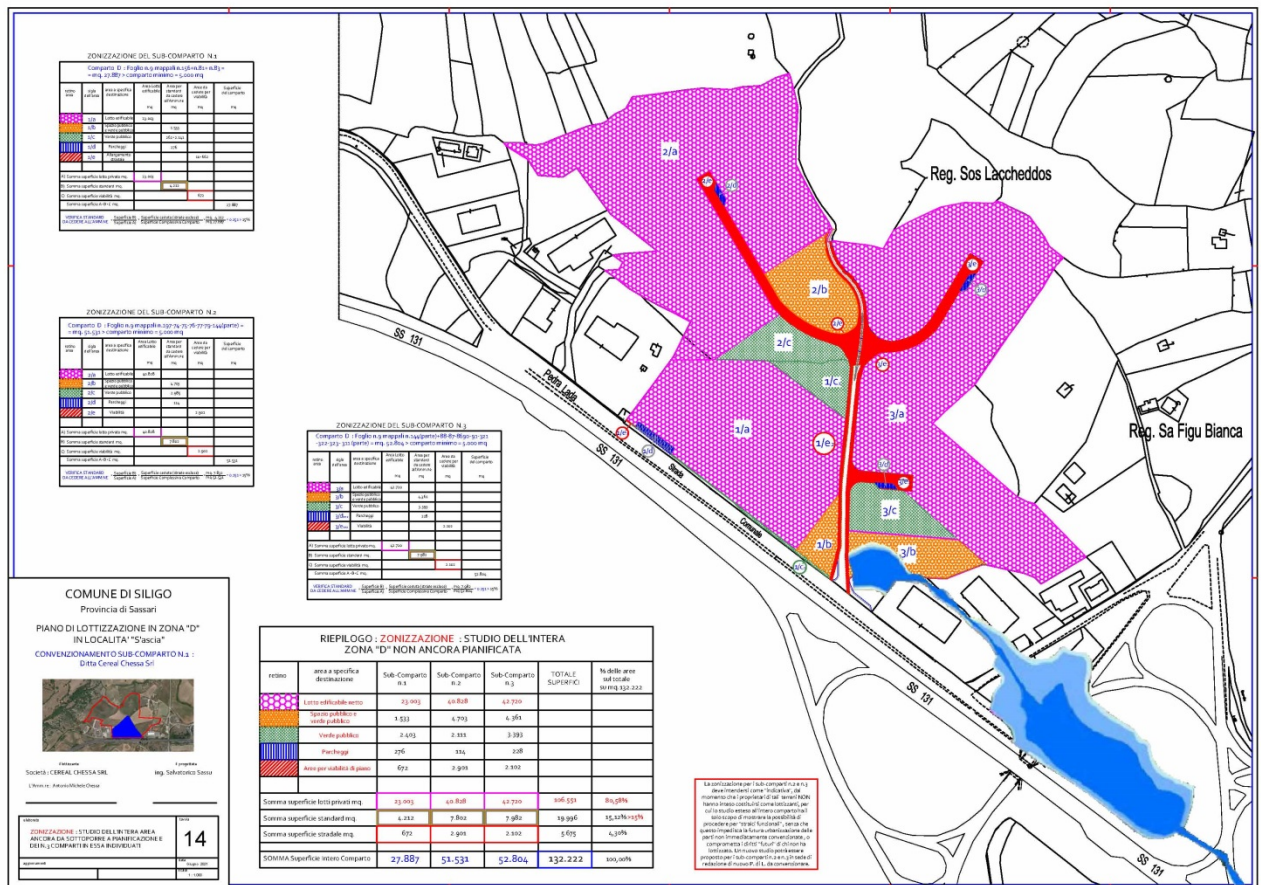
Per il resto, si ritiene che dal punto di vista dell'assetto idraulico, la presenza dell'area D nella porzione di territorio analizzata, in riferimento all'art. 23 comma 9:

- non peggiora le condizioni di funzionalità del regime idraulico del reticolo principale e secondario, non aumentando il rischio di inondazione a valle;
- non peggiora le condizioni di equilibrio statico dei versanti e di stabilità dei suoli attraverso trasformazioni del territorio non compatibili;
- non compromette la riduzione o l'eliminazione delle cause di pericolosità o di danno potenziale nè la sistemazione idrogeologica a regime;

- non aumenta il pericolo idraulico con nuovi ostacoli al normale deflusso delle acque o con riduzioni significative delle capacità di invasamento delle aree interessate;
- produce un modesto incremento di impermeabilità dei suoli, tuttavia, senza generare nuove pericolosità; in ogni caso nel rispetto del principio di invarianza idraulica sono state studiate le misure di laminazione e compensazione atte a non incrementare le portate nei corpi idrici riceventi di valle;
- non compromette la naturalità e la biodiversità dei corsi d'acqua interessati dagli scarichi;
- non interferisce con gli interventi previsti dagli strumenti di programmazione e pianificazione di protezione civile;
- non contrasta con i principi di ingegneria naturalistica e quelle a basso impatto ambientale, limitando la realizzazione di tratti fuori terra;
- non incrementa le condizioni di rischio specifico idraulico o da frana degli elementi vulnerabili interessati ad eccezione dell'eventuale incremento sostenibile connesso all'intervento espressamente assentito;
- garantisce condizioni di sicurezza durante l'apertura del cantiere, assicurando che i lavori si svolgano senza creare, neppure temporaneamente, un significativo aumento del livello di rischio o del grado di esposizione al rischio esistente;
- garantisce coerenza con i piani di protezione civile.

CONCLUSIONI DELLO STUDIO IDROGEOLOGICO SUL COMPARTO N.1 OGGETTO DI CONVENZIONAMENTO

Come risulta dalla Tavola su riportata, allegata al Piano di Lottizzazione con il n.14, nella quale è stata riportata la porzione a rischio idraulico dello Studio Idrologico, la pericolosità idraulica risulta interessare solo marginalmente l'area oggetto dello studio generale di pianificazione, ed in particolare riguarda una porzione dello standard individuato in cessione nel comparto n.3, corrispondente alla porzione "3b".



L'area oggetto di stralcio funzionale ricade interamente in una zona esterna alle aree individuate dal PAI relativamente a fenomeni alluvionali e franosi.

Tali aree non sono comprese nel sub-comparto 1, oggetto di “intervento attuativo”.

Per quanto riguarda inoltre lo Studio di Invarianza Idraulica è stato già predisposto ed allegato al P. di L. trasmesso all'Amministrazione comunale .

Esso comprende due ipotesi :

- la prima prevede l'infrastrutturazione dell'intera area ancora libera da interventi (i tre sub-comparti vengono interessati da un unico intervento) ;
- mentre la seconda ipotesi prevede che ogni sub-comparto venga realizzato indipendentemente dagli altri. La soluzione prospettata nel primo caso prevede la realizzazione di una unica vasca di laminazione a servizio dell'intera area. La seconda ipotesi prevede la realizzazione di tre vasche di laminazione, al servizio ognuna di un sub-comparto.

Tale studio di invarianza idraulica andrà approvato, in base al punto 6 dell'art. 47 delle NTA del PAI dall'Amministrazione comunale, unitamente al P. di L. del Comparto n.1 .

CONCLUSIONI FINALI

L'area interessata dal P. di L. del Sub-Comparto n.1 in convenzionamento, ricade al di fuori delle aree individuate e classificate dalla cartografia PAI come aree a pericolosità idraulica e/o come aree a pericolosità frana, e comunque risulta un'area non interessata da costruzioni e/o da infrastrutture.

5.3 VERIFICA DELL'AREA IN ESAME ALLA LUCE DEL PIANO URBANISTICO PROVINCIALE – PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO

Il PUP/PTC della Provincia di Sassari, redatto ai sensi della L.R. 45/89 e del D.Lgs. 267/00 ,è stato adottato con delibera del Consiglio Provinciale n. 30 del 29/07/2004 ai sensi della legge regionale 22 dicembre 1989 n.45 e del Decreto Legislativo n.267/2000 e successive modifiche ed integrazioni .

Il Piano delinea il progetto territoriale della Provincia, proponendo una nuova organizzazione volta a dotare ogni parte del territorio provinciale di una specifica qualità urbana, nonché ad individuare per ogni area una collocazione soddisfacente nel modello di sviluppo assunto e a fornire un quadro di riferimento all'interno del quale le risorse e le potenzialità di ogni area vengono esaltate e coordinate.

Il PUP/PTC ha assunto ,tra le opzioni di base, la sostenibilità ambientale attraverso l'individuazione dei requisiti dell'azione progettuale: equità territoriale, perequazione ambientale, economia di prossimità, assunzione dell'ambiente, inteso come natura e storia, quale nucleo centrale dell'intero progetto di territorio.

5.4 VERIFICA DELL'AREA ALLA LUCE PIANO FORESTALE AMBIENTALE REGIONALE

Il Piano Forestale Ambientale Regionale (PFAR), redatto ai sensi del D.Lgs. 227/2001, è stato approvato in via definitiva con D.G.R. n. 53/9 del 27.12.2007.

Rappresenta uno strumento quadro di indirizzo, finalizzato alla pianificazione, programmazione e gestione del territorio forestale e agroforestale, per il perseguimento degli obiettivi di tutela dell'ambiente e di sviluppo sostenibile dell'economia rurale della Sardegna.

Tra gli obiettivi del Piano si annoverano la soluzione di varie problematiche, più o meno direttamente connesse con il comparto forestale, come la difesa del suolo, la prevenzione incendi, la regolamentazione del pascolo in foresta, la tutela della biodiversità degli ecosistemi, la compatibilità delle pratiche agricole e la tutela dei compendi costieri.

Il territorio regionale è stato inoltre compartimentato dal PFAR in 25 distretti territoriali, la cui delimitazione si basa sul concetto di indivisibilità delle unità fisiografiche, espressione dei caratteri fisici, geomorfologico, pedologico-vegetazionali e paesaggistici. I distretti accolgono una varietà di ambiti di paesaggio caratterizzati da connotazioni omogenee nella loro peculiarità.

L'area del **Comune di Siligo** è inserita nel **Distretto n° 07 -Mejlogu**.

I distretti costituiscono delle unità di pianificazione territoriale a ciascuno dei quali viene attribuita una destinazione funzionale propria, il cui riconoscimento consente la proposizione di modelli gestionali differenti.

Per ogni distretto il PFAR riporta una scheda descrittiva del quadro conoscitivo di contesto preliminare, il quale analizza i dati amministrativi, il paesaggio, analisi morfometrica, inquadramento vegetazionale, uso del suolo,

quadro della gestione forestale, analisi delle aree di tutela naturalistica istituite e delle aree di tutela idrogeologica.

Le azioni proposte dal PFAR si articolano in 5 differenti Linee e sono ulteriormente strutturate in Misure, Azioni e Sottrazioni, riferibili a contesti territoriali tipo, descritti sulla base delle criticità ambientali, delle peculiarità e vocazioni territoriali, delle categorie forestali presenti; ogni tipologia di intervento è perciò sempre riferita alle specificità e caratteristiche del contesto ambientale ed economico in cui si opera.

CONCLUSIONI

Questo contesto non appare coinvolto all'interno delle normative indicate.

5.5 IL PIANO STRALCIO DELLE FASCE FLUVIALI

Il Piano Stralcio delle Fasce Fluviali è redatto ai sensi dell'art. 17, comma 6 della legge 19 maggio 1989 n. 183, quale Piano Stralcio del Piano di Bacino Regionale relativo ai settori funzionali individuati dall'art. 17, comma 3 della L. 18 maggio 1989, n. 183.

Il Piano Stralcio delle Fasce Fluviali ha valore di Piano territoriale di settore ed è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico-operativo, mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni e le norme d'uso riguardanti le fasce fluviali.

Il Piano Stralcio delle Fasce Fluviali costituisce un approfondimento ed una integrazione necessaria al Piano di Assetto Idrogeologico (P.A.I.) in quanto è lo strumento per la delimitazione delle regioni fluviali funzionale a consentire, attraverso la programmazione di azioni (opere, vincoli, direttive), il

conseguimento di un assetto fisico del corso d'acqua compatibile con la sicurezza idraulica, l'uso della risorsa idrica, l'uso del suolo (ai fini insediativi, agricoli ed industriali) e la salvaguardia delle componenti naturali ed ambientali.

CONCLUSIONI

Il Piano di Lottizzazione in oggetto, Sub-Comparto N.1, non interessa aree classificate secondo il PSFF e quindi le opere di urbanizzazione non necessitano di opere di mitigazione commisurate alla classe del rischio da sottoporre all'approvazione degli organi competenti.

5.6 IL PIANODI GESTIONE DEI RIFIUTI

Con D.G.R. n. 51/15 del 12.12.2006 la Giunta Regionale ha adottato la revisione del Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti - sezione rifiuti urbani del 1998. Tale revisione è stata redatta dall'Assessorato dell'Ambiente in coerenza con gli obiettivi di raccolta differenziata previsti nel D.Lgs. n. 152/2006, ma in carenza di VAS.

Con l'entrata in vigore della parte seconda del D.Lgs. n. 152/2006, si è reso necessario procedere alla rivisitazione del Piano adottato dalla Giunta.

Con D.G.R. n° 21/59 del 08/04/2009 è stata formalizzata l'adozione del Piano Regionale di gestione dei rifiuti - Sezione rifiuti urbani (art. 199 del D.Lgs. n. 152/2006 e del Rapporto ambientale per la procedura di VAS (art. 13 del D.Lgs. n. 4/2008).

Il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti si incentra sul concetto di gestione integrata dei rifiuti, in accordo con i principi di sostenibilità ambientale espressi

dalle direttive comunitarie, dal VI programma di azione comunitario per l'ambiente, recepiti dalla norma nazionale prima col D.Lgs. n. 22/1997 e confermate dal D.Lgs. n. 152/2006 e ss.mm.ii.

La valutazione degli scenari evolutivi di Piano, compreso il dimensionamento della dotazione impiantistica a regime, è stata condotta formulando delle ipotesi relative alla produzione di rifiuti, alla percentuale di raccolta differenziata da raggiungere e alla composizione dei rifiuti all'anno 2020.

La proposta di Piano tiene conto del fabbisogno impiantistico e della scala prioritaria dell'articolazione impiantistica a livello territoriale per il trattamento/smaltimento del rifiuto residuale.

Rifiuti Urbani di Siligo

Dal 22° Rapporto sulla gestione dei rifiuti urbani in Sardegna - Anno 2020 (ultimo dato ufficiale disponibile), si evince quanto segue:

		Anno 2020
Produzione pro-capite Siligo		362,71 kg/ab/a
Produzione media Provincia di Sassari		507,30 kg/ab/a

CONCLUSIONI

Si tratta di un valore di RU assai al di sotto di quello medio provinciale . Mentre, per ciò che riguarda la raccolta differenziata, si ha un valore di RD pari al 76,81% (2020) , contro una media provinciale di 70,2% (2020) e 69,6% (2019).

5.7 IL PIANO DELL'AREA ALLA LUCE DELLE AREE SIC E ZPS

I SIC (le future ZSC) sono aree che, nella regione biogeografica a cui appartengono, per la Sardegna quella mediterranea, contribuiscono a salvaguardare la biodiversità mediante il mantenimento o il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat naturali e seminaturali nonché delle specie di flora e di fauna selvatiche riportate negli allegati I e II della direttiva 92/43/CEE "Habitat".

I Siti di importanza comunitaria (SIC) di cui alla Direttiva 79/409/CEE (Habitat) del 21.05.92, sono istituiti allo scopo di conservare gli habitat naturali e seminaturali, la flora e la fauna selvatiche nel territorio europeo degli stati membri ed in particolare, assicurare la conservazione o il ripristino degli habitat naturali e delle specie di fauna e flora selvatiche di interesse comunitario.

Tali siti rientrano nella "rete" delle aree naturali destinate alla conservazione della biodiversità costituita dall'Unione Europea.

Le zone di protezione speciale (ZPS) di cui alla Direttiva 79/409/CEE del 02.04.79, sono istituite allo scopo di conservare tutte le specie di uccelli viventi naturalmente allo stato selvatico nel territorio europeo degli stati membri ed in particolare, assicurare una tutela rigorosa delle specie contenute nell'allegato I della Direttiva, considerate di importanza primaria a rischio di estinzione.

Essa si prefigge la protezione, le gestione e la regolazione di tali specie e ne disciplina lo sfruttamento. Essa si applica agli uccelli, alle uova, ai nidi e agli habitat.

Tali zone rientrano nella "rete" delle aree naturali destinate alla conservazione della biodiversità costituita dall'Unione Europea.

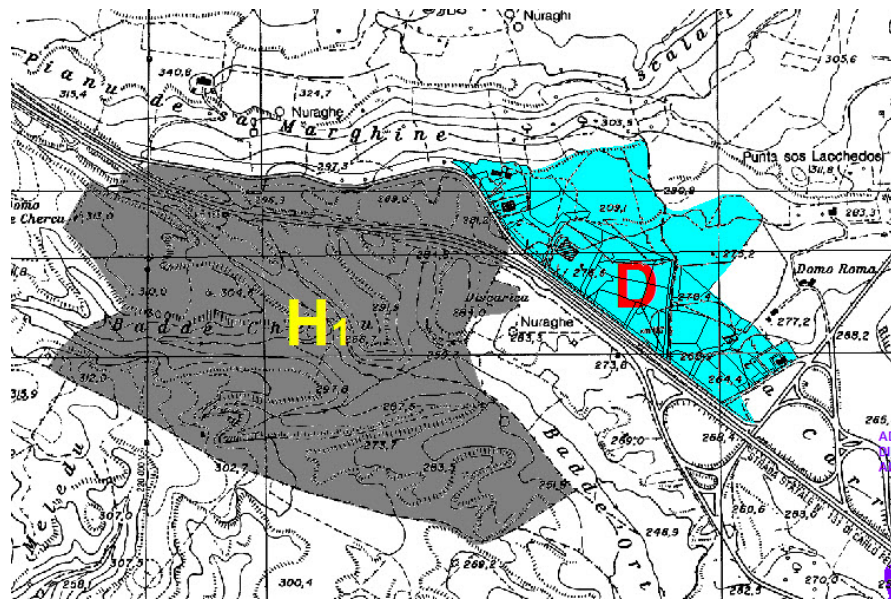
CONCLUSIONI

L'area di intervento non è interessata e non è prospiciente a nessuna Zona di Protezione Speciale e/o Sito di Interesse Comunitario ,così come definite dalle direttive comunitarie sopraccitate.

5.8 IL PIANO DELL'AREA ALLA LUCE DEL PIANO URBANISTICO COMUNALE

Il terreno in esame, *Sub-Comparto n.1*, è inserito nel *Piano Urbanistico del Comune di Siligo come zona D* (comparti produttivi artigianali e commerciali), come rappresentato nelle tavole grafiche, per le quali lo strumento urbanistico prevede il piano di lottizzazione convenzionato con le seguenti norme urbanistiche:

- Destinazioni d'uso: valgono le destinazioni d'uso di cui alle NTA dello strumento urbanistico comunale ;
- Tipo edilizio: insediamenti piccolo-industriali , commerciali ed artigianali con P.d.L. approvati
- If = 5 mc/mq; Dc= 5.00 m; Ds= 5.00 m; Hf= 15.00 m +volumi tecnici ;
Rc=40%+tettoie



Stralcio PUC Siligo – Zona D



- Perimetrazione Zona "D" ancora non pianificata
- ▨ Perimetrazione Zona "D" Chessa srl - Comparto n.1

Vista aerea con Stralcio PUC Siligo – Zona D e Stralcio Comparto N.1 da Convenziore

6 ANALISI DEL CONTESTO AMBIENTALE

La Direttiva Europea, implementata dalle norme nazionali e regionali, chiede di verificare possibili effetti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori.

Gli ambiti oggetto del Piano di Lottizzazione in esame, insistono in una zona localizzata in ambito extra-urbano, sul limite dello svincolo per Siligo sulla SS. 131 .

A fronte di tale condizione è stata effettuata una analisi conoscitiva relativamente alle diverse componenti ambientali con particolare attenzione alle caratteristiche locali del contesto in cui si inserisce l'area oggetto di studio.

Si riportano di seguito i fattori di attenzione ambientale rilevati alla scala locale per l'ambito di intervento.

Di seguito viene sinteticamente riportata una breve descrizione delle componenti ambientali analizzate, insieme con le principali caratteristiche e i fenomeni presenti.

Ove vengano riscontrate potenziali fenomeni di criticità questi saranno successivamente ripresi ed approfonditi nel capitolo dedicato alla valutazione degli effetti potenziali sul sistema ambientale.

6.1 OCCUPAZIONE DEL TERRITORIO LIBERO

L'intervento si inserisce su un area con una destinazione produttiva e industriale con un basso indice di utilizzazione fondiaria e, pertanto l'incidenza

sul territorio relativamente alle attività vegetative risulta modesto.

6.2 LA QUALITA' DELL' ARIA

Il territorio comunale di Siligo non possiede centraline per il rilevamento della qualità dell'aria. La provincia di Sassari possiede n.12 centraline gestite dall'ARPAS così localizzate : n.1 ad Alghero, n. 5 a Porto Torres e n.6 localizzate nel Comune di Sassari (di cui n.1 non attiva) .

Orbene, si tratta di siti lontani oltre 30 km dall'abitato di Siligo, quindi non in grado di monitorare significativamente questi parametri locali.

Inoltre, per quello che riguarda i parametri rilevati, sia Alghero che Sassari (in particolare) questi risentono fortemente del traffico veicolare urbano , mentre il comune di Porto Torres, accusa la presenza di forti emissioni in atmosfera dovute alle attività industriali ed alla centrale di Fiume Santo (che comunque interessa in buona parte anche Sassari).

Il Comune di Siligo si trova compreso nella "Zona di Mantenimento" cioè l'insieme delle aree che non necessitano di interventi di risanamento o di particolari misure di controllo e monitoraggio.

In ogni caso ogni intervento antropico non deve portare a un peggioramento dell'attuale qualità dell'aria ambiente.

IL sito della Zona "D" dove è ubicato questo P. di L. , risulta posto lontano dal centro abitato di Siligo di oltre 2 Km (in linea d'aria) , ed il maggiore impatto sulla salubrità dell'aria in quel sito è rappresentato dal traffico sulla SS.131, che scorre parallelamente al sito industriale-artigianale-commerciale dell'intera Zona "D"..

La tematica "aria" nel Comune di Siligo non presenta criticità , considerata

l'assenza nel territorio comunale di attività industriali con emissioni inquinanti in atmosfera. Tra le poche fonti di inquinamento riscontrabili vi sono gli scarichi degli autoveicoli e degli impianti termici domestici, i cui effetti dannosi non assumono rilevanza a livello comunale.

Le fasi del progetto prevedono due processi ben distinti :

- Realizzazione dell'intervento edilizio
- Fase di esercizio del complesso edilizio

Le azioni di progetto responsabili delle emissioni sono essenzialmente la movimentazione dei materiali dovuta ai mezzi di trasporto pesante e le operazioni di scavo e carico delle aree di cantiere;

Tali attività comportano:

- la deposizione al suolo di parti di carico di materiali incoerenti trasportati dai mezzi pesanti e la loro dispersione nell'aria per un certo tempo;
- la dispersione e deposizione al suolo di polveri in fase di lavorazione ;
- il sollevamento di polveri a causa di presenza di vento naturale e di quello creato dal passaggio di mezzi meccanici.

Per mitigarne l'effetto, le polveri sollevate dal passaggio dei mezzi meccanici e dalla movimentazione di materiali saranno abbattute inumidendo periodicamente le piste di cantieri e gli spiazzi di lavorazione.

L'effetto ambientale più problematico è legato alla componente vegetazionale su cui la polvere sollevata si deposita sulle foglie: limitando la funzione clorofilliana, con l'occlusione degli stomi.

Durante la fase di esercizio il sollevamento di polveri sarà limitato, così

come sarà limitata l'emissione di gas di scarico prodotti dai mezzi di trasporto e dalle macchine operatrici e dalle attrezzature di cantiere.

Le emissioni provenienti dagli scarichi dei mezzi sopra indicati sono primariamente: PM, NOX, monossido di carbonio (CO), composti organici volatili (VOCs) e biossido di zolfo (SO₂).

Queste modeste emissioni avranno comunque un impatto negativo lieve sulla qualità dell'aria nell'Area considerata in quanto di impatto temporaneo e reversibilità alta (in quanto al termine dell'azione di progetto cessa l'impatto).

6.3 LA PRODUZIONE DI RUMORE

In riferimento alla componente "rumore" il Comune di Siligo non possiede un Piano di classificazione acustica del territorio comunale. In ogni caso la principale fonte di rumore nell'area in esame è costituita dal traffico veicolare sulla vicina SS.131.

L'area in oggetto, ovvero il Sub-Comparto n.1, essendo del tutto periferico, ha senz'altro un basso livello di rumore e ripercussione sul centro abitato, e l'antropizzazione prevista, del tutto marginale, non incrementerà di sicuro in modo significativo questa componente, perché il maggiore impatto sarà quello delle apparecchiature in funzionamento degli stabilimenti.

Le emissioni acustiche di impatto principale sono legate alla fase cantieristica, in particolare gli elementi predominanti sono rappresentati da:

- utilizzo di macchinari per lo scavo e movimento terra; o carico e scarico materiali;
- spostamento dei mezzi meccanici all'interno del cantiere. Le fonti dei potenziali impatti possono essere divise in tre categorie: o fonti di

rumore associate alla costruzione dell'impianto; o fonti di rumore associate all'operatività dell'insediamento; fonti di rumore derivanti dall'aumento di traffico.

FASE DI CANTIERE

La fase di cantiere è quella che comporta i maggiori disturbi nel contesto ambientale, avente però carattere di temporaneità e limitati alla durata del cantiere.

Tali interferenze dovranno essere quanto possibile minimizzate nella fase di cantiere con l'adozione di appropriate misure di contenimento (fumi di caldaie ad ex).

Classificazione Rumori	
140 dB	<i>Insopportabile : una sola esposizione può causare sordità permanente.</i>
125 dB	<i>Doloroso: è il limite del dolore sopportabile</i>
110 dB	<i>Stordimento : /esposizione causa danni notevoli</i>
90 dB	<i>Molto Alto : l'esposizione può danneggiare l'udito</i>
50 dB	<i>Moderato: luogo tranquillo</i>
25 dB	<i>Molto basso: difficilmente udibile</i>

I limiti massimi del livello sonoro equivalente per le zone residenziali e commerciali, e quindi "aree con diverse destinazioni d'uso" come quelle in esame, sono di 60 [dB(A)] per il limitato orario di lavoro il giorno (vedi DPCM 14.11.97 di attuazione della Legge quadro sull'inquinamento acustico 26.10.95 n.447).

- Macchine utilizzate in cantiere:
- Macchine adibite al movimento terre e alla movimentazione del materiale

- Macchine per il caricamento del materiale e la scavo o Macchine per il trasporto di materiale

L'uso di macchine operatrici si verifica in diverse fasi nella movimentazione e modellazione del terreno e nella realizzazione delle strutture. Le macchine utilizzate in cantiere dovranno soddisfare i requisiti richiesti dalla norma, richiamati nei PSC e POS, se dovuto.

L'impatto dovuto a queste azioni è comunque temporaneo, limitato alla durata della fase di cantiere: l'effetto di disturbo è soprattutto legato alla componente fauna, in quanto può comportare l'allontanamento temporaneo delle specie esistenti nell'area: l'esperienza insegna che, se al rumore non è associato un effettivo pericolo, le specie faunistiche presenti tendono a non allontanarsi; nel caso ciò accadesse, cessata l'emissione di rumore, tendono a tornare.

FASE DI ESERCIZIO

Le fonti di rumore riscontrabili in fase di esercizio sono le seguenti:

- Rumori associati all'operatività dell'insediamento.

L'utilizzo di alcune attrezzature, in particolare la presenza di macchine di processo per la produzione di beni e servizi , od anche la modesta presenza di apparecchiature per la cura delle zone a verde, non avranno particolari conseguenze sugli utenti ,ma esporranno il personale addetto alla produzione ed alla manutenzione a questo tipo di rumore.

Andranno per questo utilizzate macchine a norma e i prescritti DPI. La rumorosità dovuta alle apparecchiature di processo all'interno della filiera produttiva che si incardinerà nel sito, dovrà essere comunque contenuta al di sotto dei valori previsti dalle normative vigenti suindicate e dal DM.81 , che

preservano primariamente la salute dei lavoratori.

CONCLUSIONI

Non si prevede che la realizzazione del progetto possa comportare ulteriori disturbi ambientali dovuti all'inquinamento acustico, in quanto sarà modesto il traffico veicolare riconducibile al carico e scarico di materiali nella zona, nonché le azioni di disturbo in fase di cantiere e di esercizio in considerazione alla destinazione urbanistica della zona in oggetto .

6.4 LA COMPONENTE ACQUA

La componente ambientale "Acqua" assume un ruolo importante ma non fondamentale nell'ambito della pianificazione di questo Piano di Lottizzazione.

Ciò in ragione del modestissimo carico antropico che si va ad insediare all'interno delle attività produttive.

Ed ancora, dal momento che le attività che si andranno ad insediare in questa nuova zona, non saranno attività che abbisognano di molta acqua per il processo produttivo (si tratterà in tutta probabilità di strutture agroalimentari, mangimifici e simili) , ed anche perché l'acqua di processo utilizzata potrà essere reimpiegata, se idonea, come acque grigie e per l'irrigazione delle aree a verde attrezzato.

Poiché la zona non è dotata di acquedotto comunale, ognuna delle attività già insediate è dotata di un pozzo trivellato. Analogamente per la Chessa srl che, nel lotto già edificato al margine di questo P. di L. (Ex Blocchiera), possiede un pozzo autorizzato a fini produttivi. Questo pozzo sarà deputato alla fornitura

idrica anche per quest'area, sia per l'uso idropotabile (a seguito delle pertinenti operazioni di potabilizzazione) e sia per le operazioni di processo. Le modeste portate richieste sono compatibili con l'emungimento di acqua da un pozzo.

La rete idrica interna che servirà gli edifici nel P. di L., verrà realizzata con i materiali ed i diametri risultanti dalle ipotesi progettuali delle infrastrutture ed impianti allegate al progetto. Sarà dimensionata per soddisfare le esigenze del comparto, secondo le calcolazioni che accompagneranno il progetto esecutivo che verrà presentato in Comune.

Gli stessi criteri verranno adottati per la rete fognaria (Distinta per acque bianche e nere). Si riporta il dettaglio dei vari impianti previsti nel P. di L. che trattano la materia "acqua" :

RETE IDRICA : L'approvvigionamento idrico del Sub-Comparto N.1 in progetto, verrà effettuato per il tramite del pozzo trivellato presente nel lotto della Ex Blocchiera (sempre della Chessa srl). Mediante una tubazione in PEAD di diametro opportuno, l'acqua verrà pompata in un serbatoio di accumulo, posto a monte dell'insediamento, in un locale adibito a centrale idrica e centrale di pompaggio antincendio. L'acqua verrà portata in tutti i punti dello stabilimento per i servizi necessari . Analogamente verrà realizzata una rete esterna ai fabbricati, da adibire per le esigenze di pulizia delle pavimentazioni esterne ed altri servizi . Un dimensionamento dettagliato dell'impianto, per ora schematizzato nella Tav.25 , verrà effettuato in sede di presentazione dei progetti esecutivi dei fabbricati al Suape.

IMPIANTO RETE ACQUE METEORICHE : Per quanto riguarda lo Studio di Compatibilità Idraulica ed idrogeologica, ci si riferisce a quanto predisposto dall'Amm.ne C.le per l'intera area e trasmesso all'approvazione dell'ADIS.

L'impianto di raccolta delle acque piovane, competerà soltanto al lotto privato , per cui non avrà interferenza con alcuna infrastruttura pubblica. Comunque, dovendosi rispettare la norma regionale sulla "INVARIANZA IDRAULICA" , non sarà possibile corrivare immediatamente le acque piovane sulla strada della Zona "D", ma occorrerà prendere degli opportuni accorgimenti. Allo scopo, si è operata la scelta di realizzare un bacinetto di contenimento che provveda al ricovero temporaneo delle acque meteoriche ed al loro smaltimento una volta passato il picco della precipitazione. Nella Tav.24 è rappresentato lo schema idraulico che sovrintende alle operazioni di raccolta e trattamento delle acque di prima pioggia ed all'invasamento delle acque piovane secondo il bilancio idraulico presentato all'ADIS. Essendo presente un collettore comunale che funge da scolmatore (vedi Studio di Compatibilità Idraulica redatto dall'Amm.ne C.le) , le acque piovane, una volta invasate in un vascone di raccolta per rispettare l'invarianza idraulica, verranno corrivate in esso e da qui, secondo il percorso esistente, raggiungeranno i corpi idraulici scolanti posti a valle. Dato il particolare andamento plano-altimetrico del terreno, sarà facile realizzare un piccolo invaso, con sbarramento in terra , che potrà, a sua volta, essere inserito all'interno di una zona verde attrezzata nel lotto privato, tale da mitigare l'impatto dell'insediamento. Un dimensionamento dettagliato della rete di raccolta e smaltimento, per ora schematizzato nella Tav.24, verrà effettuato in sede di presentazione dei progetti esecutivi .

FOGNATURA ACQUE NERE: Dal momento che la Z.I. è sprovvista di depurazione consortile, è prevista l'installazione di un depuratore per il solo nuovo comparto. L'impianto fognario previsto è solo privato, ovvero a servizio del lotto privato e non si collega in alcun modo con infrastrutture pubbliche. Come riportato nello

schema progettuale di Tav.25, l'impianto progettato ha lo scopo di raccogliere e trattare i reflui in loco, dal momento che portare lo scarico ad un fiume censito , richiederebbe opere non giustificabili con l'intervento in progetto.

Si precisa, comunque, che lo stabilimento in predicato (struttura agroalimentare) non produce scarichi nocivi o di processo da trattare in fognatura, in quanto, gli unici reflui da trattare sono assimilabili ai domestici, provenienti dai servizi igienici degli operai.

Le acque nere in uscita dai servizi igienici verranno portate ad un impianto di depurazione che, in prima approssimazione, è stato dimensionato per circa 15 Abitanti Equivalenti (n.15 A.E.) che corrispondono alla depurazione degli scarichi di circa 30 tra operai ed impiegati.

L'impianto di depurazione produrrà uno scarico in Tabella n.4 del DLGs 152, che è adatto sia per essere usato immediatamente come irrigazione sia per essere disperso sul terreno con una rete di subirrigazione.

L'area in cui avverrà lo smaltimento ed in particolare la sua estensione, nonché la modalità prescelta (principalmente subirrigazione) risulta pienamente compatibile con la portata effluente.

Un dimensionamento puntuale verrà effettuato in sede di presentazione dei progetti esecutivi dei fabbricati al Suape.

La condotta fognaria privata , del tutto interrata prevista in progetto, sarà costituita da tubazioni di vario diametro in Pvc Sn4, collegati a pozzetti di ispezione realizzati in c.a.

L'uscita dal fabbricato sarà dotato di sifone tipo Firenze a doppia ispezione, posto entro pozzetto in cls finito con superiore copertina in cls e chiusino in ghisa.

6.5 LA COMPONENTE SUOLO E SOTTOSUOLO

La risorsa suolo costituisce uno dei principali elementi di analisi del contesto ambientale, nell'ambito dei processi di pianificazione territoriale.

Questa componente ambientale infatti risulta composta da più tematiche: caratteristiche fisiche dei suoli, condizioni di uso dei suoli e i rischi che minano l'integrità dei suoli (inondazioni, frane, mareggiate ed erosione costiera, incendi boschivi), etc.

L'interrelazione tra le diverse tematiche può portare ad elevate criticità che è possibile limitare solo attraverso politiche efficaci e buone pratiche di pianificazione sostenibile dei suoli.

La tipologia di uso del suolo maggiormente diffusa è quella legata allo sfruttamento agricolo, nella sua molteplicità di forme: uliveti, agrumeti, orticoltura, foraggiere, etc.

Da un'analisi del territorio comunale, non appaiono particolari criticità dovute alla tipologia dei suoli ed al loro uso, anche per l'assenza di corsi d'acqua di rilievo con collegati pericoli di esondazione, l'assenza di aree particolarmente degradate e con gravi rischi idrogeologici, ed ancora l'assenza di zone particolarmente sensibili adibite a coltivazione di cava.

FASE DI CANTIERE

L'utilizzo di calcestruzzi preconfezionati ridurranno di molto la dispersione sul suolo di materiali non desiderati. Gli intonaci, anch'essi premiscelati, ridurranno fortemente le dispersioni di materiale di scarto che selezionati saranno sottoposti a riutilizzo.

La realizzazione delle opere in progetto , anche se in misura limitata, utilizzerà comunque prodotti inquinanti, quali solventi, vernici, adesivi all'interno del

cantiere.

Tali prodotti se non assimilabili a RSU verranno ospitati in una eventuale stazione ecologica; pertanto si renderà necessario individuare nell'area di cantiere e di lavoro procedure idonee di prevenzione che assicurino la protezione dell'ambiente e delle persone da eventuali contatti e versamenti delle sostanze suddette.

Tali procedure verranno riportate nel relativo Piano di Sicurezza e di Coordinamento di tutto il Cantiere.

FASE DI ESERCIZIO

Si verificherà un aumento delle superfici impermeabili (strade e parcheggi asfaltati, coperture dei fabbricati). Ciò provocherà una riduzione dei tempi di corrivazione e un ruscellamento delle acque, anche se queste vengono incanalate in appropriati dispositivi connessi con la viabilità (caditoie, cunette ecc.) e, attraverso queste, indirizzate ai collettori idrici generali.

Per quanto possibile e secondo quanto rappresentato, una superficie rilevante del lotto sarà adibita a zona verde e le porzioni pavimentate, saranno eseguite, prevalentemente con l'impiego di materiali che favoriscono la permeabilità delle acque piovane nel suolo (bentonelle prefabbricate in cemento posizionate a secco su letto di sabbia e simili) .

Si ritiene, che gli effetti erosivi siano minimi e contenuti dalle soluzioni progettuali. Ciò anche in relazione alla non elevata pendenza dei profili del lotto urbanizzato. I reflui dell'insediamento verranno convogliati nel sistema fognario su anzidetto senza effetti sull'ambiente ricevitore.

Si verifica un aumento delle esigenze irrigue, rispetto allo stato colturale attuale completamente in asciutto, per le esigenze delle zone a verde : il ricorso ad essenze prative macroterme (cynodon e paspalum), l'inserimento di essenze

esclusivamente della macchia mediterranea in stadio giovanile (età un anno in fitocella), allevate in condizione xeriche e non forzate in vivaio, ridurrà di molto gli apporti idrici, limitandoli ad alcune irrigazioni di soccorso nel primo anno di impianto.

Anche se, come detto, verranno utilizzate prevalentemente acque grigie per i servizi igienici ed acque grezze per il processo produttivo .

6.6 LA FLORA, LA VEGETAZIONE, LA FAUNA E LA BIODIVERSITÀ

Per la descrizione di questa componente ambientale sarebbe necessario un'analisi di contesto molto approfondita, in quanto nel territorio comunale sono ancora presenti estese superfici scarsamente antropizzate, in particolare nelle zone di pascolo interno , dove sopravvivono alcuni endemismi tipici della Sardegna.

Però in generale, la quasi totalità del territorio comunale è invece caratterizzato da una vegetazione degradata, spesso determinata dagli incendi e dallo sfruttamento agropastorale che , nonostante l'eliminazione parziale della componente vegetazionale originaria a favore dell'impianto di coltivazioni orticole e foraggere, molta macchia inalterata è ancora presente e preservata. Anche la componente faunistica risulta influenzata dalla presenza di una modesta diversità ecologica e ambientale e maggiormente legata alla presenza di estese aree agricole.

In particolare , l'area di intervento è sempre stata utilizzata per il pascolo e negli ultimi dieci anni è stata impiegata per la produzione di foraggio. Solo nelle parti più a monte di quest'area, interessata dal P. di L., nelle aree non interessate

dall'intervento in questione, troviamo qualche piccola vigna e qualche alberello da frutto.

Si è definito l'ecosistema principale del territorio esaminato come "agroecosistema", ovvero legato alle dinamiche produttive che nel sito in esame si possono definire semi estensive. Malgrado la riduzione della coltivazione per effetto dei regolamenti UE sul disaccoppiamento degli incentivi dalla produzione, non sussistono dinamiche di avvio di seminaturalità.

In corso di edificazione, specie per la ricostituzione delle porzioni a verde attrezzato sia privato e sia da cedere al Comune, si punterà per quanto possibile, subordinatamente al rispetto dei parametri urbanistici e delle distanze di legge dai confini, alla messa a dimora delle specie di pregio naturalistico tipiche della zona, con inserimento di tratti macchia mediterranea, di particolare pregio paesaggistico.

Questa è un'attenzione che verrà esercitata, anche se il terreno in questione e quello contiguo non presentano né specie endemiche e né macchia.

Dal punto di vista dell'impatto sulla fauna, la realizzazione delle opere di urbanizzazione primaria e dei fabbricati singoli, per la loro discontinuità, anche se diminuisce lo spazio disponibile per alcune specie, mantiene comunque il collegamento fisico con gli habitat limitrofi.

In fase di esercizio, per quanto concerne la fauna, andrà presa in considerazione anche l'illuminazione notturna. Infatti i punti luce posti lungo l'asse viario interno al comparto lottizzato, potranno causare (anche se limitato) disturbo per la fauna notturna terrestre (ornitofauna ed entomofauna).

6.7 LA PRODUZIONE DI RIFIUTI

FASE DI CANTIERE

In fase di cantiere si creano rifiuti risultanti dalla lavorazione dei materiali e dalla realizzazione delle opere in progetto. Pertanto deve essere organizzata un'area per lo stoccaggio dei detriti e delle macerie (la stazione ecologica sopra citata), che saranno successivamente inviate alle discariche autorizzate.

Altri rifiuti che possono risultare pericolosi o tossici, dopo lo stoccaggio temporaneo, devono essere smaltiti attraverso il conferimento a Ditte autorizzate.

Le acque reflue dalle lavorazioni (modesti corpi idrici provenienti dal lavaggio delle attrezzature minute di cantiere) potranno essere immesse nel recettore ambientale solo se a norma con i requisiti riportati nel D.Lgs. 152/2006.

FASE DI ESERCIZIO

È previsto il collegamento al sistema di raccolta differenziata dei rifiuti solidi urbani in atto presso il comune di Siligo.

Gli sfalci vegetali prodotti dalle attività di giardinaggio nel verde privato verranno raccolti, triturati e avviati alla più vicina stazione di compostaggio.

6.8 IL RISCHIO DI INCIDENTI

FASE DI CANTIERE

La prevenzione degli incidenti in fase di cantiere è demandata all'adozione di idonee misure di sicurezza secondo la norma vigente (D.Lgs. 81/08 integrato con il D.Lgs.106/09) riportate nei documenti obbligatori prescritti (PSC e POS), da conservarsi in cantiere a disposizioni degli organi vigilanti.

Dovrà essere redatto il "Piano delle Emergenze", come stabilito dal D.Lgs. 81/08 art. 43 e 46, che deve contenere :

- Nomina del Responsabile della gestione delle emergenze e di un suo sostituto; o Misure di prevenzione adottate e relativa informazione e formazione del personale;
- Procedure per la salvaguardia ed evacuazione delle persone;
- Messa in sicurezza, a fine giornata lavorativa, degli impianti e attrezzature presenti in cantiere.
- Procedure per l'estinzione di piccoli focolai d'incendio o per la chiamata dei servizi di soccorso.

Ad ogni buon conto, il pericolo di innesco di incendi è da ritenersi elevato, anche perché la propagazione è facilitata dalle caratteristiche della copertura vegetale (pascoli e ex coltivi con notevole massa vegetale erbacea secca) e dalle condizioni climatiche.

Le misure protettive messe in atto in fase di cantiere riducono la possibilità di propagazione, ma in fase di cantiere e di particolari lavorazioni incrementano la possibilità di innesco.

FASE DI ESERCIZIO

Sarà quindi cura del proponente, sia in fase di cantiere che di esercizio, costituire dei presidi idonei al controllo dell'innesco e della propagazione.

Inoltre, in fase di esercizio dell'attività, non si intravedono particolari rischi se si dà adeguata applicazione al previsto fascicolo dell'opera che indica i criteri e le azioni per mantenere in efficienza le strutture e gli impianti di uso comune onde evitare rischi di eventi dannosi.

6.9 LA PRODUZIONE ED IL CONSUMO DI ENERGIA

Nel territorio comunale non sono presenti grandi impianti di produzione di energia tradizionale o rinnovabile, mentre sono numerosi gli impianti fotovoltaici di autoproduzione familiare realizzati negli ultimi anni a cui si aggiungono anche alcuni impianti di proprietà del comune in ambito urbano.

In fase di realizzazione di nuovi edifici, queste saranno dotate di sistemi di produzione di energia rinnovabile. Analogamente a quanto previsto dal Decreto Legislativo n° 28/2011 per le residenze private di nuova costruzione e per le ristrutturazioni rilevanti, verranno realizzati impianti in grado di coprire dal 20% al 50% del bisogno di energia, tramite l'utilizzo di fonti energetiche rinnovabili.

Verranno rispettate le normative nazionali e regionali in merito, per quanto riguarda la autoproduzione di energia, in capo ad attività per piccola e media industria e per attività artigianali e/o commerciali.

6.10 I BENI CULTURALI, ARCHEOLOGICI, ARCHITETTONICI E PAESAGGISTICI

Dal punto di vista storico e architettonico nel territorio comunale si rilevano numerose testimonianze archeologiche risalenti fino al Neolitico antico (6.000-4.000 A.C) e al periodo nuragico, che ci hanno tramandato i resti di molte domus de janas e molti nuraghi, disseminati in tutto il territorio comunale.

Ma l'area di progetto è individuata all'interno di una zona "D" assai vasta e , per buona parte, non ancora lottizzata, nella quale, e nelle aree limitrofe della quale, non sono presenti beni paesaggistici o identitari per i quali adottare distanze di rispetto od elementi mitigativi.

7 LA SINTESI DELLO STATO AMBIENTALE

Fattore ambientale		Area di influenza	Stato	
Popolazione: ricettori antropici e salute umana	Destinazioni d'uso al contorno	Al contorno	Le principali destinazioni d'uso al contorno sono di tipo industriale, artigianale, commerciale ed agricolo	
	Accessibilità e viabilità	All'interno / Al contorno	L'accessibilità viabilistica principale per l'accesso al sito è rappresentata dallo svincolo per Siligo sulla SS.131, con la SP.41Bis per Siligo, Bessude etc. , la S.P. 96 per Ar dara e il tratto in disuso della EX SS 131 che costeggia il comparto da urbanizzare. Non risultano specifiche criticità o fenomeni di congestione connesse alla mobilità , anzi la presenza dello svincolo permette alla zona D la connessione in sicurezza con la grande viabilità isolana	
	Radiazioni non ionizzanti	Al contorno	Non risultano specifiche criticità	
	Rischi territoriali	All'interno / Al contorno	L'area in progetto non ricade in un ambito di vincolo idrogeologico	

Suolo, l'acqua, l'aria i fattori climatici	Suolo consumo	All'interno	Il Piano di Lottizzazione prevede un modesto incremento del consumo di suolo (già programmato fin dagli anni '80) all'interno della Zona D, di cui , buona parte, rimane ancora a conduzione agricola e non ancora lottizzata	
	Fattibilità geologica	All'interno	L'area si localizza in un ambito di classe di fattibilità senza particolari limitazioni	
	Acque superficiali e sotterranee	All'interno / Al contorno	Non risultano specifici fenomeni di criticità: l'area in questione non ricade in alcuna zona considerata a rischio dal P.A.I.	
	Qualità dell'Aria	All'interno	Non vi sono criticità specifiche locali	
	Rumore	All'interno / Al contorno	L'ambito di intervento è compreso in un'area destinata ad uso industriale, artigianale e/o commerciale, distante dal centro urbano di Siligo oltre 2 Km	
Energia	Efficienza energetica	All'interno / Al contorno	La progettazione prevede la realizzazione di edifici che possono anche essere energivori, ma a ciò si farà fronte con alte quote di autoproduzione e con scelte ad elevata efficienza	

	Energia da fonti rinnovabili	Al contorno	L'area si inserisce in un contesto limitato rispetto alla produzione esistente di energia da fonti rinnovabili: le nuove strutture verranno dotate di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili (quali solare termico e fotovoltaico)	
Rifiuti	Produzione e sistema di gestione	All'interno / Al contorno	Presenza di un sistema di raccolta differenziata e di smaltimento gestito da una società appaltatrice per conto del comune	
Biodiversità, flora, fauna	Presenza di ecosistemi/biodiversità	All'interno / Al contorno	L'area è molto , molto distante da aree SIC-ZPS e da aree di rilevante Interesse Naturalistico e Ambientale	
	Presenza di flora (individui arborei)	All'interno	Non si registra neanche la presenza di singoli individui arborei . Non è stata riscontrata la presenza di essenze vegetali protette	
Paesaggio, beni materiali, patrimonio culturale	Sistema delle relazioni percettive e visuali	All'interno / Al contorno	L'area non è soggetta a vincolo paesaggistico ambientale sensi del D. L.vo 42/04	
	Presenza di beni e/o monumenti storico - architettonici	All'interno	Nell'area di progetto non sono presenti siti di interesse archeologico o storico	

8 ANALISI E VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI

Nei paragrafi successivi sono stati individuati e valutati gli impatti che il Piano potrebbe avere sull'ambiente e sul patrimonio culturale e, per ciascuno di essi, sono state descritte le misure previste per ridurre, compensare, mitigare od eliminare gli effetti ambientali negativi.

8.1. COMPONENTI E TEMATICHE AMBIENTALI, FATTORI D'IMPATTO E MITIGAZIONI

8.1.1 LA QUALITA' DELL'ARIA

Con riferimento alla caratterizzazione atmosferica e climatica, la realizzazione del Piano di Lottizzazione in oggetto non può in alcun modo condizionare tali caratteristiche nell'area vasta, nè a livello puntuale, né nelle aree di progetto. Infatti, le attività previste in fase di costruzione e di esercizio non potranno produrre inquinamento atmosferico di nessun tipo.

Al più, nella fase di realizzazione delle opere , si potrà manifestare un lieve aumento della polverosità nell'aria, in concomitanza di porzioni di suolo da trattare eccessivamente secche e vento forte. In fase di esercizio tra le poche emissioni in atmosfera aggiuntive vi saranno quelle derivanti dagli impianti termici e di condizionamento che possono ritenersi non significative e che saranno trattate secondo la normativa vigente in materia.

Altre possibili lievi emissioni saranno quelle generate dall'incremento del traffico veicolare.

Il traffico veicolare subirà un aumento poco significativo e le locali

infrastrutture stradali sono certamente idonee a sostenere l'incremento del traffico.

Mitigazioni

Le misure di mitigazione relativamente alla componente ambientale **Aria** riguarderanno nella fase di realizzazione degli interventi la possibilità di bagnatura delle superfici di progetto e del materiale scavato o rimosso, al fine di ridurre il sollevamento di polveri. Più in generale le mitigazioni riferite a questa componente faranno riferimento alle tematiche della efficienza energetica degli edifici con conseguente riduzione delle emissioni generate dai sistemi di riscaldamento e raffrescamento. Anche i caratteri progettuali e gli standard costruttivi saranno basati sull'utilizzo di materiali che consentono di ridurre i consumi energetici.

8.1.2 LA COMPONENTE ACQUA

La realizzazione degli interventi di urbanizzazione non potrà alterare il naturale deflusso superficiale delle acque meteoriche, che su buona parte dell'area continueranno a defluire secondo i gradienti topografici.

La movimentazione del terreno , necessaria per rendere maggiormente omogenee le superfici edificabili, com'è rilevabile dai profili esecutivi dei fabbricati, non interesseranno grandi volumi per cui si esclude qualsiasi interferenza di questa attività con la falda superficiale.

Durante l'esecuzione delle attività di cantiere verranno inoltre previste apposite aree per la sosta dei veicoli e per l'esecuzione di eventuali riparazioni o manutenzioni dei mezzi d'opera (cambio olio, rifornimento), dove saranno

predisposte le necessarie misure in grado di evitare sversamenti accidentali.

Considerati gli accorgimenti seguiti in fase di progettazione al fine di ridurre quanto possibile le superfici impermeabilizzate, risulta scarsamente rilevante il decremento delle risorse idriche afferenti al terreno e da questo assorbite.

Per quanto riguarda l'utilizzo delle risorse idriche in relazione alla costruzione della nuova lottizzazione, l'approvvigionamento sarà unicamente mediante pozzi trivellati censiti, autorizzati e monitorati in continuo circa la qualità delle portate emunte. La rete fognaria e la rete delle acque bianche si articolano ognuna in un collettore principale distinto, all'interno del comparto della lottizzazione. La rete delle acque nere conduce a gravità all'impianto di depurazione privato senza bisogno di sollevamento; mentre le acque bianche sono convogliate a gravità verso il bacino di contenimento nel rispetto dell'invarianza idraulica.

Mitigazioni

Non si prevedono e non sono necessarie misure di mitigazione.

8.1.3 LA COMPONENTE SUOLO E SOTTOSUOLO

La realizzazione dell'intervento comporterà l'occupazione permanente e l'impermeabilizzazione di superfici, le quali sono state adeguatamente ridotte in fase di progettazione per limitare al minimo l'interferenza delle opere sui processi di infiltrazione delle acque meteoriche e di occupazione del suolo.

Rispetto alla totalità del terreno disponibile, solo il 40%, considerando, edifici, strade e parcheggi privati, risulterà effettivamente impermeabile, contro una percentuale di spazi permeabili di circa il 60% !

Così come argomentato per la componente acqua, la movimentazione del terreno, necessaria per rendere maggiormente omogenee le superfici edificabili, non interesserà grandi volumi.

Durante l'esecuzione delle attività di cantiere (come detto in precedenza per la risorsa acqua) verranno inoltre previste apposite aree per la sosta dei veicoli e per l'esecuzione delle riparazione e manutenzioni dei mezzi d'opera (cambio olio, rifornimento), dove saranno predisposte le necessarie misure in grado di evitare sversamenti accidentali.

L'intervento non rientra in aree classificate dal Piano di Assetto Idrogeologico come Aree a Rischio Piena. Nella zona d'intervento sono inoltre esclusi fenomeni di dissesto in atto o pregressi, nonché fenomeni di erosione causati dal deflusso superficiale delle acque meteoriche, né si evidenziano particolari aspetti o criticità morfologiche.

Mitigazioni

Le misure di mitigazione che verranno adottate durante gli interventi di realizzazione del Piano riguarderanno in particolare buone pratiche di gestione del suolo in relazione alla movimentazione del terreno e alla riduzione delle superfici impermeabilizzate.

Nei lavori di movimento terra sarà pertanto temporaneamente accantonato il primo strato di suolo, più ricco di sostanza organica e di microrganismi, per essere poi riutilizzato nelle superfici adibite a giardini e nelle aree di cessione dove verranno piantumate essenze autoctone. Le pavimentazioni delle aree di parcheggio verranno inoltre realizzate utilizzando materiali che consentano contestualmente la circolazione e il drenaggio delle acque meteoriche e la crescita di un manto erboso, al fine di limitare i fenomeni di erosione e non

incidere sulla permeabilità dei suoli.

Tutti gli interventi di sistemazione a verde, oltre a garantire una migliore tenuta dei suoli offriranno rifugio e riparo ai volatili tipici dei coltivi .

8.1.4 LA PROTEZIONE DELLA FLORA, DELLA VEGETAZIONE E DELLA FAUNA

La zona nel suo complesso si presenta caratterizzata da spazi agricoli utilizzati per il pascolo (quale quella interessata dai lavori) ed altri, più a monte nella collina, ancora utilizzati per coltivazioni vitivinicole o a frutteto. La strada di accesso ai poderi alti, la via Dae Sa Mizzala, forse un tempo ampio tratturo di penetrazione agraria, ha perso da tempo questo aspetto vista la pavimentazione in tappeto bituminoso e le chiusure dei poderi, non sempre edificate con muretti a secco.

Nel Comune di Siligo non sono presenti aree SIC e ZPS né aree di Rilevante Interesse Naturalistico e Ambientale .

Considerata quanto sopra esposto si esclude qualsiasi incidenza del Piano nei confronti di habitat e specie di interesse comunitario individuate dalla Rete Ecologica Regionale.

Anche a livello più ristretto, nell'area in cui dovrà essere realizzata la lottizzazione non sono presenti emergenze floristiche o vegetazionali di pregio, nonché specie faunistiche di interesse conservazionistico, in quanto l'area è stata per decenni utilizzata come coltivo e pascolo ed è attualmente abbandonata, se non per la funzione di produzione del foraggio.

Mitigazioni

La sistemazione a verde correlata alla proposta di lottizzazione, così come previsto anche nella relazione , prevederà la messa a dimora di numerosi

esemplari di specie arboree e arbustive autoctone e tipiche del piano bioclimatico di riferimento, aspetto che ne favorirà una maggiore probabilità di attecchimento. La realizzazione di cortine arboree perimetrali consentirà anche alla fauna, in particolare all' avifauna passeriforme, di sfruttare come aree di sosta di rifugio i nuovi ambienti venutisi a creare.

8.1.5 IMPATTI SUL PAESAGGIO

Per paesaggio si intende "una determinata parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni" (da art. 1, comma "a" della Convenzione Europea del Paesaggio - Firenze, 20 ottobre 2000).

Il D. Lgs. 42/2004 (Codice dei beni culturali e del paesaggio) definisce il paesaggio come "una parte omogenea di territorio i cui caratteri derivano dalla natura, dalla storia umana e dalle reciproche interrelazioni" (art. 131, comma 3).

Il D.P.C.M. 27 dicembre 1988 prescrive che la qualità del paesaggio deve essere determinata attraverso le analisi concernenti "il paesaggio nei suoi dinamismi spontanei, mediante l'esame delle componenti naturali" e le "condizioni naturali e umane che hanno generato l'evoluzione del paesaggio".

La valutazione degli impatti sul paesaggio che possono essere generati da un Piano di Lottizzazione riguardano , in particolare, l'interferenza visiva creata da:

- introduzione di nuovi ingombri fisici e/o nuovi elementi;
- escavazioni e/o movimentazione di terra e svolgimento attività edilizie.

Il progetto del P. di L. , nel complesso, potrà anche avere un'influenza visiva significativa sull'area vasta, potendo essere impiegati anche volumi tecnici non propriamente bassi, quali silos per cereali o torrioni di lavorazione .

Ciononostante, poiché si tratterà di forme ben conosciute e già radicate nel paesaggio agricolo vasto per la presenza di altri stabimenti con caratteristiche analoghe presenti nelle vicinanze (bivio di Torralba, bivio per Giave, Zona di Tossilo etc.) , si tratterà di “forme ormai storicizzate” nel paesaggio che saranno, a loro volta, ben distribuite all’interno del comparto, in modo da interferire il meno possibile con le visuali prospettiche dell’area e per contenere al massimo l’effetto di barriera alla percezione visiva del paesaggio.

Da notare che la giacitura del terreno in esame, rimane assai infossata rispetto al circolo delle colline intorno, per cui risulta contenuto l’impatto dell’emergenza di fabbricati industriali rispetto al contesto circostante che è predominante.

D’altronde, si tratterà di insediamenti la cui destinazione appare consona all’area urbanistica in questione , propri della filiera agroalimentare. Questi opifici, pur avendo un loro innegabile impatto, vengono facilmente distinti da quelli della produzione industriale che non ha alcun legame con i prodotti della terra, infatti, le aziende presenti nel territorio , ricevono vantaggi economici dalla vicinanza di tali insediamenti per le loro attività e li percepiscono come necessari allo sviluppo dei servizi alla produzione locale agricola e zootecnica e non inquinanti.

Comunque, il contesto locale di inserimento degli interventi nel contesto paesaggistico, dovrà prevedere elementi di mitigazione da raggiungere attraverso l’impianto di specie arboree e arbustive autoctone , per consentire una presenza del “verde” al margine degli insediamenti industriali, una buona rinaturalizzazione delle aree libere e un possibile aumento della diversità faunistica.

IL P. di L. in esame, in ogni caso, non dovrà andare a modificare i valori paesaggisti presenti nell’area, se non con l’impatto che la modellazione “3D” allegata propone, andandosi ad integrare , via via, nel paesaggio esistente , anche

utilizzando metodologie costruttive, colorazioni degli edifici e dei volumi tecnici e materiali maggiormente integrabili con le caratteristiche dei luoghi.

Mitigazioni

La progettazione delle strutture manifesta la volontà di integrare nel miglior modo possibile l'intervento con il paesaggio circostante, nel rispetto della stessa morfologia del luogo. La sistemazione a verde, la schermatura con siepi, la messa a dimora di specie arboree e arbustive autoctone garantiscono un ottimale inserimento da tutti i punti di visuale.

Nella selezione delle specie vegetali (*Ceratonia siliqua*, *Arbutus unedo*, *Quercus suber*, *Genista sp.*, *Tamarix sp.*, etc) e nella progettazione e realizzazione del verde si dovrà tenere conto, oltre che degli aspetti estetici, anche di quelli funzionali ambientali (riduzione del rumore, polveri, mascheramenti degli edifici, ecc.) e quelli funzionali naturalistici (continuità ecologica, introduzione di elementi di naturalità diffusa ecc.).

8.1.6 IMPATTO SULL'ASSETTO DEMOGRAFICO E SOCIO-ECONOMICO

L'intervento è localizzato nel Comune di Siligo , il quale conta una popolazione di 912 abitanti su una superficie di circa 43,60 km².

Pur se trattasi di una pianificazione per la quale non è previsto un automatico aumento antropico (come per gli interventi residenziali) è innegabile che un intervento di questo respiro, con l'occupazione che implementerà, potrebbe portare anche all'aumento demografico di alcune unità .

Le attività progettuali previste dal Piano di Lottizzazione produrranno infatti dei benefici occupazionali alla comunità di Siligo , in fase di realizzazione, sul sistema produttivo locale, sul mercato lavorativo e su quello dei servizi.

Una volta terminate le opere, gli interventi, essendo a carattere industriale-commerciale - servizi , potranno apportare ulteriori benefici a livello locale, in relazione anche alle nuove utenze e alle attività economiche e servizi che potranno insediarsi, nonché al potenziamento delle aziende agricole locali, alle quali sono diretti i prodotti dello stabilimento da insediarsi.

Mitigazioni

Non si prevedono misure di mitigazione.

8.1.7 PRODUZIONE ED IMPIEGO DI ENERGIA

L'intervento in progetto prevede la realizzazione di impianti di illuminazione esterna (rete di illuminazione privata di sicurezza all'interno del comparto da lottizzare) e la realizzazione degli impianti elettrici e di processo propri del sistema produttivo insediato.

Sugli edifici , al fine di sfruttare al massimo l'irradiazione solare, verranno installati impianti fotovoltaici di idonea potenza, in modo da rendere , in buona parte, autosufficiente la produzione di beni e servizi, dal consumo di energia elettrica della rete.

Mitigazioni

La realizzazione del Piano di Lottizzazione terrà conto, in fase di progetto esecutivo, di integrare l'utilizzo di sistemi e tecnologie finalizzate al risparmio energetico (coibentazioni, infissi, etc.), con l'obiettivo di non incrementare direttamente o indirettamente eventuali forme di inquinamento legate alla produzione di ulteriori quantità di energia.

L'impianto di produzione di acqua calda sanitaria per il personale e l'impianto elettrico, saranno integrati con l'inserimento di pannelli fotovoltaici e solari, posizionati direttamente sulle falde di copertura degli edifici come detto in precedenza.

L'illuminazione esterna ai fabbricati verrà realizzata utilizzando moderne tecnologie che garantiscono una elevata efficienza (HPS o LED) e una scarsa dispersione della luce, evitando i consumi inutili di elettricità .

8.1.8 GENERAZIONE DI RUMORE

Il rumore presente nella zona di intervento risulta essenzialmente prodotto dal traffico veicolare di passaggio sulla viabilità stradale principale (la SS.131 Sassari-Cagliari).

Nella fase di costruzione degli edifici si verificherà un aumento del rumore a livello strettamente locale, generato soprattutto dalle macchine operatrici e da quelle destinate al movimento terra e trasporto dei materiali.

Ogni lavorazione in ogni caso sarà limitata ai normali orari di cantiere, che non si effettueranno lavorazioni notturne o in giorni festivi, che si eviteranno la coincidenza temporale e di vicinanza delle fasi lavorative particolarmente rumorose, per cui l'impatto è da ritenersi poco significativo.

Nella fase post-opera , gli incrementi dei livelli di pressione sonora , saranno quelli dovuti al processo produttivo, che saranno contenuto all'interno dei volumi massimi previsti dalla legislazione vigente per la zona industriale in oggetto.

Mitigazioni

Il rumore prodotto nella fase di cantiere risulta di carattere strettamente

temporaneo in quanto legato alla realizzazione delle strutture.

Non sarà necessario tenere specifici comportamenti al fine di non recare disturbo ad eventuali residenze, in quanto lontane chilometri da questa area solo industriale-artigianale e commerciale, con la quale sono compatibili, oltre alle normali lavorazioni in orario di cantiere, anche la lavorazione notturna, in giorni festivi e/o ad orario continuato, non essendo necessario operare una separazione delle fasi lavorative particolarmente rumorose, o l'utilizzo di macchine a ridotta emissione di rumore, se non per il rispetto dei parametri di legge.

In fase di utilizzo delle strutture, la piantumazione di essenza vegetali arboree garantirà anche un filtro alla propagazione di eventuali rumori dall'insediamento verso l'esterno.

8.1.9 PRODUZIONE DI RIFIUTI

La produzione di rifiuti durante la fase di cantiere sarà limitata ai materiali inerti di scarto e imballaggi prodotti nel corso dei lavori di costruzione delle opere. Non si prevedono terre e rocce di scavo in esubero in quanto i rimodellamenti del terreno necessari alla realizzazione delle strutture saranno limitati a semplici interventi di spianamento e colmatatura di eventuali piccole buche, anche in funzione della successiva destinazione a verde. I materiali inerti saranno smaltiti tramite conferimento a terzi autorizzati ai sensi delle disposizioni vigenti.

In fase di utilizzo, invece si avrà un incremento della produzione di rifiuti divisi nelle varie tipologie (secco indifferenziato, umido, verde, vetro, lattine, carta e cartone, etc). Il ritiro e il conferimento degli stessi sarà svolto dal Comune di Siligo per il tramite di società incaricate.

Mitigazioni

In fase di cantiere tutti i rifiuti prodotti verranno tempestivamente separati e conferiti tramite aziende specializzate secondo le disposizioni vigenti. Si adotteranno inoltre accorgimenti per evitare lo sversamento accidentale sul terreno di oli, combustibili, vernici, prodotti chimici in genere, tramite l'impermeabilizzazione delle superfici a rischio con teli adeguati da rimuovere a fine lavori; tutte le acque derivanti dalle suddette superfici, sia di lavaggio sia di prima pioggia, qualora la situazione lo richieda, dovranno essere convogliate in apposita vasca per essere successivamente inviate a idoneo impianto di smaltimento.

La gestione dei rifiuti prodotti in fase di utilizzo delle strutture seguirà le procedure di ritiro e smaltimento previste a livello comunale, all'interno del servizio di raccolta differenziata. Verranno pertanto predisposti spazi adeguatamente dimensionati e sicuro dal punto di vista igienico-sanitario per il deposito temporaneo dei rifiuti differenziati fino al passaggio del mezzo di raccolta, nel rispetto delle leggi vigenti in materia di tutela ambientali e smaltimento di rifiuti.

8.1.10 AUMENTO DELLA PRESSIONE ANTROPICA

La tipologia di intervento, riguardante il Piano, che prevede un numero modesto di operai insediati nell'opificio e di mezzi meccanici industriali per il carico e scarico delle merci in arrivo ed in partenza, potranno generare solo un modesto incremento di pressione antropica.

Di conseguenza si avrà un altrettanto modesto aumento del disturbo per le specie animali e vegetali presenti con ridotta perdita di habitat per le specie.

La nuova utenza inoltre non comporterà problemi per lo smaltimento delle acque di scarico nè per l'approvvigionamento idrico, di cui si è parlato

ampiamente in precedenza.

Mitigazioni

In riferimento a questa componente ambientale non sono previste specifiche misure di mitigazione in quanto quelle previste per le altre componenti potranno contestualmente limitare anche gli eventuali effetti negati relativi all'aumento della pressione antropica.

Tra questi sicuramente la sistemazione a verde con specie arbustive e arboree autoctone favorirà un miglior inserimento ambientale dell'intervento, in un'area in cui la vegetazione risulta allo stato attuale pressoché assente, considerato che il terreno viene periodicamente arato e lasciato a incolto.

8.1.11 VERIFICA DEI TRASPORTI

Il traffico veicolare subirà un aumento significativo, ma all'interno di una zona industriale-artigianale-commerciale già esistente e del traffico veicolare sulla strada statale e sulle strade provinciali viciniori al comparto in esame.

La viabilità esistente appare, comunque, del tutto dimensionata allo scopo, anzi ben collegata, per la presenza dello svincolo con la statale, che agevola e non poco la movimentazione delle merci in totale sicurezza, senza richiedere interventi di potenziamento dei sistemi infrastrutturali a livello comunale.

Mitigazioni

Non si prevedono misure di mitigazione.

*10 ANALISI E VALUTAZIONE DEI POSSIBILI EFFETTI
SIGNIFICATIVI SULL'AMBIENTE con riferimento all'Allegato I
del D.L. 152/2006*

Criteria per la verifica di assoggettabilità di piani e programmi
di cui agli articoli 6 e 12 del D.Lgs 152/2006, s.m.i.

Caratteristiche del Piano tenendo conto in particolare dei seguenti elementi	
- 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	<i>Il Piano di Lottizzazione é uno strumento attuativo del PUC vigente, a cui risulta conforme e non genera effetti su scala territoriale, essendo circoscritto ad un'area industriale-artigianale e commerciale già attivai .Il Piano, pertanto, non modifica l'uso delle risorse e gli aspetti ambientali dell'area.</i>
- in quale misura il piano o il programma influenza altri piani o programmi, inclusi quelli gerarchicamente ordinati	<i>Il Piano di Lottizzazione é finalizzato alla urbanizzazione di una nuova Zona D di mq.27.887 rispetto ad un'area totale ancora da lottizzare pari a 132.222 mq (pari al 21% dell'area disponibile) Si inserisce all'interno di lottizzazioni già operanti, e non interferisce con altri Piani o Programmi e non crea scenari differenti da quelli previsti, in quanto l'ambito risulta già oggi edificabile ed è conforme al PUC vigente</i>
- la pertinenza del piano o del programma per l'integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile	<i>Nel Piano di Lottizzazione le considerazioni ambientali saranno integrate a livello progettuale negli interventi. La valutazione delle potenziali pressioni ambientali sono state per quanto possibile mitigate attraverso soluzioni specifiche di progettazione. Le aree destinata agli standards urbanistici resteranno inedificate, e una parte di essa verrà comunque sistemata a verde attraverso l'impianto di essenze autoctone. In fase progettuale si è provveduto a ridurre e limitare al minimo le superfici impermeabilizzate, ed inoltre è previsto l'utilizzo di materiali sostenibili e di soluzioni tecniche che favoriscano l'efficienza energetica degli edifici e l'autoproduzione energetica. Il Piano di Lottizzazione non é caratterizzato da ricadute ambientali negative, né che tantomeno ostacola lo sviluppo sostenibile del territorio.</i>

<p>- problemi ambientali pertinenti al piano o al programma</p>	<p><i>Sulla base dell'inquadramento ambientale e alla presenza di pressioni e minacce attuali, non sono state rilevate criticità ambientali pertinenti alla realizzazione del Piano di Lottizzazione.</i></p>
<p>- 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)</p>	<p><i>La progettazione del Piano di Lottizzazione è stata costantemente rapportata alle matrici ambientali, con l'obiettivo di un miglior inserimento dell'intervento e l'elaborazione di un progetto coerente con le disposizioni in materia di tutela dell'ambiente</i></p>
<p align="center">Caratteristiche degli impatti e delle aree che possono essere interessate, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi</p>	
<p>- probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti</p>	<p><i>L'analisi degli impatti non ha rilevato la presenza di incidenze negative se non per il limitato disturbo recato durante la fase di realizzazione delle opere . Anche l'occupazione del suolo è stata attentamente valutata in fase di progettazione al fine di ridurre le superfici impermeabili a favore di maggiori spazi dedicati alle aree verdi. Attraverso la realizzazione di una sistemazione a verde saranno messe a dimora essenze arboree di alto fusto sempreverdi appartenenti al contesto mediterraneo locale. Non si rilevano particolari effetti negativi o irreversibili sull'ambiente ,anche per la presenza di volumi tecnici non di bassa altezza, ma che saranno realizzati con caratteristiche di reversibilità, quindi facilmente rimovibili qualora mutasse la destinazione d'uso o si cambiasse il processo lavorativo</i></p>
<p>- carattere cumulativo degli impatti</p>	<p><i>Considerata l'entità dell'intervento, il quale già recepisce alcune indicazioni di carattere progettuale, che determinano una riduzione degli impatti previsti, non si prevedono impatti cumulativi con altri Piani o progetti simili in programma nell'area di studio o in quella contermina.</i></p>
<p>- natura transfrontaliera degli impatti</p>	<p><i>Si escludono impatti transfrontalieri, l'opera da realizzare ha carattere esclusivamente locale.</i></p>
<p>- rischi per la salute umana o per l'ambiente (ad es. in caso di incidenti)</p>	<p><i>Non si prevedono rischi per la salute umana né per l'ambiente, in quanto la realizzazione delle opere non prevede l'utilizzo di prodotti o composti pericolosi o nocivi.</i></p>

<p>- entità ed estensione nello spazio degli impatti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate)</p>	<p><i>La dimensione degli impatti previsti, riferiti in particolare alla fase di realizzazione delle opere, sarà limitata alle aree prossime a quelle di cantiere, interessando unicamente i lavoratori presenti nei fabbricati industriali delle aree vicine.</i></p>
<p>- valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata a causa:</p> <ul style="list-style-type: none"> o delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale, o del superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite dell'utilizzo intensivo del suolo; 	<p><i>L'area non presenta emergenze naturalistiche nè si configura come luogo di tradizione del patrimonio culturale comunale, essendo una superficie assai lontana dal centro abitato, lasciata attualmente a prato incolto.</i></p> <p><i>Stante le indicazioni recepite nella fase progettuale è stato limitato l'utilizzo di suolo, riducendone al minimo l'impermeabilizzazione.</i></p>
<p>- impatti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario od internazionale;</p>	<p><i>Non si prevedono impatti paesaggistici, anche in considerazione della mancanza, nelle aree interessate ed in quelle contermini, di particolari valori ambientali meritevoli di tutela o di conservazione.</i></p>

11 CONCLUSIONI

La valutazione delle principali criticità in atto e delle pressioni e minacce potenziali correlate alla realizzazione degli interventi , ha messo in evidenza come gli impatti generati dal Piano di Lottizzazione Sub-Comparto N.1 in Loc. "S'Ascia" in Comune di Siligo (SS) , sulle principali componenti ambientali biotiche, non possano determinare forti modificazioni negative, compensate comunque, a loro volta, anche dalle misure di mitigazione previste.

Anche *le superfici occupate dalle opere in progetto, trattandosi di aree in zona "D"* , risultano adeguatamente proporzionate in relazione alla finalità dell'intervento e conformi alle destinazioni urbanistiche del PUC vigente , per le quali si intende limitare il più possibile le superfici impermeabilizzate.

Per le motivazioni esposte, viene redatto il presente **Rapporto Preliminare**, contenente la descrizione del Piano oggetto di verifica, secondo quanto previsto dalla normativa vigente in materia, e **si propone di non sottoporre a Valutazione Ambientale Strategica il seguente Piano di Lottizzazione nel Comune di Siligo:**

- *Piano di Lottizzazione Convenzionato in Località "S'Ascia", Sub-Comparto N.1 della Zona D in Comune di Siligo (SS)*
- *Perché si ritiene che il Piano in oggetto, così come proposto, non produce effetti significativi sull'ambiente (al contrario il Piano va a completare le lottizzazioni in Zona "D" già autorizzate ed operanti), pertanto non necessita di essere sottoposto alla Valutazione Ambientale Strategica.*

Il tecnico redattore : ing Salvatorico Sassu