

1. PREMESSA

La presente relazione illustra il progetto esecutivo del Piano per gli Insediamenti Produttivi 1° stralcio funzionale del Comune di Ussassai. Il vigente Piano Urbanistico Comunale prevede la zona omogenea D3 destinata al Piano per gli Insediamenti Produttivi. Il progetto è stato inquadrato in una ottica generale secondo il quadro di priorità fornito dagli amministratori e dall'ufficio tecnico comunale.

2 PROGETTO GENERALE

2.1 PREMESSA

In sede di approvazione del progetto urbanistico del piano di lottizzazione dell'area P.I.P., sono state inoltrate le istanze di autorizzazione agli enti preposti i quali hanno rilasciato i seguenti pareri:

1 - Autorizzazione RAS ex art. 27-Legge 865/1971

La Regione Autonoma della Sardegna, Assessorato degli Enti Locali, Finanze e Urbanistica, ha rilasciato la Determinazione del Direttore del Servizio n. 959 del 15.06.2010 con la quale CONCEDE l'AUTORIZZAZIONE prescritta dall'art. 27 della Legge 22.10.71 n. 865, per la redazione di un Piano per Insediamenti Produttivi su un'area della superficie di Ha 5.48.95 (mq 54.895) classificata "D", sottozona "D3" «attività artigianale e commercio di nuovo insediamento», nel vigente Piano Urbanistico Comunale. La citata Determinazione è integrata dagli allegati di rito, ovvero dalla relazione programmatica e dall'inquadramento cartografico con riferimento al vigente PUC.

2 - Valutazione d'incidenza art. 6 DPR 120/03

La Regione Autonoma della Sardegna, Assessorato della Difesa dell'Ambiente, Servizio SAVI, ha rilasciato la Determinazione della Direzione Generale n. 0027681/Det/1215 del 29.12.2009 con la quale esprime, ai sensi dell'art. 6 del DPR 120/03, giudizio positivo di valutazione d'incidenza all'esecuzione del progetto Piano per gli insediamenti produttivi in località "Scala 'e sa Furca", nel Comune di Ussassai, prescrivendo che nelle aree destinate a verde pubblico dovranno essere posti a dimora esclusivamente esemplari di specie autoctone, appartenenti alla vegetazione circostante ed al medesimo genotipo, suggerendo di rivolgersi all'Ente Foreste per la loro acquisizione.

3 - P.A.I. – Studio di compatibilità geologica e geotecnica, Studio di compatibilità idraulica

La Regione Autonoma della Sardegna, Presidenza, Direzione Generale Agenzia Regionale del Distretto Idrografico della Sardegna, ha esaminato lo Studio di compatibilità geologica e geotecnica e lo Studio di compatibilità idraulica, prendendo atto della conferma delle aree di pericolosità geologica come mappate nel vigente P.A.I. e dell'assenza di mappatura di nuove aree di pericolosità idraulica.

4 - ANAS SpA – Intersezione a raso sulla SS 198

Per la realizzazione dell'intersezione a raso in corrispondenza del km 54+100 della SS 198, il Comune di Ussassai ha richiesto all'ANAS SpA il nullaosta di massima con comunicazione Prot. 2584 del 13.11.2009. L'Ente gestore delle strade ha trasmesso il nullaosta richiesto con prot. 44816 del 9.12.2009.

5 - ENEL SpA – Infrastrutturazione rete elettrica

Il Comune di Ussassai, con prot. 2585 del 13.11.2009, ha richiesto all'ENEL SpA di voler proporre la soluzione tecnica da adottare per l'elettrificazione primaria del P.I.P., l'ENEL SpA ha dato risposta con documento ENEL-DIS-03/12/2009-0890614 precisando che le opere connesse con la costruzione delle linee elettriche saranno a completo carico dell'ENEL stessa. Il Comune deve inoltrare formale richiesta con allegati i contenuti meglio esplicitati nella comunicazione Enel citata. E' ormai prassi quasi consolidata provvedere quanto meno alla posa in opera delle canalizzazioni contemporaneamente alla realizzazione degli altri sottoservizi, per evitare di dover demolire pavimentazioni di recente esecuzione a breve distanza di tempo.

6 - Telecom SpA – Rete telefonica

Il Comune di Ussassai, con prot. 2587 del 13.11.2009, ha richiesto alla Telecom SpA di voler proporre la soluzione tecnica da adottare per la rete telefonica al servizio del PIP. A tutt'oggi non risulta essere pervenuta nessuna risposta dall'Ente interpellato.

7 - Abbanoa SpA – Rete idrica e fognaria

Il Comune di Ussassai, con prot. 2586 del 13.11.2009, ha richiesto alla Soc. Abbanoa SpA, gestore unico del servizio idrico, di voler proporre la soluzione

tecnica da adottare per la rete idrica e fognaria. A tutt'oggi non risulta essere pervenuta nessuna risposta dall'Ente interpellato.

2.2 DESCRIZIONE DELLO STATO DEI LUOGHI

Il sito di localizzazione del PIP è ubicato alla periferia Sud-Ovest dell'abitato, dal quale è raggiungibile percorrendo circa 1,5 km della ss 198. Si tratta di un comparto della superficie complessiva di mq 54.895, delimitato a nord ed a sud dalla ss 198 e da altre proprietà sugli altri lati. E' facilmente raggiungibile e mostra buona predisposizione alla infrastrutturazione per la destinazione prevista. Ha una configurazione morfologica che consente agevole edificazione ed esposizione geografica favorevole, in relazione anche ai venti dominanti. Il sito è caratterizzato da un'ampia parte con pendenze poco accentuate che diventano importanti nell'altra metà, quella nord che poi declina verso il tratto di ss 198 a valle. Delle caratteristiche planoaltimetriche e dei vincoli al contorno si è tenuto conto nell'impostazione del piano, come pure delle richieste avanzate dagli operatori economici locali delle quali si è riferito nella relazione programmatica.

1.3 STANDARD URBANISTICI E NORME DI ATTUAZIONE

Sulla base delle esigenze manifestate sono state anche impostate le caratteristiche e la varietà dimensionale dei lotti.

La superficie territoriale risulterà così ripartita :

* superficie fondiaria:	mq	24.802 pari al	45.18%
* verde pubblico e parcheggi:	mq	20.339 pari al	37.05%
* viabilità:	mq	9.754 pari al	17.77%

per complessivi 54.895 mq.

Pur con una dotazione di standard abbondantemente superiore ai minimi richiesti, la soluzione proposta soddisfa per intero la domanda attuale e lascia spazio per eventuali altre richieste, consentendo una razionalizzazione della spesa per oneri di urbanizzazione che può essere attuata per stralci funzionali, limitatamente alla reale immediata necessità di aree edificabili. A questo scopo il comparto è stato suddiviso in due sottocomparti, quello denominato "A" che comprende i lotti da 1 a 6 e quello denominato "B" che comprende i lotti da 7 a 14. La superficie fondiaria

comprende complessivamente 14 lotti di varia dimensione (tra 1.242 mq e 3.264 mq), perimetrati con criteri di modularità in funzione della accertata domanda diversificata ed a prevalente contenuto artigianale. Il fronte minimo è sempre superiore a 20 metri per assicurare un accesso agevole ad autoveicoli da trasporto e con parcheggi rispondenti ai criteri imposti dalla vigente normativa per garantire le possibilità di sosta temporanea di clienti ed addetti. Il rapporto di copertura sarà assunto pari al 40% della superficie fondiaria, e l'indice di fabbricabilità fondiaria è posto pari a 2,00 mc/mq. Seppure non elevato, questo indice consente, anche su lotti di piccole dimensioni, di edificare locali e laboratori adeguati a svariati usi produttivi, in considerazione del fatto che è vietata la costruzione di edifici, o parti di edifici, con destinazione d'uso residenziale. Per i lotti che comprendono fasce di rispetto rimaste libere dalla cessione, si è previsto che queste facciano parte del lotto medesimo pur non essendo direttamente edificabili ma, a norma dell'art. 19 delle Norme di Attuazione del PUC, vengono considerate superficie fondiaria ai fini del calcolo del volume edificabile. La finalità del Piano per gli Insediamenti Produttivi è, poi, quella di consentire una edificazione funzionale alla attività svolta, la cui consistenza deve essere rapportata alla superficie fondiaria assegnata pur con ampi margini di personalizzazione nell'impianto distributivo. E' consentita sia l'edificazione a confine con muro comune, che l'edificazione isolata nel rispetto della distanza minima di 5,00 m dal confine interno e di 10,00 metri tra fabbricati. La distanza da rispettare rispetto al bordo lotto, lato strada interna PIP, sarà di 4 m. L'altezza massima degli edifici non sarà superiore a m 7,00, salvo esigenze particolari di produzione per le quali potranno raggiungersi quote superiori, tecnicamente giustificate e subordinate alla preliminare approvazione del Responsabile del Servizio Tecnico che avrà facoltà di consultare, per l'assunzione della relativa determinazione, la Commissione PIP. Oltre alla dotazione di parcheggi pubblici annessi alla viabilità veicolare, all'interno dei lotti edificabili per attività artigianali, industriali e di deposito, dovranno ubicarsi idonei spazi per parcheggio di uso pubblico in misura di 1,00 mq per ogni 10 mq di superficie di sedime del lotto. Per gli insediamenti commerciali al dettaglio ed all'ingrosso vale quanto disposto dal punto 2 dell'art. 8 del D.A.EE.U. 2266/U del 20.12.1983. Rimandando alle NTA si riassumono i parametri urbanistici del PIP:

- Indice di Fabbricabilità Territoriale: è consentito un indice di fabbricabilità territoriale massimo di 2.00 mc/mq;
- Altezza degli Edifici: non è consentito superare l'altezza massima di m 7.00;
- Numero dei Piani: non è consentito costruire più di 2 (due) piani fuori terra;
- Distacchi tra edifici: i distacchi tra gli edifici non devono essere inferiori a m 10.00. E' consentita l'edificazione sul confine con muro comune.
- Distacchi dai Confini: i distacchi degli edifici dai confini non devono essere inferiori a m 5.00.
- Distacco degli edifici dal ciglio stradale: distanza minima delle costruzioni dal ciglio stradale non inferiore a m 4.00;
- Abbinamento di proprietà: è ammesso l'abbinamento di due o più proprietà.

3 PROGETTO 1° STRALCIO FUNZIONALE

3.1 PREMESSA

Il primo stralcio funzionale dell'area PIP, allo stato attuale è in fase di progettazione esecutiva. Vista l'importanza dell'intervento e le caratteristiche della zona in cui ricade la zona omogenea D, in fase di progettazione definitiva sono stati redatti tutti gli elaborati necessari volti all'ottenimento delle autorizzazioni superiori. L'area di intervento indicata dall'amministrazione comunale per questo primo stralcio è quella attigua alla SS 198 che comprende, oltre alla viabilità, cinque lotti da assegnare. L'intervento in questo caso ricade nei mappali 272, 259 parte, 262 parte, 273 parte, 336 parte 275 parte del foglio 21.

3.2 FATTIBILITA' DELL'INTERVENTO

Le notizie e la documentazione, acquisite in ordine alle opere previste, e in ordine ai vincoli di natura storica, artistica, e di qualsiasi altra natura, consentono di dichiarare che l'intervento che si sta proponendo è fattibile, in ogni caso il progetto definitivo è stato trasmesso all'Ufficio Tutela del Paesaggio ottenendo il relativo nullaosta.

3.3 DISPONIBILITA' DELLE STRADE E DELLE AREE

Il complesso delle opere previste in progetto saranno realizzate, come già detto, in suolo di proprietà privata che sarà soggetta a regolare procedura di esproprio per pubblico interesse.

Saranno soggette a regolare procedura di esproprio i mappali 271-273-275-276-336-259-262-534 del foglio 21; il valore presunto degli oneri di esproprio sono stati inseriti nel quadro economico e sono stati opportunamente valutati nel rispetto delle norme vigenti.

3.4 INDIRIZZI DI REDAZIONE DEL PROGETTO

Lo studio di progettazione è stato redatto in conformità degli indirizzi impartiti dal Responsabile del Procedimento con il documento di programmazione e nel rispetto delle indicazioni ricevute nel corso dei sopralluoghi effettuati con il Funzionario Tecnico del Comuni di Ussassai e nelle indicazioni date nei provvedimenti di approvazione del progetto definitivo.

3.5 CRONOPROGRAMMA DELLE FASI ATTUATIVE

Il tempo massimo, di completamento e collaudo delle opere previste in progetto, è stimata in mesi quattro.

3.6 ILLUSTRAZIONE DEI DISEGNI

I disegni allegati al progetto forniscono chiara e dettagliata illustrazione delle soluzioni proposte.

Le tavole e gli allegati che fanno parte del progetto esecutivo che si sta illustrando, sono i seguenti:

AII. A	RELAZIONE DESCRITTIVA
AII. B	ANALISI DEI PREZZI
AII. C	ELENCO DEI PREZZI UNITARI
AII. D1	COMPUTO METRICO ESTIMATIVO DELLE LAVORAZIONI
AII. D2	COMPUTO ONERI DELLA SICUREZZA COMPRESI NEI PREZZI DI STIMA
AII. D3	COMPUTO ONERI DELLA SICUREZZA NON COMPRESI NEI PREZZI DI STIMA
AII. E	QUADRO ECONOMICO E STIMA SPESE TECNICHE
AII. F	CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

All. G	CRONOPROGRAMMA
All. H	PIANO DI MANUTENZIONE DELL'OPERA
All. I1	PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO
All. I2	PIANO DELLA QUALITÀ PER LA SICUREZZA
All. I3	FASCICOLO TECNICO DELL'OPERA
All. I4	PLANIMETRIA DI CANTIERE
All. L	QUADRO DELL'INCIDENZA PERCENTUALE SULLA MANODOPERA

Tav. 1	STRALCIO PIANO URBANISTICO COMUNALE E PIANO PARTICELLARE D'ESPROPRIO
Tav. 2.1	PLANIMETRIA GENERALE PLANOVOLUMETRICO E ZONIZZAZIONE
Tav. 2.2	PLANIMETRIA GENERALE STALCIO FUNZIONALE
Tav. 3	PIANO QUOTATO
Tav. 4.1.1	PROFILO LONGITUDINALE N. 1
Tav. 4.1.2	PROFILI LONGITUDINALI N. 2 e 3
Tav. 4.2.1	SEZIONI TRASVERSALI TERRENO da 1 a 8
Tav. 4.2.2	SEZIONI TRASVERSALI TERRENO da 9 a 16
Tav. 4.2.3	SEZIONI TRASVERSALI TERRENO da 17 a 20
Tav. 4.2.4	SEZIONI TRASVERSALI TERRENO dalla lettera a alla lettera g
Tav. 4.2.5	SEZIONI TRASVERSALI TERRENO lettere X, Y, W
Tav. 5.1	PLANIMETRIA GENERALE VIABILITA' P.I.P.
Tav. 5.2	PLANIMETRIA SVINCOLO S.S.198
Tav. 5.3	SEZIONE STRADALE TIPO S.S.198
Tav. 5.4	SEZIONE STRADALE TIPO VIABILITA' INTERNA
Tav. 6.1	PLANIMETRIA IMPIANTI TECNOLOGICI - rete idrica -
Tav. 6.2	PROFILO RETE IDRICA
Tav. 7.1	PLANIMETRIA IMPIANTI TECNOLOGICI - rete fognaria e raccolta acque bianche –
Tav. 7.2	PROFILO RETE FOGNARIA
Tav. 8.1	PLANIMETRIA IMPIANTI TECNOLOGICI – impianto di pubblica illuminazione rete alimentazione elettrica e rete telefonica –
Tav. 9	PARTICOLARI COSTRUTTIVI

3.7 FINANZIAMENTO

L'opera è finanziata parzialmente da fondi del bilancio comunale e in buona parte da un finanziamento della R.A.S. per un importo complessivo di **€ 264.204,55**.

4 RELAZIONE TECNICA

4.1 INTERVENTI IN PROGETTO: LOCALIZZAZIONE

Gli interventi in progetto, che saranno meglio illustrati ai punti successivi, riguardano le opere di urbanizzazione primaria inerenti una parte del piano di lottizzazione per gli insediamenti produttivi in località “Scala ‘e Sa Furca”.

4.2 PROPOSTA PROGETTUALE

In base alle priorità indicate dalla stazione appaltante e in relazione alle cifre a disposizione, è stato redatto il progetto esecutivo per predisporre l’area di pertinenza ai cinque lotti previsti in progetto. In linea di massima si propongono soluzioni sufficienti a rendere parzialmente funzionale l’opera che comunque andrà completata attraverso successivi interventi di modesta entità. La scelta progettuale è ricaduta su scelte tese alla costruzione delle strutture necessarie affinché si abbia una parziale fruibilità e funzionalità dell’opera, in attesa del completamento di tutte le opere previste nel progetto generale.

In primis si è prevista l’acquisizione di tutte le aree da destinare a zona artigianale. Sulla parte relativa all’accesso dalla statale a ridosso dei cinque lotti da mettere a disposizione degli imprenditori saranno eseguite le seguenti lavorazioni.

- Scavo in larga sezione per la formazione della sede stradale
- Massicciata
- Sottofondo in tout venant
- Cunetta alla francese

Nella zona di intersezione con la statale 198 il tratto stradale è stato completato in questo modo:

- Misto cementato
- Conglomerato bituminoso aperto
- Conglomerato bituminoso chiuso
- Segnaletica stradale orizzontale

Oltre ai lavori di sistemazione della viabilità sono state eseguite le opere di predisposizione delle linee relative ai sottoservizi:

- Impianto approvvigionamento idrico

- Impianto smaltimento fognario
- Impianto smaltimento acque bianche
- Impianto elettrico, di illuminazione e telefonico

Scavi, rinfianchi e reinterri sono comuni a tutte le linee e verranno realizzati secondo quanto previsto dalla regola dell'arte. I sottoservizi saranno caratterizzati dalle seguenti ulteriori lavorazioni:

Impianto approvvigionamento idrico

- Tubazione in polietilene A.D. fi 125
- Cavidotto in polietilene ad alta densità fi 63
- Allaccio idrico
- Pozzetti di ispezione

Impianto smaltimento fognario

- Cavidotto in polietilene ad alta densità fi 125
- Tubazione strutturata in polietilene ad alta densità (PEAD) fi 200
- Allaccio fognario
- Pozzetti di ispezione
- Pozzetti per linee elettriche

Impianto smaltimento acque bianche

- Tubazione strutturata in polietilene ad alta densità (PEAD) fi 315
- Pozzetti di ispezione
- Pozzetti per condotte smaltimento acque bianche
- Pozzetti per caditoie

Impianto elettrico, di illuminazione e telefonico

- Cavidotto in polietilene ad alta densità, utilizzato per la protezione di cavi elettrici B.T. e telefonici interrati fi 63
- Cavidotto in polietilene ad alta densità, utilizzato per la protezione di cavi elettrici B.T. e telefonici interrati fi 125
- Pozzetti per linee elettriche.

5 STATO DEL PROCEDIMENTO AMMINISTRATIVO

Attualmente la pianificazione dell'intervento è alla fase progettuale esecutiva; inoltre sono già state attivate le altre procedure amministrative occorrenti.

6 CERTIFICAZIONI

Si certifica che il presente intervento è conforme:

- al vigente PdF;
- ai vigenti Regolamenti Comunali di programmazione urbanistica e di attuazione per quanto attiene i requisiti ed i parametri igienico/sanitari, di sicurezza, di realizzazione e dimensionali vari.
- inoltre, necessita di nulla-osta paesistico-ambientale.

7 INFORMAZIONI SULL'APPLICAZIONE DEL D.LGS 81/08

Per il tipo di opere previste in progetto, è stato redatto il piano di sicurezza e di coordinamento redatto ai sensi del D.Lgs. 81/08.

8 SOGGETTO ATTUATORE

Il progetto che si sta illustrando, una volta che sarà approvato e appaltato, sarà attuato dal Comune di Ussassai.

L'opera sarà realizzata mediante appalto pubblico come previsto nella attuale normativa in vigore.

9 SOGGETTI E MODALITA' DI GESTIONE DELL'OPERA

Per quanto attiene la manutenzione e gestione dell'opera è stato redatto il piano di manutenzione debitamente studiato nel rispetto delle indicazioni della attuale normativa in vigore.

10 COSTO DELL'INTERVENTO

La determinazione del costo complessivo dell'intervento risulta da apposito computo metrico estimativo allegato, dal quale risulta una spesa complessiva di € 264.204,55.

Qui di seguito si riporta il quadro di dettaglio:

CATEGORIA DI SPESA	IMPORTO euro
LAVORI A MISURA	
viabilità	€ 103.786,52
impianto approvvigionamento idrico	€ 19.198,19
impianto fognario	€ 18.957,66
impianto smaltimento acque bianche	€ 17.076,73
impianto elettrico di illuminazione e telefonico	€ 6.074,49
totale lavorazioni a misura	€ 165.093,59
LAVORI A CORPO	
impianto approvvigionamento idrico	€ 2.563,12
impianto smaltimento fognario	€ 2.506,95
totale lavorazioni a corpo	€ 5.070,07
totale lavorazioni	€ 170.163,66
oneri per la sicurezza non compresi nei prezzi di stima	€ 1.000,00
oneri per la sicurezza compresi nei prezzi di stima	€ 1.418,56
importo manodopera sulle lavorazioni	€ 24.794,10
importo a base d'asta	€ 143.951,00
importo di contratto	€ 171.163,66
iva sui lavori e sugli oneri per la sicurezza 10%	€ 17.116,37
totale	€ 188.280,03
oneri pratica ANAS	€ 500,00
spese per espropri	€ 17.935,50
somme art. 18/109	€ 2.567,45
spese generali	€ 53.807,38
inprevisti	€ 1.114,19
importo complessivo presunto	€ 264.204,55