

SCREENING - LR 38/1998
PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN INSEDIAMENTO
PRODUTTIVO ARTIGIANALE

Località "TAVOLARA" COMUNE DI SARZANA (SP)
Impresa Sarzana - Valorizzazione patrimonio srl – Sig. CORSI Giocondo – Sig. CEOLA Sergio

SCREENING - LR 38/1998 PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN INSEDIAMENTO PRODUTTIVO ARTIGIANALE Località "TAVOLARA" COMUNE DI SARZANA (SP) Impresa Sarzana – Valorizzazione e patrimonio srl, Sig. CORSI e Sig. CEOLA	Studio A.P.U.A. La Spezia Arch. Dorianò LUCCHESINI Ing Patrizio SCARPELLINI
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------

SCREENING - LR 38/1998
PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN INSEDIAMENTO
PRODUTTIVO ARTIGIANALE

Località "TAVOLARA" COMUNE DI SARZANA (SP)
 Impresa Sarzana - Valorizzazione patrimonio srl – Sig. CORSI Giocondo – Sig. CEOLA Sergio

INDICE

1	PREMESSA.....	4
1.1	OGGETTO DELLO SCREENING.....	4
1.2	METODOLOGIA E CONTENUTI DELLA DOCUMENTAZIONE DI SCREENING	4
2	QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO.....	5
2.1	COMPATIBILITA' DELL'OPERA CON GLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E DI PROGRAMMAZIONE VIGENTI	5
2.2	VARIANTE URBANISTICA E STRUMENTO URBANISTICO ATTUATIVO	5
2.3	PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PAESISTICO (P.T.C.P.)	7
3	QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE	8
3.1	DESCRIZIONE DEL SITO DI INTERVENTO	8
3.2	DESCRIZIONE DEL PROGETTO	9
3.2.1	<i>Assetto complessivo.....</i>	9
3.2.2	<i>Materiali impiegati e livelli di finitura previsti.....</i>	9
3.2.3	<i>Fasi di attuazione</i>	11
3.2.4	<i>Opere di urbanizzazione.....</i>	11
3.2.5	<i>Previsioni impiantistiche di progetto</i>	13
3.2.6	<i>Descrizione impianti elettrici.....</i>	15
	Aree verdi.....	15
3.2.7	<i>Quadro riassuntivo: rispondenza del progetto alle migliori tecnologie disponibili.....</i>	16
3.3	ATTIVITA' PREVISTE	18
3.3.1	<i>Dati metrici dettagliati</i>	19
4	QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE.....	20
4.1	INDIVIDUAZIONE DELLE INTERFERENZE CON L'AMBIENTE.....	20
4.1.1	<i>Effetti inquinanti nel suolo e nelle acque superficiali e sotterranee.....</i>	21
4.1.2	<i>Effetti da rumore.....</i>	21
4.1.3	<i>Effetti sul paesaggio</i>	22
4.1.4	<i>Effetti sul traffico.....</i>	22
4.1.5	<i>Effetti sull'assetto socioeconomico locale</i>	22
4.1.6	<i>Effetti inquinanti sull'aria.....</i>	22
4.1.7	<i>Effetti sulle fonti energetiche e sulle risorse naturali</i>	23
4.1.8	<i>Effetti inquinanti da agenti vari.....</i>	23
4.1.9	<i>Effetti sulla vegetazione e sull'ambiente naturale.....</i>	23

SCREENING - LR 38/1998 PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN INSEDIAMENTO PRODUTTIVO ARTIGIANALE Località "TAVOLARA" COMUNE DI SARZANA (SP) Impresa Sarzana – Valorizzazione e patrimonio srl, Sig. CORSI e Sig. CEOLA	Studio A.P.U.A. La Spezia Arch. Dorianò LUCCHESINI Ing Patrizio SCARPELLINI
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------

4.1.10	<i>Componenti ambientali considerate</i>	24
4.2	SUOLO	25
4.2.1	<i>Livelli di impermeabilizzazione attuali e "naturalità" esistenti</i>	25
4.2.1.1	Trattamento del suolo e misure di mitigazione	26
4.2.1.2	Scavi e movimenti di terra	27
4.3	ENERGIA	28
4.3.1	<i>Limitazione dei consumi energetici</i>	28
4.3.2	<i>Contenimento delle dispersioni</i>	28
4.3.3	<i>Gestione degli apporti solari</i>	28
4.3.4	<i>Utilizzo della ventilazione naturale</i>	28
4.3.5	<i>Utilizzo dell'illuminazione naturale</i>	29
4.3.6	<i>Utilizzo di Fonti rinnovabili</i>	29
4.4	PAESAGGIO	30
4.4.1	<i>Definizione dei rapporti con i caratteri strutturanti del paesaggio</i>	30
4.4.2	<i>Rapporti con i caratteri dell'edificato di riferimento</i>	31
4.4.3	<i>Rapporti visuali e percezione degli interventi</i>	32
4.4.3.1	Analisi percettiva: criteri e metodologia	32
4.4.3.2	Interferenze con il paesaggio e "visibilità" dell'intervento	33
4.5	TRAFFICO E VIABILITA'	35
4.5.1	<i>Infrastrutture e collegamenti dell'area</i>	35
4.5.2	<i>Caratterizzazione del traffico sulla Aurelia</i>	36
4.5.2.1	Ipotesi di traffico indotto dall'insediamento	38
4.5.2.2	Impatto del nuovo insediamento sulla rete infrastrutturale	38
4.6	AMBITO SOCIOECONOMICO	39
5	MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE DEGLI IMPATTI	40
5.1	MISURE DI MITIGAZIONE: ACCORGIMENTI E SCELTE SVOLTI IN FASE DI PROGETTAZIONE	40
5.2	MISURE DI COMPENSAZIONE	41
6	CONSIDERAZIONI FINALI E MISURE DI MITIGAZIONE DEGLI IMPATTI RESIDUI	42
6.1	CANTIERIZZAZIONE	42
6.2	CONSIDERAZIONI FINALI	43

SCREENING - LR 38/1998 PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN INSEDIAMENTO PRODUTTIVO ARTIGIANALE Località "TAVOLARA" COMUNE DI SARZANA (SP) Impresa Sarzana – Valorizzazione e patrimonio srl, Sig. CORSI e Sig. CEOLA	Studio A.P.U.A. La Spezia Arch. Dorianò LUCCHESINI Ing Patrizio SCARPELLINI
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------

1 PREMESSA

1.1 OGGETTO DELLO SCREENING

Costituisce oggetto dello Screening, ai sensi della LR 38/98, il progetto per la costruzione di un insediamento produttivo ad uso artigianale sito in Provincia della Spezia, Comune di Sarzana, località "Tavolara".

Il progetto è previsto in attuazione di uno S.U.A. in Variante parziale al PRG del Comune di Sarzana.

La procedura di screening è condotta contestualmente alla verifica di assoggettabilità a Valutazione Ambientale Strategica della procedura urbanistica svolta.

Le attività di possibile insediamento si possono considerare in gran parte individuate in quanto si tratta di attività esistenti, sparse per la Val di Magra, che hanno manifestato interesse alla nuova localizzazione¹. Le attività sono tutte di tipo artigianale o di terziario avanzato; non risultano essere presenti attività soggette a VIA ai sensi della LR 38/98.

1.2 METODOLOGIA E CONTENUTI DELLA DOCUMENTAZIONE DI SCREENING

Lo screening è riferito ad una attività indicata nell'Allegato 3, punto 10a)² della LR 38/98 e come tale soggetto alla procedura di cui all'art. 10.

Lo studio è articolato in conformità al seguente quadro metodologico che è frutto dell'armonizzazione delle norme nazionali con le norme emanate dalla Regione Liguria e più precisamente:

- A quadro di riferimento programmatico
- B quadro di riferimento progettuale
- C quadro di riferimento ambientale

¹ Si rimanda al paragrafo 4.6 Ambito socioeconomico

² *Progetti di sviluppo di nuove aree industriali o cambiamento d'uso di aree che, pur non prevedendo l'installazione di impianti di cui ad altri punti del presente allegato, abbiano estensione superiore a 5 ha;*

Nome File:	TAV2-SCREEN-Relazione.doc	Data	5-10-2010	REVISIONE	A
Pagina 4 di 43					

SCREENING - LR 38/1998 PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN INSEDIAMENTO PRODUTTIVO ARTIGIANALE Località "TAVOLARA" COMUNE DI SARZANA (SP) Impresa Sarzana – Valorizzazione e patrimonio srl, Sig. CORSI e Sig. CEOLA	Studio A.P.U.A. La Spezia Arch. Dorianò LUCCHESINI Ing Patrizio SCARPELLINI
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------

2 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

2.1 COMPATIBILITA' DELL'OPERA CON GLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE E DI PROGRAMMAZIONE VIGENTI

Al fine di verificare la compatibilità del progetto oggetto di Studio di Impatto Ambientale vengono presi in considerazione gli strumenti di pianificazione e di programmazione vigenti nel territorio del Comune di Sarzana ed interessanti l'area di intervento.

In particolare sono stati presi in considerazione:

- PRG vigente e sua Variante
- SUA in attuazione del PRG
- PTCP livello Locale e Puntuale

2.2 VARIANTE URBANISTICA E STRUMENTO URBANISTICO ATTUATIVO

L'intervento è previsto dalla pianificazione comunale, che individua un'unità di intervento con destinazione produttiva (S.P. 14 – Scheda Tessuto 9.6.127).

Il PRG applica all'area di intervento il regime ANI – TR AI: Area non insediata – attrezzature e impianti e consente operazioni di trasformazione nei limiti e nelle forme indicate nella Scheda Progetto 14.

Alla situazione di P.R.G. è stata adottata una variante, derivante dall'approfondimento progettuale in sede di strumento urbanistico attuativo (S.U.A.) e redatta ai sensi della L.R. N° 24 del 08-07-1987 della Regione Liguria.

La variante si è resa necessaria al fine di adeguare lo strumento urbanistico previsto nel Progetto Territoriale "l'assetto infrastrutturale ed i criteri di compatibilità paesistico ambientale della zona S. Lazzaro-Tavolara", predisposto dal gruppo di lavoro di cui al Protocollo d'Intesa siglato tra la Provincia e i Comuni di Sarzana e Castelnuovo Magra e relativo sia alla realizzazione di un più efficiente sistema infrastrutturale sia alla formulazione di norme paesistico-edilizie coordinate per l'intera zona di intervento.

Si è rilevato preliminarmente che è venuta meno la necessità di prevedere un "Centro Servizi per l'Agricoltura", di cui alla Scheda Progetto 14, in quanto la maggior parte degli impianti e delle attrezzature di servizio all'agricoltura, di cui era prevista la ricollocazione in tale area, sono già stati trasferiti e/o previsti in altra sede, liberando di fatto la suddetta area su cui per conformazione e opportunità possono trovare spazio nuovi insediamenti produttivi.

Si è pertanto proposto di modificare il titolo della scheda progetto 14 e del relativo art. 127 in "Zona Produttiva Via Tavolara" mantenendo pertanto la destinazione produttiva, ma stralciando le ricollocazioni previste che non potrebbero avere luogo.

La Variante inoltre, adotta una nuova perimetrazione del lotto d'intervento, includendo all'interno della Scheda Progetto l'area su cui attualmente sono collocate le vasche di bonifica dell'ex discarica RSU, che in questo modo vengono incluse all'interno del progetto pur rimanendo libere da qualsiasi costruzione così come prevede il PRG.

La variazione del perimetro del comparto, infatti, non incide sulla quantità massima di Superfici Utili ammissibili che rimane quella prevista dal PRG vigente e ammonta a 18.000 mq.

Nome File:	TAV2-SCREEN-Relazione.doc	Data	5-10-2010	REVISIONE	A
					Pagina 5 di 43



PRG VIGENTE



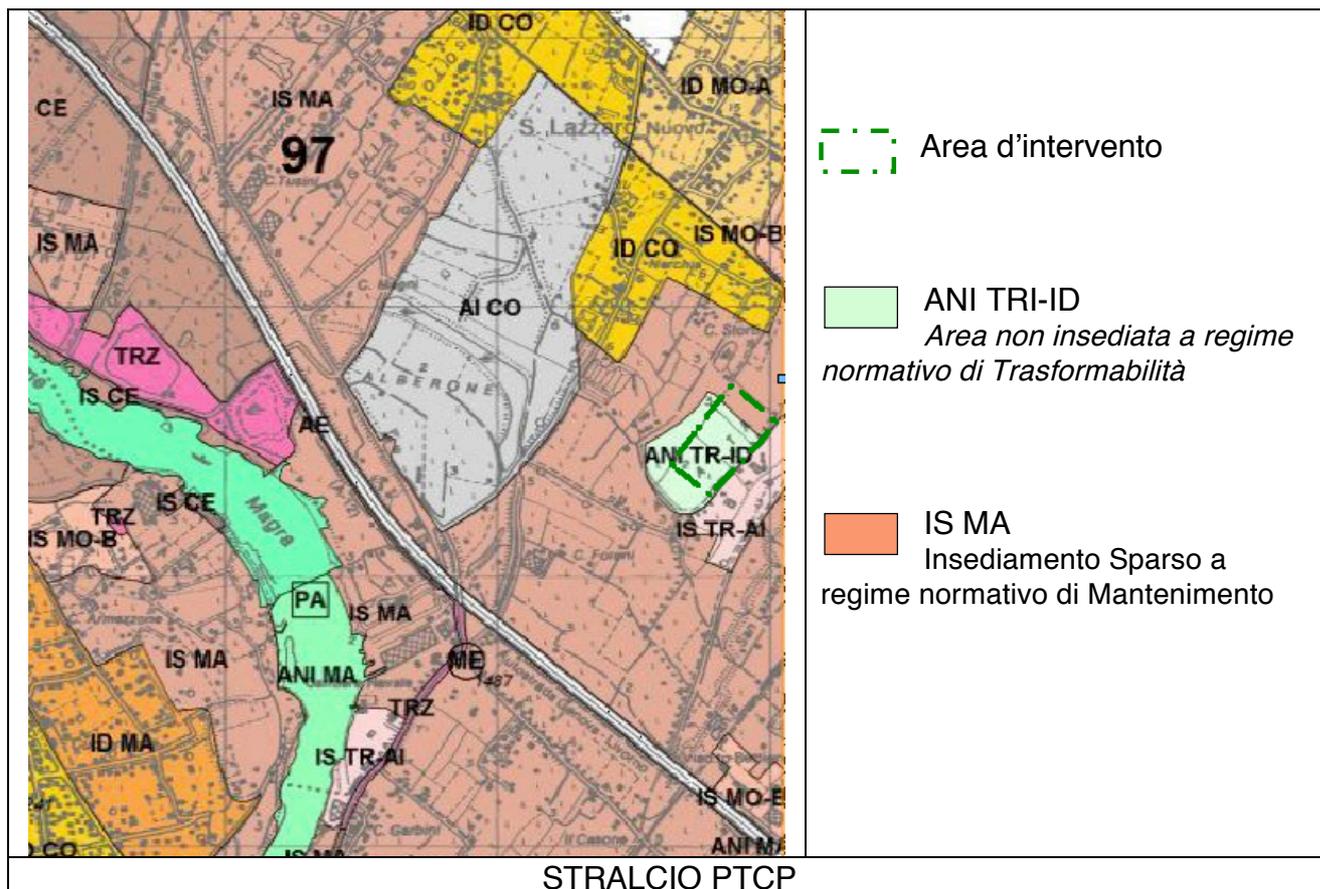
VARIANTE AL PRG VIGENTE

SCREENING - LR 38/1998 PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN INSEDIAMENTO PRODUTTIVO ARTIGIANALE Località "TAVOLARA" COMUNE DI SARZANA (SP) Impresa Sarzana – Valorizzazione e patrimonio srl, Sig. CORSI e Sig. CEOLA	Studio A.P.U.A. La Spezia Arch. Dorianò LUCCHESINI Ing Patrizio SCARPELLINI
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------

2.3 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PAESISTICO (P.T.C.P.)

L'intervento risulta compatibile con il PTCP che ricomprende l'area nel regime ANI TRI-ID: Area non insediata a regime normativo di Trasformabilità – insediamento Diffuso e area IS MA: Inse-diamento Sparso a regime normativo di Mantenimento (Tavola 51).

La parte dell'intervento che ricade nell'area IS MA non prevede trasformazioni.



SCREENING - LR 38/1998 PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN INSEDIAMENTO PRODUTTIVO ARTIGIANALE Località "TAVOLARA" COMUNE DI SARZANA (SP) Impresa Sarzana – Valorizzazione e patrimonio srl, Sig. CORSI e Sig. CEOLA	Studio A.P.U.A. La Spezia Arch. Dorianò LUCCHESINI Ing Patrizio SCARPELLINI
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------

3 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

3.1 DESCRIZIONE DEL SITO DI INTERVENTO

L'area interessata dall'intervento è ubicata in località San Lazzaro, al confine con il Comune di Castelnuovo Magra, lungo la Via Tavolara a sud-ovest della linea ferroviaria Pisa-Parma e delimitata dal Canale Tavolara.

L'area è attualmente individuata nel P.R.G. vigente come area edificabile produttiva C.S.A. "p". Tale comparto è regolato dal punto di vista normativo dalla scheda tessuto 9.6.127 sub parte 9.6 e dalla Scheda Progetto n° 14, così come normata in seguito alla Variante descritta al par. 2.2.

L'area è attualmente inedificata costituita per la maggior parte da aree agricole incolte che non presentano importanti formazioni vegetali, fatta eccezione per alcuni esemplari di pioppo lungo la sponda del canale, da un canale che con le proprie strutture provvisorie occupa una piccola porzione di territorio e da un lotto dove si trovano 4 vasche di bonifica dell'ex discarica RSU.

L'area è sostanzialmente pianeggiante ancorché dal rilievo planoaltimetrico sono state rilevate quote diverse: infatti circa la metà dei terreni lato sud-ovest presentano una lieve pendenza rispetto ai terreni adiacenti, per un dislivello totale di circa 2 metri. Inoltre la parte terminale di tutti i terreni degrada verso il corso d'acqua, con un dislivello variabile da 1 a 3 metri rispetto alla quota prevalente della parte pianeggiante.

Nome File:	TAV2-SCREEN-Relazione.doc	Data	5-10-2010	REVISIONE	A
Pagina 8 di 43					

SCREENING - LR 38/1998 PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN INSEDIAMENTO PRODUTTIVO ARTIGIANALE Località "TAVOLARA" COMUNE DI SARZANA (SP) Impresa Sarzana – Valorizzazione e patrimonio srl, Sig. CORSI e Sig. CEOLA	Studio A.P.U.A. La Spezia Arch. Doriano LUCCHESINI Ing Patrizio SCARPELLINI
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------

3.2 DESCRIZIONE DEL PROGETTO

3.2.1 Assetto complessivo

Il progetto prevede, in attuazione dello SUA, la suddivisione dell'area d'intervento in tre unità (U.I) con la realizzazione di quattro edifici per le attività produttive con in adiacenza, per tre di loro, di volumi di dimensioni minori destinati ad uffici, servizi per il personale (mensa e spogliatoi) e portineria della attività di previsto insediamento. L'asse primario di distribuzione carrabile è costituito da Via Tavolara, disposta lungo il perimetro dello SUA e ortogonale alla ferrovia, sulla quale si innestano gli accessi privati delle attività artigianali e industriali previste.

I parcheggi pubblici sono distribuiti in adiacenza agli accessi privati, lungo l'asse viario primario di Via Tavolara a ridosso dei lotti con destinazione industriale e in zone di margine tra la strada e le aree private.

L'insediamento prevede la realizzazione di cinque edifici:

- quattro edifici a destinazione industriale e direzionale per un totale di 17.300 mq
- un edificio con destinazione direzionale, funzionale alle attività artigianali e produttive per un totale di 700 mq.

3.2.2 Materiali impiegati e livelli di finitura previsti

Grazie alle fotografie satellitari si è infatti potuto notare che il territorio circostante è costituito da un patchwork di aree abbastanza irregolari prevalentemente verdi per la presenza di diverse colture agricole (vigneti, colture orticole, seminativi) e di aree sportive (campo calcio, campo da golf). Poiché la natura del terreno poco portante impone la realizzazione di edifici leggeri in carpenteria metallica, la scelta è stata quella di riprodurre, a partire dalle coperture, una texture di strisce di verdi differenti, un disegno astratto che riproduce il disegno del territorio, costituito appunto da un mosaico di lotti di diverse sfumature di verde.

Su almeno il 10% delle coperture dei capannoni verranno installati pannelli fotovoltaici integrati alla struttura architettonica.

Gli edifici a destinazione d'uso direzionale sono previsti con le seguenti caratteristiche:

le facciate saranno realizzate "a doppia pelle" con pannelli verticali di vetro e struttura portante in legno lamellare nella parte interna e profili di alluminio nella parete esterna. I pannelli ombreggianti, realizzati con reti verdi a rullo, verranno sistemati all'esterno delle pareti vetrate.

Edifici a destinazione d'uso industriale

Gli edifici a destinazione d'uso industriale sono previsti con le seguenti caratteristiche:

La struttura portante di tutti gli edifici sarà realizzata in acciaio con luci tra i 10-15 ml a seconda dalle risultanze emerse in sede di calcolo strutturale.

Le pareti perimetrali saranno costituite da pannelli ad incastro e fissaggio con il pregio della planarità delle superfici a giunto nascosto dell'incastro ad elevata tenuta d'aria.

I pannelli avranno una larghezza di un metro ed uno spessore di 10 cm con supporto metallico in acciaio zincato preverniciato con procedimento Coil Coating in una gamma di verdi con giunto ad

Nome File:	TAV2-SCREEN-Relazione.doc	Data	5-10-2010	REVISIONE	A
					Pagina 9 di 43

SCREENING - LR 38/1998 PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN INSEDIAMENTO PRODUTTIVO ARTIGIANALE Località "TAVOLARA" COMUNE DI SARZANA (SP) Impresa Sarzana – Valorizzazione e patrimonio srl, Sig. CORSI e Sig. CEOLA	Studio A.P.U.A. La Spezia Arch. Dorianò LUCCHESINI Ing Patrizio SCARPELLINI
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------

elevata tenuta d'aria ed una massa interna ad alto potere isolante in espanso rigido a base di resine poliuretaniche autoestinguenti ed isolamento termico.

I serramenti esterni saranno scorrevoli e/o a pacchetto e le finestre saranno in vetro extrachiaro su asticelle in alluminio.

Le coperture saranno sempre in pannelli isolanti con le stesse caratteristiche dei pannelli sopra descritti e pendenze non inferiori al 7%.

Le pensiline saranno sempre in pannelli di spessore 4-5 cm sostenute da pali in acciaio zincato preverniciato.

Viabilità e sistemazioni esterne

Lo strato di finitura superficiale dell'intero comparto, compresi i marciapiedi e la viabilità carrabile, ad esclusione delle aree verdi, sarà realizzato in terra rinforzata così da permettere una continuità visiva con l'area naturale adiacente e da rendere il più naturale possibile l'ambiente esterno.

La sistemazione a verde dell'intervento prende spunto dal paesaggio agrario circostante, riproducendone le geometrie e le essenze.

Il tema dominante dell'intervento è infatti la presenza della vite, organizzata nei tipici filari ravvicinati, alternata a filari arborei ed arbustivi.

Parallelamente si è tenuto conto della particolare natura del terreno, che impone la scelta di essenze igrofile sconsigliando l'impiego di essenze che, seppur autoctone, soffrirebbero per l'eccesso di umidità e i ristagni d'acqua, come i lecci.

Il progetto prevede quindi l'impianto di filari di vite (*vitis vinifera*) e altre essenze arboree quali pioppo cipressino (*populus pyramidalis*), gelso (*morus alba*) e diverse varietà di salici (*salix elaeagnos*, *salix alba*).

E' inoltre previsto l'impianto di filari di essenze aromatiche autoctone rosmarino (*rosmarinus officinalis*), lavanda (*lavandola officinalis*), salvia (*salvia officinalis*). Altre tipologie di siepi vengono previste a bordura dei parcheggi limitrofi agli edifici, queste vedono l'alternarsi di essenze quali il cotoneaster (*cotoneaster hirozontalis decne*) e il piracanta (*pyracantha*).

Lungo il corso d'acqua si è preferito un disegno più naturalistico che prevede la messa a dimora della tipica vegetazione ripariale costituita da una sequenza di pioppi cipressini (*populus pyramidalis*) con l'inserimento, verso i capannoni, della tradizionale e ordinata trama dei filari di vite che lasciano cannocchiali visivi verso l'ampia area aperta del campo da golf. Le grandi superfici verdi si trovano proprio fra i capannoni ed il canale per permettere un continuo interscambio ecologico naturalistico fra la forte presenza della linea d'acqua e quella antropica della nuova edificazione, un filtro naturale importante per la sopravvivenza dell'ecosistema da mantenere .

Inoltre i singoli lotti produttivi sono delimitati, perpendicolarmente alla via Tavolara, da filari di gelso (*morus alba*), a protezione dei parcheggi presenti.

All'interno del lotto in questione esiste ad oggi un'area umida, importante dal punto di vista dell'ecologia del paesaggio e quindi da spostare, mantenere ed integrare con l'impianto artigianale in progetto.

Come indicazione generale, è opportuno fare in modo che gli habitat di progetto mantengano acqua fino ad almeno l'inizio di luglio, nel caso questo non fosse possibile, tali aree non dovrebbero essere progettate in quanto, per alcune specie, diventerebbero degli "ecological trap".

Nome File:	TAV2-SCREEN-Relazione.doc	Data	5-10-2010	REVISIONE	A
					Pagina 10 di 43

SCREENING - LR 38/1998 PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN INSEDIAMENTO PRODUTTIVO ARTIGIANALE Località "TAVOLARA" COMUNE DI SARZANA (SP) Impresa Sarzana – Valorizzazione e patrimonio srl, Sig. CORSI e Sig. CEOLA	Studio A.P.U.A. La Spezia Arch. Dorianò LUCCHESINI Ing Patrizio SCARPELLINI
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------

Per questo motivo, nel progetto si prevedono due specchi d'acqua, uno di dimensioni maggiori con maggiore profondità, l'altro con caratteristiche opposte. Il tutto viene circondato da un folto canneto (*phragmites communis*) le cui caratteristiche sono di protezione e schermatura verso i disturbi esterni. A margine del canneto vengono inserite specie come l'iris giallo (*iris pseudacorus*), la mazza d'oro (*lysimachia vulgaris*), la mazzasorda maggiore (*typha latifolia*), i carici (*carex spp*), il giunco (*juncus effusus*), la salcerella (*lythrum salicaria*) e la bandellia (*bandella ranunculoides*).

L'area umida sarà recintata verso il perimetro esterno con tipi di recinzione sollevate da terra 10-15 cm al fine di non agire come barriere ecologiche.

3.2.3 Fasi di attuazione

Le previsioni del Piano particolareggiato si attueranno per singoli lotti di intervento la cui attuazione potrà avvenire in modo singolo o aggregato, restando inteso che le opere di urbanizzazione secondaria saranno eseguite contestualmente alla realizzazione del primo.

3.2.4 Opere di urbanizzazione

Descrizione

L'urbanizzazione del comparto avviene in maniera tradizionale, sfruttando il percorso viabilistico come asse portante di distribuzione di tutti i sottoservizi ai singoli lotti edilizi.

Strade e marciapiedi

La rete stradale di progetto prevede l'ampiamiento della via Tavolara.

La rete viaria ha una larghezza complessiva di 7,00 m (costituita da due carreggiate pari a 3,50 m), è realizzata con pavimentazione carrabile in asfalto drenante ed è completata dalla segnaletica verticale e orizzontale.

Fognature

Lo schema delle fognature prevede la realizzazione di una doppia rete separata per acque nere e acque meteoriche.

La rete acque nere raccoglie i reflui dei lotti artigianali e direzionali e le acque bianche di prima pioggia delle singole unità d'intervento; il resto delle acque viene smaltito all'interno del lotto stesso. La rete è prevista sotto la carreggiata della strada pubblica di Via Tavolara e realizzata con tubazioni in PVC rigido e collegamenti in pozzetti ispezionabili. La profondità di scorrimento, circa 1,5 m, rimane costante rispetto al piano stradale, seguendo linea di naturale declivio.

L'allacciamento della rete in oggetto a quella pubblica avverrà in via Tavolara, dove è prevista, contemporaneamente alla realizzazione dell'intervento in oggetto, la realizzazione di un nuovo collettore fognario ed una stazione di sollevamento per collegarsi al depuratore comunale posto nel Comune di Castelnuovo Magra

L'area ad oggi, nonostante gli insediamenti esistenti, è priva di fognatura pubblica e il progetto redatto da ACAM per conto dell'Amministrazione Comunale verrà attuato contemporaneamente alle opere di infrastrutturali previste. È prevista, in attesa del completamento del collettore di via Tavo-

Nome File:	TAV2-SCREEN-Relazione.doc	Data	5-10-2010	REVISIONE	A
					Pagina 11 di 43

SCREENING - LR 38/1998 PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN INSEDIAMENTO PRODUTTIVO ARTIGIANALE Località "TAVOLARA" COMUNE DI SARZANA (SP) Impresa Sarzana – Valorizzazione e patrimonio srl, Sig. CORSI e Sig. CEOLA	Studio A.P.U.A. La Spezia Arch. Dorianò LUCCHESINI Ing Patrizio SCARPELLINI
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------

lara o qualora la fognatura comunale non venga realizzata al momento dell'intervento oggetto dello strumento urbanistico, la realizzazione di un depuratore biologico con l'impiego di vasche monoblocco prefabbricate in cemento armato vibrato a pianta rettangolare che possono essere modulate, accoppiate fra loro e interrate a livello della condotta fognaria, portate al piano di campagna con strutture di rialzo per garantire la possibilità di ispezione e di manutenzione dell'impianto. L'acqua depurata si inserisce nel Canale della Tremola.

La rete delle acque meteoriche, che raccoglie le acque provenienti dai tetti, dai piazzali e dai parcheggi, è realizzata parallelamente alla precedente con tubazioni di calcestruzzo e profondità di scorrimento a partire da 1,00 m; i pozzetti d'ispezione e le caditoie saranno realizzati in calcestruzzo con chiusini e caditoie carrabili in ghisa. Le acque così raccolte vengono convogliate ad una batteria di pozzi dispersori che permettono lo smaltimento per infiltrazione nel terreno.

Le acque di prima pioggia e di lavaggio nel suolo impermeabile sono inviate ad apposite vasche di raccolta a perfetta tenuta (vasche di prima pioggia) dimensionate in modo da trattenere complessivamente non meno di 50 mc di acqua per ettaro di superficie colante. Il sistema delle acque di prima pioggia un sistema di grigliatura, dissabbiatura e disoleatura.

Le acque di prima pioggia vengono convogliate tramite un pozzetto by pass, che separa le acque di prima pioggia dalle acque di seconda pioggia, in apposite vasche dove subiscono un trattamento che prevede tre fasi:

- separazione tramite pozzetto scolatore delle prime acque meteoriche,
- accumulo temporaneo delle prime acque meteoriche per permettere durante il loro temporaneo stoccaggio la sedimentazione delle sostanze solide,
- convogliamento delle acque temporaneamente stoccate ad una unità di trattamento per la separazione degli idrocarburi.

Acqua e gas

La rete acqua e gas, anch'essa gestita da Acam, viene prevista con un circuito ad anello al di sotto della carreggiata delle strade. La rete dell'intervento si allaccia ad anello alle reti esistenti presenti in via Tavolara.

Si prevede di alloggiare le tubature a circa 80 cm di profondità; le tubature dell'acqua saranno realizzate in acciaio preisolato; quelle del gas in PE. I punti di stacco verranno realizzati successivamente in base alla definizione dei singoli allacci delle utenze.

Telecom

La rete di distribuzione alle utenze del servizio di telecomunicazioni viene prevista a partire con una doppia tubatura di PVC Ø 125 interrata sotto i marciapiedi (80 cm circa). Un primo tubo serve per i servizi di telefonia; il secondo tubo serve per il cablaggio delle fibre ottiche. Vengono previsti pozzetti di ispezione e di stacco per le utenze circa ogni 40 m, realizzati in CLS con chiusino carrabile in ghisa.

Enel

La rete di distribuzione alle utenze del servizio di energia elettrica viene prevista a partire da una cabina di trasformazione localizzata all'interno del comparto. La distribuzione avviene a bassa

Nome File:	TAV2-SCREEN-Relazione.doc	Data	5-10-2010	REVISIONE	A
Pagina 12 di 43					

SCREENING - LR 38/1998 PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN INSEDIAMENTO PRODUTTIVO ARTIGIANALE Località "TAVOLARA" COMUNE DI SARZANA (SP) Impresa Sarzana – Valorizzazione e patrimonio srl, Sig. CORSI e Sig. CEOLA	Studio A.P.U.A. La Spezia Arch. Doriano LUCCHESINI Ing Patrizio SCARPELLINI
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------

tensione e corre lungo una doppia tubatura di PVC Ø160 interrata sotto i marciapiedi (80 cm circa). Vengono previsti pozzetti di ispezione e di stacco per le utenze circa ogni 40 m, realizzati in CLS con chiusino carrabile in ghisa.

Illuminazione pubblica

L'impianto di illuminazione pubblica è realizzato in conformità alla normativa nazionale e regionale vigente (LR. 22/07); in particolare, con la distribuzione dei pali posti ad una interdistanza idonea, viene garantito il livello di luminanza minimo sul piano stradale e, per quanto riguarda la normativa sulla dispersione del flusso luminoso verso il cielo, è rispettata attraverso il controllo dell'emissione luminosa dei proiettori, ottimizzando il rapporto tra l'impiego di potenza e valori di illuminamento.

L'illuminazione della sede stradale e dei parcheggi pubblici è effettuata mediante l'uso di corpi illuminanti equipaggiati di lampade allo iodio ad alta e bassa pressione o con analoga efficienza e realizzate in modo che le superfici illuminanti non superino il livello minimo di luminanza media.

Vengono impiegati parecchi con livelli ridotti di potenza elettrica e condizioni ottimali dei punti luce, provvisti di appositi dispositivi in grado di ridurre l'emissione di luci degli impianti di misura non inferiore del 30% rispetto al pieno regime di operatività.

L'illuminazione degli edifici avviene dall'alto verso il basso escludendo fasci di luce roteanti o fissi a scopo pubblicitario.

La fornitura elettrica viene garantita attraverso una dorsale distribuita mediante una tubatura in PVC posta sotto i marciapiedi a 50 cm di profondità. Ogni punto luce è allacciato alla linea di alimentazione principale e posato mediante plinto porta-palo dotato di pozzetto di ispezione integrato e relativo chiusino in ghisa.

3.2.5 Previsioni impiantistiche di progetto

Impianto di riscaldamento e raffrescamento edifici industriali

Tutti gli edifici saranno dotati di pompe di calore alimentate elettricamente, consentendo così di eliminare le emissioni da combustione; questo tipo di impianti presentano il rendimento ottimale per utenze del genere, consentendo con un unico impianto di soddisfare sia esigenze di riscaldamento che di raffrescamento.

Impianto di condizionamento edifici direzionali

L'impianto di condizionamento di ogni ambiente direzionale è realizzato installando uno o più condizionatori di tipo multisplit a pompa di calore con inverter per ciascuna unità presente all'interno dell'edificio, in modo da garantirne autonomia di funzionamento e di contabilizzazione dei consumi; le unità esterne dei suddetti multisplit vengono installate sulla copertura del fabbricato.

I gruppi multisplit a servizio delle zone direzionali sono dotati di unità interne canalizzabili installate a soffitto che distribuiscono l'aria riscaldata o raffreddata tramite canalizzazioni in acciaio zincato e diffusori d'aria; il rinnovo dell'aria è effettuato tramite recuperatori di calore statici installati a soffitto che distribuiscono l'aria esterna preriscaldata o preraffrescata in modo analogo.

Nome File:	TAV2-SCREEN-Relazione.doc	Data	5-10-2010	REVISIONE	A
					Pagina 13 di 43

SCREENING - LR 38/1998 PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN INSEDIAMENTO PRODUTTIVO ARTIGIANALE Località "TAVOLARA" COMUNE DI SARZANA (SP) Impresa Sarzana – Valorizzazione e patrimonio srl, Sig. CORSI e Sig. CEOLA	Studio A.P.U.A. La Spezia Arch. Dorianò LUCCHESINI Ing Patrizio SCARPELLINI
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------

I gruppi multisplit a servizio delle zone direzionali sono dotati di unità interne a parete o a soffitto.

Impianto idrosanitario e fotovoltaico edifici industriali e direzionali

L'impianto idrosanitario di ogni unità presente all'interno di ciascun fabbricato ha origine dal vano contatori da posizionare esternamente all'edificio.

A valle del contatore dell'unità viene installata una valvola di intercettazione ed una tubazione interrata in PEAD per il trasporto dell'acqua fredda sanitaria (AFS) fino al fabbricato, all'interno del quale verrà realizzata una rete di distribuzione alle utenze AFS mediante tubazioni in acciaio zincato o in multistrato.

L'acqua calda sanitaria viene distribuita alle utenze mediante una rete di tubazioni in acciaio zincato o in multistrato coibentate.

Impianto scarico liquami edifici industriali e direzionali

L'impianto di scarico liquami di ogni unità presente all'interno di ciascun fabbricato, fino al punto di consegna alla fognatura nera, sarà del tipo con tubazione acque saponose provenienti dai lavabi (SB) e acque nere provenienti dai vasi (SN) separate.

Vengono quindi realizzate colonne separate per gli scarichi SB e SN alle quali saranno allacciati gli apparecchi sanitari; verrà inoltre realizzata colonna di ventilazione V sfociante in copertura.

Le tubazioni SB ed SN si riuniscono all'esterno del fabbricato, prima del punto di consegna alla fognatura nera, mediante braga di raccordo in PVC posta in apposito pozzetto di ispezione realizzato in calcestruzzo vibrato.

Il punto di consegna è realizzato, secondo le indicazioni del gestore della fognatura (ACAM Acque), tramite sifone tipo Firenze realizzato in PVC, installato in apposito pozzetto realizzato in calcestruzzo vibrato e posto esternamente all'edificio.

Le tubazioni di scarico poste all'interno del fabbricato saranno realizzate in PEAD, quelle interrate esternamente in PVC.

Impianto antincendio edifici industriali e direzionali

L'impianto antincendio di ogni fabbricato ha origine da apposito contatore acqua posto esternamente all'edificio.

Dal contatore tramite tubazioni interrate in PEAD PN16 viene realizzato un anello antincendio intorno al fabbricato, dotato degli opportuni sezionamenti; all'anello sono allacciati idranti UNI45 a servizio delle unità presenti.

Nel caso che una o più delle suddette unità, per la tipologia della attività svolta, necessitino di vasca di accumulo e gruppo di pressurizzazione antincendio, questi saranno realizzati in accordo con quanto richiesto dai Vigili del Fuoco.

Sistemazioni esterne edifici industriali e direzionali

L'impianto idrico di ogni unità prevede predisposizioni per l'impianto di innaffiamento delle aree verdi esterne; tali predisposizioni sono realizzate tramite pozzetti in calcestruzzo vibrato all'interno dei quali è presente uno stacco proveniente dalla rete AFS dotato di valvola di intercettazione.

Nome File:	TAV2-SCREEN-Relazione.doc	Data	5-10-2010	REVISIONE	A
					Pagina 14 di 43

SCREENING - LR 38/1998 PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN INSEDIAMENTO PRODUTTIVO ARTIGIANALE Località "TAVOLARA" COMUNE DI SARZANA (SP) Impresa Sarzana – Valorizzazione e patrimonio srl, Sig. CORSI e Sig. CEOLA	Studio A.P.U.A. La Spezia Arch. Dorianò LUCCHESINI Ing Patrizio SCARPELLINI
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------

3.2.6 *Descrizione impianti elettrici*

Predisposizione allacciamenti energia elettrica

Per tutte le unità immobiliari previste sono realizzate idonee predisposizioni per l'allacciamento all'ente distributore di energia. In particolare saranno previsti una serie di cavidotti tra il punto di consegna dell'energia sul muro di confine del lotto lato strada pubblica e l'interno dell'edificio. I cavidotti sono idonei per allacciamenti almeno fino a 100KW in bt a 400V. In caso di fornitura in MT i cavidotti sono comunque idonei per distribuire una potenza max di 800KVA in bt se la cabina di trasformazione verrà realizzata all'esterno dell'edificio nella zona dove è prevista la consegna in bt e/o di potenza anche superiore se la cabina di trasformazione verrà realizzata all'interno del fabbricato. Le predisposizioni saranno idonee per collegare alla rete di distribuzione dell'energia elettrica l'impianto fotovoltaico.

Predisposizione allacciamenti telecom

Per tutte le unità immobiliari previste saranno realizzate idonee predisposizioni/cavidotti per collegare il futuro allacciamento Telecom all'unità immobiliare.

Impianto illuminazione esterna singoli lotti

L'illuminazione delle aree di manovra e parcheggio dei singoli lotti sarà realizzata mediante l'uso di corpi illuminanti a basso impatto visivo e di potenza adeguata ai differenti casi, così come l'altezza dei pali impiegati. L'emissione luminosa dei proiettori sarà tale da rispettare la normativa sulla dispersione del flusso luminoso verso il cielo.

Impianto di terra

E' previsto la realizzazione di un impianto di terra per ogni edificio. L'impianto sarà predisposto per essere collegato ai ferri di armatura all'interno delle colonne come predisposizione per un eventuale futuro impianto di protezione contro le scariche atmosferico

Aree verdi

Il progetto prevede la realizzazione di ampie aree verdi in prossimità dell'edificato per una superficie complessiva di mq. 19.700.

Nome File:	TAV2-SCREEN-Relazione.doc	Data	5-10-2010	REVISIONE	A
					Pagina 15 di 43

SCREENING - LR 38/1998 PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN INSEDIAMENTO PRODUTTIVO ARTIGIANALE Località "TAVOLARA" COMUNE DI SARZANA (SP) Impresa Sarzana – Valorizzazione e patrimonio srl, Sig. CORSI e Sig. CEOLA	Studio A.P.U.A. La Spezia Arch. Doriano LUCCHESINI Ing Patrizio SCARPELLINI
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------

3.2.7 Quadro riassuntivo: rispondenza del progetto alle migliori tecnologie disponibili

La tabella seguente riepiloga le caratteristiche del progetto raffrontate con le migliori tecnologie disponibili per il conseguimento degli obiettivi di sostenibilità.

Componenti progettuali	Obiettivi di sostenibilità	migliori tecnologie	scelte effettuate
Scelta dei materiali da costruzione	Verifica dei materiali da impiegare attraverso procedure che analizzino la fase di produzione, il trasporto e l'assemblaggio, la fase di vita e la dismissione.	Sistemi di valutazione tipo L.C.A. - Life Cycle Assessment	La struttura portante di tutti gli edifici sarà realizzata in acciaio.
Involucro esterno	Forte grado di passività: aumento della capacità di isolamento termico	Isolamento a "cappotto", facciate ventilate	Un pannello sandwich con 8-10 cm di spessore di isolante costituito da lana minerale costituisce un efficace barriera isolante termica ed acustica. Le facciate saranno realizzate "a doppia pelle" con pannelli verticali di vetro e struttura portante in legno lamellare nella parte interna e profili di alluminio nella parete esterna. I pannelli ombreggianti, realizzati con reti verdi a rullo, verranno sistemati all'esterno delle pareti vetrate.
	Capacità di integrazione con il clima: utilizzo dell'irraggiamento e protezione solare	Aggetti, logge, pergolati, ecc Brise soleil	Poiché i capannoni sono orientati a circa 45° rispetto all'asse nord-sud, si sfruttano le brezze per il raffrescamento estivo con aperture contrapposte sui lati corti dei capannoni. Al fine di favorire l'ombreggiatura il progetto prevede inoltre, pensiline e pannelli ombreggianti.
Consumo energetico – risparmio delle risorse		Geotermia verticale/orizzontale	Non presente
	Utilizzo di fonti energetiche alternative	Sole – sfruttamento attivo – pannelli fotovoltaici	Le coperture sono predisposte come progetto per l'installazione di pannelli solari fotovoltaici integrati, su tutta la superficie. A tale scopo saranno installati, sulle coperture degli edifici pannelli fotovoltaici atti a garantire la produzione di energia nella quantità richiesta.

Nome File:	TAV2-SCREEN-Relazione.doc	Data	5-10-2010	REVISIONE	A
Pagina 16 di 43					

SCREENING - LR 38/1998 PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN INSEDIAMENTO PRODUTTIVO ARTIGIANALE Località "TAVOLARA" COMUNE DI SARZANA (SP) Impresa Sarzana – Valorizzazione e patrimonio srl, Sig. CORSI e Sig. CEOLA	Studio A.P.U.A. La Spezia Arch. Dorianò LUCCHESINI Ing Patrizio SCARPELLINI
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------

<i>Componenti progettuali</i>	<i>Obiettivi di sostenibilità</i>	<i>migliori tecnologie</i>	<i>scelte effettuate</i>
Impianti	Utilizzo di fonti energetiche alternative	Sole – sfruttamento passivo	Il progetto prevede un ottimale orientamento degli edifici
		Sole – sfruttamento attivo – pannelli fotovoltaici	E' prevista l'installazione di pannelli fotovoltaici. Vedi paragrafo precedente.
	Impianti a basso consumo, risparmio energetico	Ventilazione bilanciata con recupero di calore	Non presente
		Caldaie ad alta efficienza / ad efficienza migliorata Preferibilmente centralizzate a contabilizzazione singola	Non presente
		Pompa di calore e Pompa di calore con geotermia verticale	Tutti gli edifici saranno dotati di pompe di calore elettriche.
		Illuminazione a risparmio energetico	Tutti gli impianti di illuminazione pubblica dovranno essere realizzati in modo da ridurre sia l'inquinamento luminoso sia il fabbisogno di energia elettrica.
		Riscaldamento a bassa temperatura	Non presente
	Smaltimento rifiuti	Recuperare energia, riciclare i materiali, ottimizzare la raccolta	Sistemi automatizzati (raccolta pneumatica)

Nome File:	TAV2-SCREEN-Relazione.doc	Data	5-10-2010	REVISIONE	A
Pagina 17 di 43					

SCREENING - LR 38/1998 PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN INSEDIAMENTO PRODUTTIVO ARTIGIANALE Località "TAVOLARA" COMUNE DI SARZANA (SP) Impresa Sarzana – Valorizzazione e patrimonio srl, Sig. CORSI e Sig. CEOLA	Studio A.P.U.A. La Spezia Arch. Doriano LUCCHESINI Ing Patrizio SCARPELLINI
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------

3.3 ATTIVITA' PREVISTE

Il progetto mantiene la destinazione produttiva delle attività previste per il comparto e indicate nella scheda progetto 14 e del relativo art. 127 stralciando le ricollocazioni previste che non potrebbero avere luogo e liberando la suddetta area su cui per conformazione e opportunità possono trovare spazio nuovi insediamenti produttivi. Il monitoraggio svolto dalla Soc. Sarzana Sviluppo assieme alle associazioni di categoria, ha consentito di caratterizzare la domanda, e di adeguare la strumentazione urbanistica ed il progetto alla effettiva richiesta.

La seguente tabella riporta il quadro delle attività insediate nel comprensorio limitrofo e che hanno espresso la disponibilità ad insediarsi nell'intervento in progetto:

UBICAZIONE <i>ATTUALE comune di</i>	DIMENSIONE			ATTIVITA'
	<i>sup. area</i>	<i>sup attività</i>	<i>addetti</i>	<i>attività</i>
CASTELNUOVO	1.400	700	6	servizi all'edilizia
ARCOLA	1.600	600	5	progettazione/edilizia
SARZANA	800	300	5	meccanica
SARZANA	2.000	1000	10	magazzino bottiglie
SARZANA	1.500	1.000	10	logistica
SARZANA	800	600	4	birreria
CASTELNUOVO	400	400	7	funeraria
SARZANA	800	400	5	edilizia
SARZANA	700	400	6	meccanica
SARZANA	100	100	3	Lab. Odontotecnico
nuova attività	1.000	1.000	4	commercio
CASTELNUOVO	400	200	4	impiantistica
SARZANA	750	500	4	infissi in alluminio
SARZANA	700	300	3	prod.ceramica
CASTELNUOVO	200	200	2	rip e manute. Frigo
SARZANA	800	600	6	impiantistica
SARZANA	500	300	3	prod.ceramica
SARZANA	400	200	3	edilizia
CASTELNUOVO	750	250	3	arr.giardini
CASTELNUOVO	2.000	1000	8	infissi in alluminio
CASTELNUOVO	1.200	800	7	ricovero mezzi
SARZANA	500	300	3	rip e man videogiochi
S.STEFANO MAGRA	3.000	600	8	officina
SARZANA	600	600	4	impiantistica
S:STEFANO MAGRA	800	500	9	lab pasticceria all'ingrosso
LA SPEZIA	2.000	1.000	10	comm.pietre e ceramiche
CASTELNUOVO	2.400	1.200	7	materiali edili
SARZANA	400	200	5	rip.motori marini
SARZANA	600	300	3	autofficina
SARZANA	800	400	3	rip.motori marini
MASSA	1.600	1.000	11	Impianti sicurezza
FOSDINOVO	1.600	600	6	autofficina
CASTELNUOVO	1.600	600	4	funeraria
totali	34.700	18.150	181	

Nome File:	TAV2-SCREEN-Relazione.doc	Data	5-10-2010	REVISIONE	A
Pagina 18 di 43					

SCREENING - LR 38/1998 PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN INSEDIAMENTO PRODUTTIVO ARTIGIANALE Località "TAVOLARA" COMUNE DI SARZANA (SP) Impresa Sarzana – Valorizzazione e patrimonio srl, Sig. CORSI e Sig. CEOLA	Studio A.P.U.A. La Spezia Arch. Dorianò LUCCHESINI Ing Patrizio SCARPELLINI
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------

3.3.1 Dati metrici dettagliati

Rispetto al progetto approvato la variante non comporta l'aumento della SU.

SUPERFICI EDIFICABILI

Comparti	Rif.	Area lotto	N. piani	Superficie coperta	Rapporto copertura	Superficie utile
Ui.01	Ui.01	15689	1	4890	31%	4845
Ui.02	Ui.02	15689	1	4890	31%	4845
Ui.03	Ui.03a	27448	1	5275	31,74%	5004
	Ui.03b		1	3139		2600
	Ui.03c		2	511		700

Nome File:	TAV2-SCREEN-Relazione.doc	Data	5-10-2010	REVISIONE	A
Pagina 19 di 43					

SCREENING - LR 38/1998 PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN INSEDIAMENTO PRODUTTIVO ARTIGIANALE Località "TAVOLARA" COMUNE DI SARZANA (SP) Impresa Sarzana – Valorizzazione e patrimonio srl, Sig. CORSI e Sig. CEOLA	Studio A.P.U.A. La Spezia Arch. Doriano LUCCHESINI Ing Patrizio SCARPELLINI
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------

4 QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

4.1 INDIVIDUAZIONE DELLE INTERFERENZE CON L'AMBIENTE

Al fine di individuare gli effetti ambientali più significativi attesi in seguito alla realizzazione dell'intervento si dà di seguito uno screening delle interferenze sul ventaglio delle componenti ambientali.

Si tratta di attività con un "basso livello di impatto" articolate in settori del produttivo e del terziario avanzato che hanno esigenze localizzative disposte lungo le direttrici dei flussi di traffico principale, e di raggruppamento dovuto alla ricerca di opportunità sinergiche.

Nella tabella seguente si riporta una sintesi delle interferenze ambientali

componenti ambientali interessate	impatti teorici	effetti attesi	
		fase cantiere	fase di gestione
Aria	Nuove emissioni da riscaldamento Nuove emissioni dalle attività Nuove emissioni da traffico	- - movimento mezzi	Nessuna emissione da combustione perché l'impianto previsto è elettrico. Modesti in quanto non sono previste attività con emissioni in atmosfera di particolare impatto Modesto, in relazione al volume di traffico esistente. Da considerare il fatto che si tratta in gran parte di attività esistenti in altre parti del territorio
Acqua	Nuovi consumi idrici Nuovi scarichi acque bianche dalle coperture Inquinamento dai nuovi scarichi acque bianche dai piazzali e dalle strade Riduzione ecotoni - corridoi biologici Nuovi scarichi fognari di acque nere	irrilevanti - - non presente	Non incidenti significativamente sulla risorsa (forniture da acquedotto - canale lunense - falda - recupero piovane per irrigazione wc, ecc) Aumento della corrivazione derivanti dalla impermeabilizzazione del suolo e dalla costruzione dei capannoni Immissione di inquinamento dai piazzali da affrontare con il trattamento delle acque di prima pioggia Condotti in fognatura, è a carico dell'intervento l'estensione della rete fognaria
Suolo	Consumo di suolo Impermeabilizzazione	asportazione del suolo e movimenti terra	Modifiche all'uso - nuovi utilizzi ed artificializzazione - perdita di naturalità Aumento della corrivazione
Natura e biodiversità	Modifiche agli habitat	non presente	
Paesaggio	Modifica dei caratteri del paesaggio:	-	Incidenza sulle visuali paesaggistiche - modifica del paesaggio prossimo
Rifiuti	Aumento nella produzione di rifiuti	rifiuti speciali prodotti dal cantiere	Rifiuti speciali provenienti dalle attività insediate. L'incidenza andrà valutata in base alle caratteristiche dei rifiuti prodotti.

Nome File:	TAV2-SCREEN-Relazione.doc	Data	5-10-2010	REVISIONE	A
Pagina 20 di 43					

SCREENING - LR 38/1998 PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN INSEDIAMENTO PRODUTTIVO ARTIGIANALE Località "TAVOLARA" COMUNE DI SARZANA (SP) Impresa Sarzana – Valorizzazione e patrimonio srl, Sig. CORSI e Sig. CEOLA	Studio A.P.U.A. La Spezia Arch. Doriano LUCCHESINI Ing Patrizio SCARPELLINI
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------

Rumore	Nuove emissioni sonore dal traffico Nuove emissioni sonore dalle attività	mezzi ed attrezzature di cantiere - -	Traffico derivante dalle attività, stima sul volume complessivo, considerazione del traffico eliminato dai siti di provenienza Non attese in maniera significativa per il carattere delle attività da insediarsi e per il fatto che si svolgono in maggior parte al chiuso
Energia	Nuovi consumi energetici	-	Modesto in seguito all'incremento del carico insediativo delle attività, delle sistemazioni urbane, etc..
Elettrosmog	nuove emissioni da elettrodotti e cabine	-	Non rilevante
Inquinamento luminoso	aumento dell'inquinamento complessivo	-	Limitato alle emissioni dalla illuminazione pubblica - illuminazioni di arredo - insegne, ecc, Da progettare nei limiti della LR 22/2007
Mobilità- traffico	Aumento dei flussi di traffico	mezzi e forniture - prefabbricati	Incidenza sul traffico locale delle movimentazione e dei flussi delle attività

4.1.1 Effetti inquinanti nel suolo e nelle acque superficiali e sotterranee.

Non sono attesi effetti inquinanti nel suolo e nelle acque superficiali e sotterranee in quanto:

- le attività previste insediate non hanno emissioni di inquinanti nel sottosuolo o nelle acque superficiali,
- i piazzali esterni sono previsti pavimentati e dotati di impianti di trattamento delle acque di prima pioggia,
- gli scarichi civili e quelli assimilabili recapitano nella fognatura pubblica prevista. Nel periodo di eventuale assenza della fognatura sono previsti impianti di depurazione.
- Sono state eseguite analisi sullo stato dei terreni delle ex aree industriali presenti all'interno dell'area che hanno escluso la necessità di eseguire bonifica preliminare prima di dar corso ai lavori in quanto tra i parametri riscontrati non vi è presenza di sostanze pericolose.

4.1.2 Effetti da rumore.

Gli effetti da rumore, attesi in relazione all'intervento sono individuabili in:

Rumori in fase di cantiere Sono di maggior rilievo nelle fasi di movimento terra e fondazione. Le fasi di costruzione fuori terra sono costituite dal montaggio dei prefabbricati e pertanto poco incidenti. La industrializzazione del cantiere non prevede la installazione di centrali di betonaggio, mulini di frantumazione, ecc.

Rumori in fase di esercizio delle attività Non si prevedono attività con particolari incidenze acustiche. Le lavorazioni si svolgono al chiuso. I piazzali sono soprattutto di stoccaggio e movimentazione. Si ritiene siano compatibili con la Classe III attribuita dalla zonizzazione comunale.

Rumori da traffico Sono da considerare in relazione al traffico indotto dalle attività in e-

Nome File:	TAV2-SCREEN-Relazione.doc	Data	5-10-2010	REVISIONE	A
					Pagina 21 di 43

SCREENING - LR 38/1998 PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN INSEDIAMENTO PRODUTTIVO ARTIGIANALE Località "TAVOLARA" COMUNE DI SARZANA (SP) Impresa Sarzana – Valorizzazione e patrimonio srl, Sig. CORSI e Sig. CEOLA	Studio A.P.U.A. La Spezia Arch. Dorianò LUCCHESINI Ing Patrizio SCARPELLINI
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------

servizio: la natura degli insediamenti produttivi previsti non presenta particolari criticità.

Per una trattazione più specifica si rimanda all'Allegato 5 " Valutazione revisionale di Impatto Acustico"

4.1.3 Effetti sul paesaggio

La dimensione dell'intervento, assieme alla previsione edilizia, costituiscono uno degli aspetti più rilevanti della verifica di impatto del caso specifico.

L'intervento si colloca in una fascia delimitata dalla ferrovia, al confine con il Comune di Castelnuovo Magra caratterizzato da una significativa presenza di attività agricole cui si alternano attività artigianali ed industriali, oggetto di trasformazione esplicitamente prevista dal Piano Paesistico. Si ritiene di approfondire la tematica.

4.1.4 Effetti sul traffico

Il nuovo intervento si colloca su di una arteria di intenso traffico locale. I nuovi flussi indotti non incidono significativamente su quelli esistenti, sia in termini di rapporto percentuale sia in considerazione del fatto che molte attività introdotte dal progetto sono preesistenze già gravanti sulle reti locali.

4.1.5 Effetti sull'assetto socioeconomico locale

La realizzazione di un "polo" produttivo artigianale costituisce una occasione importante per l'assetto socioeconomico locale in quanto comporta un incremento nel numero, nella dimensione e nella qualità delle attività produttive. La componente socioeconomica costituisce un elemento rilevante ai fini della valutazione di incidenza del progetto proposto.

4.1.6 Effetti inquinanti sull'aria.

Emissioni dalle attività:

Le attività previste ricadono nelle categorie di impianti con "emissioni scarsamente rilevanti agli effetti dell'inquinamento atmosferico" oppure con emissioni deducibili dalle quantità di materie prime ed ausiliarie utilizzate, previsti dall'art. 272 del D.Lgs 152/06 autorizzabili con procedure semplificate. La maggior parte delle imprese artigiane e delle piccole e medie imprese rientrano negli elenchi delle attività in deroga previste dal D.Lgs 152/06. Sono considerate attività le cui emissioni sono scarsamente rilevanti agli effetti dell'inquinamento atmosferico, ad esempio, gli esercizi di ristorazione collettiva e mense, le panetterie, le pasticcerie, le stirerie, le autorimesse e officine meccaniche, le attività di trasformazione lattiero-casearie

Rientrano, invece, ad esempio, nell'elenco delle attività in cui le emissioni sono deducibili dalla quantità di materie prime o ausiliarie utilizzate la pulizia a secco di tessuti e pellami, la riparazione e verniciatura di carrozzerie di autoveicoli, la produzione di mobili, la panificazione, le lavorazioni manifatturiere alimentari, le saldature.

Nome File:	TAV2-SCREEN-Relazione.doc	Data	5-10-2010	REVISIONE	A
					Pagina 22 di 43

SCREENING - LR 38/1998 PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN INSEDIAMENTO PRODUTTIVO ARTIGIANALE Località "TAVOLARA" COMUNE DI SARZANA (SP) Impresa Sarzana – Valorizzazione e patrimonio srl, Sig. CORSI e Sig. CEOLA	Studio A.P.U.A. La Spezia Arch. Dorianò LUCCHESINI Ing Patrizio SCARPELLINI
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------

Emissioni dagli impianti di trattamento aria-riscaldamento.

Per tutti gli edifici in progetto è previsto l'utilizzo di pompe di calore, alimentate elettricamente, consentendo così di eliminare le emissioni da combustione; questo tipo di impianti presentano il rendimento ottimale per utenze del genere, consentendo con un unico impianto di soddisfare sia esigenze di riscaldamento che di raffrescamento.

4.1.7 Effetti sulle fonti energetiche e sulle risorse naturali

Non sono attesi consumi energetici di particolare rilievo e neppure impatti significativi sulle risorse naturali. Come evidenziato nella tabella precedente il dimensionamento impiantistico è riferito al trattamento aria ed agli impianti di riscaldamento. Il progetto impiantistico prevede il ricorso all'utilizzo di impianti fotovoltaici a silicio amorfo a film sottile da 121W

<i>denominazione utenza</i>	<i>superficie occupata [mq]</i>	<i>numero moduli [n°]</i>	<i>numero stringhe [n°]</i>	<i>numero inverter [n°]</i>	<i>Potenza prevista per impianto (kWp)</i>	<i>totale potenza prevista all'anno(kWh)</i>
artigianale Ui.01	640	450	50	3	54,45	62.067,66
artigianale Ui.02	640	450	50	3	54,45	62.067,66
artigianale Ui.03a	614	432	48	3	52,27	59.586,81
artigianale Ui.03b	375	264	44	2	31,94	36.413,22
TOTALE	2.269					220.135,35

I consumi energetici ipotizzati sono riportati nella tabella precedente e non si presentano particolarmente impegnativi per la rete e l'assetto complessivo.

In fase di progettazione, è stata prestata grande attenzione al risparmio energetico attraverso una serie di azioni e strategie che contribuiranno a migliorare l'efficienza energetica degli edifici, con conseguente diminuzione dei consumi e delle emissioni inquinanti.

Si ritiene di approfondire la tematica.

4.1.8 Effetti inquinanti da agenti vari.

In considerazione delle attività previste si esclude la presenza di agenti inquinanti significativi.

4.1.9 Effetti sulla vegetazione e sull'ambiente naturale

Lo stato attuale dell'uso del suolo è riportato nell'allegato C4.1 "Uso del suolo e naturalità attuale". Attualmente l'area è occupata in parte da un canile con le proprie strutture provvisorie e da un lotto dove si trovano 4 vasche di bonifica dell'ex discarica RSU. La stima del suolo agricolo in rapporto al totale dell'area è del 70% circa.

L'attuazione del progetto comporta la trasformazione del suolo agricolo incidendo sul "consumo di suolo". Nel bilancio complessivo, effettuato a livello comunale in sede di Piano Regolatore, e rei-

Nome File:	TAV2-SCREEN-Relazione.doc	Data	5-10-2010	REVISIONE	A
					Pagina 23 di 43

SCREENING - LR 38/1998 PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN INSEDIAMENTO PRODUTTIVO ARTIGIANALE Località "TAVOLARA" COMUNE DI SARZANA (SP) Impresa Sarzana – Valorizzazione e patrimonio srl, Sig. CORSI e Sig. CEOLA	Studio A.P.U.A. La Spezia Arch. Dorianò LUCCHESINI Ing Patrizio SCARPELLINI
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------

terato dal Piano Paesistico, il suolo dell'intervento è già previsto in trasformazione. Si tratta di una perdita di *naturalità* già insita nello Strumento Urbanistico Generale e nella strumentazione sovraordinata.

Nell'area non esistono valori naturalistici né ecosistemi di pregio che possano essere trasformati dalle attività in progetto.

Nell'allegato C4.2 "Sistemazioni a verde di progetto" sono riportate le aree verdi e la vegetazione di alto fusto che il progetto prevede di impiantare. Sull'argomento è stato sviluppato uno studio apposito che si riporta nell'Allegato 4 "Relazione naturalistico-paesaggistica".

4.1.10 Componenti ambientali considerate

Nella redazione dello Screening sono state pertanto prese in esame le seguenti componenti ambientali:

- Suolo in rapporto alla entità delle trasformazioni
- Energia
- Paesaggio
- Traffico e viabilità
- Ambito socio economico

Nome File:	TAV2-SCREEN-Relazione.doc	Data	5-10-2010	REVISIONE	A
Pagina 24 di 43					

4.2 SUOLO

Lo studio della componente suolo affronta, in quanto elemento dotato di criticità, la trasformazione di suolo ex agricolo e rimanda agli aspetti di tipo geologico e geomorfologico illustrati negli studi appositi riportati in Allegato 1 "Relazione Geologica".

4.2.1 Livelli di impermeabilizzazione attuali e "naturalità" esistenti

Come già richiamato nel paragrafo 4.1.5 nell'area insistono un canile con le proprie strutture provvisorie e 4 vasche di bonifica dell'ex discarica RSU. La stima del suolo agricolo in rapporto al totale dell'area è del 70% circa.



SCREENING - LR 38/1998 PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN INSEDIAMENTO PRODUTTIVO ARTIGIANALE Località "TAVOLARA" COMUNE DI SARZANA (SP) Impresa Sarzana – Valorizzazione e patrimonio srl, Sig. CORSI e Sig. CEOLA	Studio A.P.U.A. La Spezia Arch. Dorianò LUCCHESINI Ing Patrizio SCARPELLINI
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------

UTILIZZO ATTUALE DEL SUOLO

La trasformazione è già compresa nel bilancio complessivo, effettuato a livello comunale in sede di Piano Regolatore, e reiterato dalla strumentazione sovraordinata (Piano Paesistico).

Inoltre nell'area non esistono valori naturalistici né ecosistemi di pregio che possano essere perduti in seguito alla realizzazione dalle attività in progetto.

La planimetria sopra riportata indica in colore verde le aree utilizzate come suolo ex agricolo. Sono riportati i tracciati delle vasche di stoccaggio della ex discarica RSU.

4.2.1.1 Trattamento del suolo e misure di mitigazione

La planimetria seguente indica, attraverso la gradazione dei colori i diversi livelli di impermeabilizzazione del suolo che il progetto prevede.



GRADI DI IMPERMEABILIZZAZIONE DEL SUOLO

SCREENING - LR 38/1998 PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN INSEDIAMENTO PRODUTTIVO ARTIGIANALE Località "TAVOLARA" COMUNE DI SARZANA (SP) Impresa Sarzana – Valorizzazione e patrimonio srl, Sig. CORSI e Sig. CEOLA	Studio A.P.U.A. La Spezia Arch. Dorianò LUCCHESINI Ing Patrizio SCARPELLINI
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------

In colore celeste più scuro sono indicati i sedimi dei fabbricati in progetto che non avranno permeabilità. In colore celeste più chiaro sono indicati i piazzali e le strade che saranno realizzati in terra stabilizzata.

L'utilizzo di asfalti drenanti potrà ridurre il livello di impermeabilizzazione del suolo e diminuire i tempi di corrivazione. Dovrà comunque essere assicurato un sufficiente livello di impermeabilità al fine di poter raccogliere gli inquinanti superficiali con impianti di trattamento di prima pioggia.

Come noto la regione Liguria non si è ancora dotata di una normativa in merito. Si ritiene comunque necessario e prevalente su altre esigenze provvedere al trattamento delle acque di prima pioggia. Gli insediamenti dei diversi comparti si doteranno di impianti adeguati, calcolati in riferimento alla normativa della Regione Lombardia.

Le acque piovane provenienti dalle coperture, quelle dei piazzali (preventivamente sottoposte a trattamento di prima pioggia), e quelle delle strade saranno convogliate in una apposita rete che recapiterà al Canale Tremola.

Per compensare la impermeabilizzazione del suolo potranno essere messe in atto, previa verifica dei livelli e della portata, immissioni in falda degli scarichi delle acque bianche.

4.2.1.2 Scavi e movimenti di terra

La giacitura dei suoli attuali consente di effettuare l'intervento senza significativi movimenti di terra. Come indicato nel grafico C3.1 "Movimenti di terra previsti" le operazioni di scavo e rilevato sono ridotte al minimo indispensabile.

L'andamento delle sistemazioni esterne potrà consentire il reimpiego di parte delle terre di scavo per piccoli rilevati nelle aree verdi a margine dell'intervento lungo il Canale Tremola e all'interno della zona umida prevista.

Nome File:	TAV2-SCREEN-Relazione.doc	Data	5-10-2010	REVISIONE	A
Pagina 27 di 43					

SCREENING - LR 38/1998 PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN INSEDIAMENTO PRODUTTIVO ARTIGIANALE Località "TAVOLARA" COMUNE DI SARZANA (SP) Impresa Sarzana – Valorizzazione e patrimonio srl, Sig. CORSI e Sig. CEOLA	Studio A.P.U.A. La Spezia Arch. Dorianò LUCCHESINI Ing Patrizio SCARPELLINI
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------

4.3 ENERGIA

Lo studio della componente energetica si propone di valutare l'impatto energetico del progetto.

4.3.1 Limitazione dei consumi energetici

Il sito in oggetto si trova in zona climatica D, gradi giorno 1566, a quota pari a circa 4.5 m.s.l. Per tale zona sono prescritti (D. Lgs. 311/06) i seguenti limiti di trasmittanza termica delle parti costituenti l'involucro:

trasmittanza termica strutture opache verticali:	0.36 W/mq K
trasmittanza termica strutture opache orizzontali:	0.32 W/mq K
trasmittanza termica pavimenti:	0.36 W/mq K
trasmittanza termica chiusure trasparenti:	2.40 W/mq K
trasmittanza termica vetri:	2.10 W/mq K (1.90 W/mq K dal 01/01/2011)

Poiché la destinazione d'uso è industriale, tali requisiti vanno valutati caso per caso per le possibili e particolari condizioni ambientali interne.

4.3.2 Contenimento delle dispersioni

La strategia migliore per il risparmio energetico è l'utilizzo di una coibenza continua, caratterizzante l'involucro dell'edificio.

Nel caso specifico l'utilizzo di un pannello sandwich con 8-10 cm di spessore di isolante costituito da lana minerale costituisce un efficace barriera isolante termica ed acustica. Anche i serramenti avranno un adeguato contenimento termico.

4.3.3 Gestione degli apporti solari

Essendo edifici maggiori di 1.000 mq è obbligatoria la presenza di schermanti per il controllo dei guadagni solari, nel caso di cogenza del D.Lgs. 311.

Per evitare il surriscaldamento estivo sono previsti sporti di ombreggiamento sui serramenti lato sud – est e lato sud – ovest.

Inoltre sul lato sud - ovest degli lotti è previsto un filare di alberi a foglie caduche in modo da permettere guadagni solari d'inverno e viceversa l'ombreggiamento d'estate. Sul lato sud – ovest è molto consigliato l'utilizzo di un rampicante.

Sempre per il controllo degli apporti solari, per i capannoni Corsi e Ceola, è stata approntata una strategia cromatica.

Pur mantenendo dominante la tinta verde, i lati nord hanno un mix dominante di verdi scuri mentre i lati sud hanno un mix dominante di verdi chiari.

Gli edifici industriali previsti sull'area del Comune di Sarzana saranno schermati da tralicci di vegetazione e da reti schermanti del tipo usato in agricoltura.

4.3.4 Utilizzo della ventilazione naturale

La vicinanza dell'aeroporto di Luni ha fornito la possibilità di avere dati abbastanza certi sui venti dominanti. Questi sono di poca consistenza, essenzialmente delle brezze, provenienti dal quadran-

Nome File:	TAV2-SCREEN-Relazione.doc	Data	5-10-2010	REVISIONE	A
					Pagina 28 di 43

SCREENING - LR 38/1998 PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN INSEDIAMENTO PRODUTTIVO ARTIGIANALE Località "TAVOLARA" COMUNE DI SARZANA (SP) Impresa Sarzana – Valorizzazione e patrimonio srl, Sig. CORSI e Sig. CEOLA	Studio A.P.U.A. La Spezia Arch. Doriano LUCCHESINI Ing Patrizio SCARPELLINI
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------

te nord – ovest di notte, e dal quadrante sud – est di giorno. I punti di calma sono alle ore 8 e alle ore 18. Poiché i capannoni sono orientati a circa 45° rispetto all'asse nord- sud, tali brezze saranno utilizzate per il raffrescamento estivo con aperture contrapposte sui lati corti dei capannoni. Questo sarà utile soprattutto per i capannoni che esercitano la lavorazione della carpenteria metallica, fortemente esotermica.

Eventuali impianti di condizionamento estivo avranno anch'essi caratteristiche tecniche tali da garantire prestazioni coerenti con i dettami della normativa vigente in materia.

4.3.5 Utilizzo dell'illuminazione naturale

Gli edifici hanno superficie di finestrate maggiore di quelle richieste per legge al fine di permettere l'utilizzo più sostenuto possibile dell'illuminazione naturale al loro interno.

4.3.6 Utilizzo di Fonti rinnovabili

Il progetto prevede l'utilizzo dell'energia solare attraverso impianti fotovoltaici per la produzione di energia elettrica integrati, su tutta la superficie. A tale scopo saranno installati, sulle coperture degli edifici pannelli fotovoltaici a silicio amorfo a film sottile da 121W atti a garantire la produzione di energia nella quantità richiesta.

denominazione utenza	superficie occupata [mq]	numero moduli [n°]	numero stringhe [n°]	numero in- verter [n°]	Potenza prevista per impianto (kWp)	totale poten- za prevista all'anno(kWh)
artigianale Ui.01	640	450	50	3	54,45	62.067,66
artigianale Ui.02	640	450	50	3	54,45	62.067,66
artigianale Ui.03a	614	432	48	3	52,27	59.586,81
artigianale Ui.03b	375	264	44	2	31,94	36.413,22
TOTALE	2.269					220.135,35

I consumi energetici ipotizzati non si presentano particolarmente impegnativi per la rete e l'assetto complessivo come si evince dalla tabella sopraportata.

Inoltre, considerato l'apporto solare possibile in zona D, è obbligatoria l'installazione dei collettori termici per la produzione dell'acqua calda sanitaria dei servizi operai.

Nome File:	TAV2-SCREEN-Relazione.doc	Data	5-10-2010	REVISIONE	A
					Pagina 29 di 43

SCREENING - LR 38/1998 PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN INSEDIAMENTO PRODUTTIVO ARTIGIANALE Località "TAVOLARA" COMUNE DI SARZANA (SP) Impresa Sarzana – Valorizzazione e patrimonio srl, Sig. CORSI e Sig. CEOLA	Studio A.P.U.A. La Spezia Arch. Dorianò LUCCHESINI Ing Patrizio SCARPELLINI
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------

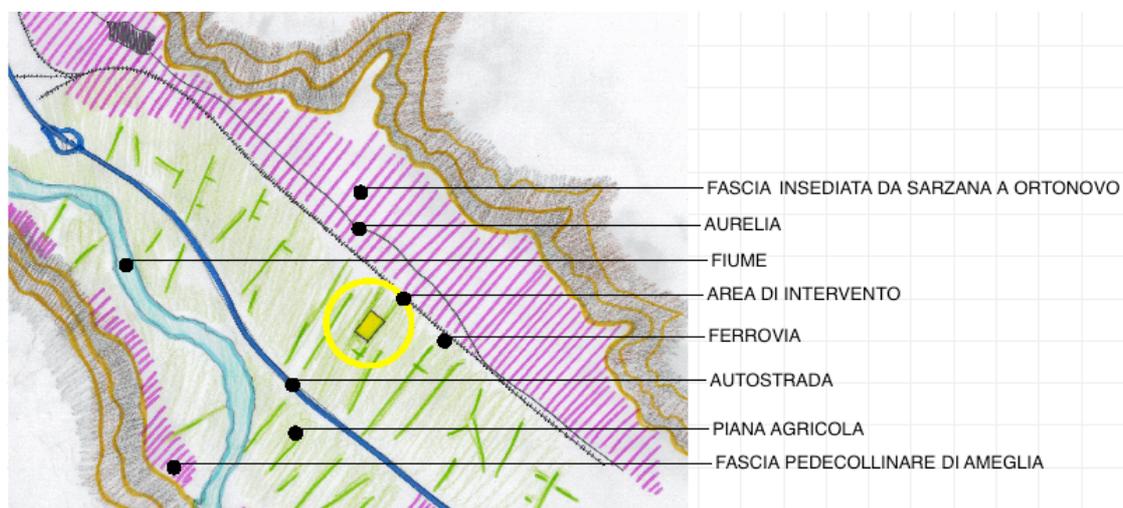
4.4 PAESAGGIO

4.4.1 Definizione dei rapporti con i caratteri strutturanti del paesaggio

L'area di intervento appartiene al paesaggio della piana, nella fascia agricola pianeggiante tra il tracciato della ferrovia e dell'autostrada.

Il paesaggio della piana della Magra, nel tratto da Sarzana al mare è suddivisa in fasce parallele al corso del fiume:

- la piana di Ameglia, tra il fiume e la collina, con abitati a ridosso della strada provinciale,
- l'area fluviale,
- la piana agricola attraversata dall'autostrada,
- la piana di Ortonovo Castelnuovo, con abitati costruiti attorno alla Aurelia, delimitata dalla ferrovia e dai piedi della collina.



CARATTERI STRUTTURANTI DEL PAESAGGIO DELLA PIANA

Come si vede nella planimetria schematica, l'ambito paesaggistico di diretto riferimento dell'area di intervento, è costituito dall'intorno agricolo della fascia pianeggiante limitrofa alla fascia insediata pedecollinare di Castelnuovo, attraversato nettamente dal tracciato autostradale.

L'area di riferimento immediato risulta caratterizzata dalla presenza di attività produttive dimesse ed in funzione e dalla presenza di elementi singolari.

La fascia nella quale l'intervento si colloca è infatti delimitata dalla Ferrovia e dalla Autostrada. Lo sviluppo dell'edificato intorno alla Statale ha determinato la crescita di un fenomeno urbano ibrido con la presenza contemporanea di attività produttive, commerciali e residenziali. L'Aurelia ha evoluto il proprio principio insediativo nei caratteri della "strada mercato" accompagnato dal mantenimento di insediamenti residenziali produttivi.

L'intervento si colloca pertanto in continuità con i caratteri paesaggistici ed urbani del contesto.

Al di sopra dell'Aurelia, sul fronte opposto a quello di intervento, sono infatti presenti:

Nome File:	TAV2-SCREEN-Relazione.doc	Data	5-10-2010	REVISIONE	A
					Pagina 30 di 43

SCREENING - LR 38/1998 PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN INSEDIAMENTO PRODUTTIVO ARTIGIANALE Località "TAVOLARA" COMUNE DI SARZANA (SP) Impresa Sarzana – Valorizzazione e patrimonio srl, Sig. CORSI e Sig. CEOLA	Studio A.P.U.A. La Spezia Arch. Doriano LUCCHESINI Ing Patrizio SCARPELLINI
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------

- il cimitero del piano di Castelnuovo
- edifici ed attività produttive e commerciali
- l'area dimessa delle fornaci ex Filippi, oggetto di un progetto di riconversione urbana



CARATTERI DEL PAESAGGIO DELL'INTORNO DELL'AREA DI INTERVENTO

Il tratto di fascia tra Aurelia e Ferrovia presenta invece la successione:

- abitati con prevalenza residenziale tra la Via Alta ed il sito di intervento,
- un ambito costituito da attività produttive e commerciali.

L'intervento si colloca al di sotto della Ferrovia.

4.4.2 Rapporti con i caratteri dell'edificato di riferimento

Possiamo dire che, rispetto ai caratteri dell'ambito di riferimento paesaggistico complessivo ed a quelli dell'intorno di riferimento più immediato, l'intervento si colloca:

- all'interno della fascia edificata della piana tra Sarzana e Ortonovo,
- lungo la Via Aurelia, in una delle parti dove il carattere di "strada mercato" è diventato prevalente,
- nella fascia tra Aurelia e ferrovia, in continuità con una serie di preesistenze omologhe al progetto per dimensione dei sedimi, estensione delle aree e funzioni

L'intervento si presenta come "continuazione" e "ripetizione" di caratteri ed elementi del paesaggio contermini.

La sua presenza andrà a consolidare una modalità insediativa ed un assetto paesaggistico ormai diffuso nel contesto di riferimento.

Nome File:	TAV2-SCREEN-Relazione.doc	Data	5-10-2010	REVISIONE	A
					Pagina 31 di 43

SCREENING - LR 38/1998 PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN INSEDIAMENTO PRODUTTIVO ARTIGIANALE Località "TAVOLARA" COMUNE DI SARZANA (SP) Impresa Sarzana – Valorizzazione e patrimonio srl, Sig. CORSI e Sig. CEOLA	Studio A.P.U.A. La Spezia Arch. Doriano LUCCHESINI Ing Patrizio SCARPELLINI
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------

4.4.3 Rapporti visuali e percezione degli interventi

La dimensione dell'intervento e la sua collocazione richiedono lo svolgimento di una analisi percettiva che consenta di valutare la sua effettiva incidenza sulle visuali paesaggistiche principali.

4.4.3.1 Analisi percettiva: criteri e metodologia.

L'analisi percettiva è stata condotta allo scopo di identificare i livelli di incidenza e le modalità di visione dell'intervento dalle diverse parti del paesaggio con particolare riferimento alle visuali da punti panoramici ed aree pubbliche.

La definizione della base di caratterizzazione sulla quale effettuare le valutazioni sull'impatto visivo fa riferimento ai "piani di percezione" del paesaggio. La individuazione dei "piani" consente di valutare il livello della percezione e di conseguenza l'incidenza dell'intervento sulla componente paesaggio³.

I "margini visivi" o "piani di percezione" si susseguono secondo una articolazione che parte da una prima zona, di immediata prossimità nella quale non è possibile cogliere l'intervento nel suo insieme e non si colgono i rapporti con il contesto. E' la zona della non percezione complessiva (zona del dettaglio) che ha dimensioni variabili nell'ordine della decina di metri. Nel nostro caso, possiamo considerare come "zona della percezione del dettaglio" l'ambito dell'intervento stesso e le sue immediate prossimità.

Oltre questa soglia si estende la zona del primo piano, della profondità variabile sino a un massimo circa mille metri. In questa fascia possono essere individuati con chiarezza tutti gli elementi che costituiscono il "quadro paesistico", leggibili nei loro contorni, nelle loro caratteristiche cromatiche ed espressive, nella texture dei materiali che li compongono. La diminuzione della chiarezza della visione dovuta alla distanza ed all'effetto degli agenti atmosferici inizia a diventare significativa oltre i margini del primo piano.

La fascia di secondo piano, ha una profondità compresa tra i limiti della precedente sino a qualche chilometro. In questa fascia si perde la nitidezza della visione e le parti tendono ad omogeneizzare le masse cromatiche e a raggiungere una semplificazione delle forme. In questa fascia gli elementi di contrasto cromatico e/o dimensionale assumono la maggiore visibilità. All'interno di questa fascia di distanza rispetto all'osservatore avviene il riconoscimento degli elementi strutturali e caratterizzanti il paesaggio.

Oltre il limite del secondo piano, la lettura degli elementi singoli diventa impossibile e le parti tendono a fondersi tra loro e ad appiattirsi per effetto della distanza e del velo atmosferico. Nella fascia di terzo piano si colgono solo le grandi scansioni del paesaggio e la percezione è limitata agli insiemi. La soglia dimensionale del terzo piano si estende sino a qualche chilometro dal luogo di osservazione.

L'ultima soglia di percezione, il piano di fondo, non consente più di distinguere gli elementi che compongono il paesaggio ma solo di cogliere grandi masse o skyline.

³ si veda al riguardo F. GIANNINI "Paesaggio – teoria, analisi, disegno, progetto" GENOVA 1997 p 70 e segg, M. DE SIMONE "Disegno, rilievo, progetto" ROMA 1990 par.3.8, C; CAPITANIO "Il paesaggio e la sua rappresentazione" FIRENZE 2002 pag.: 43 e segg

Nome File:	TAV2-SCREEN-Relazione.doc	Data	5-10-2010	REVISIONE	A
					Pagina 32 di 43

SCREENING - LR 38/1998 PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN INSEDIAMENTO PRODUTTIVO ARTIGIANALE Località "TAVOLARA" COMUNE DI SARZANA (SP) Impresa Sarzana – Valorizzazione e patrimonio srl, Sig. CORSI e Sig. CEOLA	Studio A.P.U.A. La Spezia Arch. Doriano LUCCHESINI Ing Patrizio SCARPELLINI
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------

Il limite dei vari piani è variabile in funzione del caso specifico da affrontare. Dipende dalla dimensione dell'elemento da valutare e dalle possibilità percettive del luogo soprattutto in funzione dell'acclività.

Nel nostro caso, la dimensione dell'intervento, la sua giacitura pressoché in piano, e la sua posizione, hanno suggerito adattamenti alle estensioni delle fasce, verificati con l'analisi visuale dai diversi punti caratterizzanti.

In particolare sono state individuate le aree dalle quali è visibile l'intervento, e sono stati tracciati i raggi della percettività.

I raggi di distanza per la individuazione delle fasce sono identificabili in:

zona di dettaglio È stata limitata all'intervento ed alle sue immediate vicinanze. Comprende l'ambito e raggiunge la Aurelia il cui andamento consentirà di vedere parte dei fabbricati.
 In questo ambito la "visibilità" è massima e comprende le visuali interne e quelle di immediata vicinanza.

Primo piano La soglia del *primo piano* è estesa per circa 1 km metri dal margine dell'intervento. Comprende le aree pianeggianti sino alle prime pendici collinari. La distanza aumenta per raggiungere le pendici di Ameglia. La condizione di visibilità è la più bassa: l'intervento non è individuabile e si perde ed occulta nelle preesistenze.

Secondo piano Il *secondo piano* si estende sino a 2-3 km dalla zona di intervento ed identifica le visuali dalla prima collina di Castelnuovo. Dai primi tornanti e dall'inizio del paese l'intervento, nelle condizioni del *secondo piano* è visibile e contribuisce alla definizione del paesaggio di contorno.

Terzo piano Il *terzo piano* si estende oltre i 4 km dall'area di intervento e raggiunge il crinale sopra Castelnuovo e Vallecchia e, dalla parte opposta della piana quelli di Montemarcello. La visibilità dell'intervento è limitata e relegata al ruolo di "terzo piano", dove non si distinguono nettamente i contorni ed il carattere dei fabbricati e mescolato all'intorno.

4.4.3.2 Interferenze con il paesaggio e "visibilità" dell'intervento

Le interferenze con il paesaggio, riferite ai risvolti dell'intervento nei confronti del contesto, sono di modesta entità in quanto:

valore storico culturale Non si rilevano interferenze dirette sui valori storici e culturali in quanto l'ambito di intervento è esterno rispetto agli elementi riconosciuti come tali (centri ed abitati storici, Luni antica, ecc).

valore naturalistico-ecologico Non si rilevano interferenze con elementi naturali di valore, individuati nella piana (area SIC e "Parco campagna").

Identità-diversità L'intervento si configura come una estensione dei caratteri del paesag-

Nome File:	TAV2-SCREEN-Relazione.doc	Data	5-10-2010	REVISIONE	A
					Pagina 33 di 43

SCREENING - LR 38/1998 PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN INSEDIAMENTO PRODUTTIVO ARTIGIANALE Località "TAVOLARA" COMUNE DI SARZANA (SP) Impresa Sarzana – Valorizzazione e patrimonio srl, Sig. CORSI e Sig. CEOLA	Studio A.P.U.A. La Spezia Arch. Dorianò LUCCHESINI Ing Patrizio SCARPELLINI
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------

dei paesaggi gio ibrido esistente nel contorno. I nuovi edifici e le funzioni contenute si integrano nelle preesistenti e vanno a definire più compiutamente la fascia tra Aurelia e ferrovia nel proprio ruolo di "strada mercato" mescolata alla residenza ed alle attività produttive .

valore economico La definizione dell'interferenza con i valori economici del paesaggio è tesa alla individuazione delle modificazioni indotte negli elementi che possono determinare variazioni alla produzione della ricchezza locale.

Nei confronti degli indicatori:

quantità e qualità di parti ad uso produttivo del territorio L'intervento aggiunge spazio all'uso produttivo del territorio intervenendo in un sito appositamente individuato dalla pianificazione comunale e territoriale.

confronto tra la situazione attuale e la futura sotto il profilo della produttività pubblica La previsione di trasformazione delle aree in progetto induce due effetti di riqualificazione territoriale. Uno diretto ed interessante le aree oggetto di intervento, consistente negli effetti positivi derivanti dall'attuazione dello SUA. L'altro indiretto, riferito alla prevista rilocazione nell'area di attività poste in zone urbane.

La visibilità dell'intervento, come evidenziato dalla caratterizzazione, è di entità modesta. Le posizioni individuate di visibilità dalle aree pubbliche sono tutte distanti.

Dai foto inserimenti si evidenzia come l'incidenza dell'intervento sul quadro paesaggistico sia accettabile e non in grado di apportare, nelle percezioni di primo e secondo piano, sensibili trasformazioni.

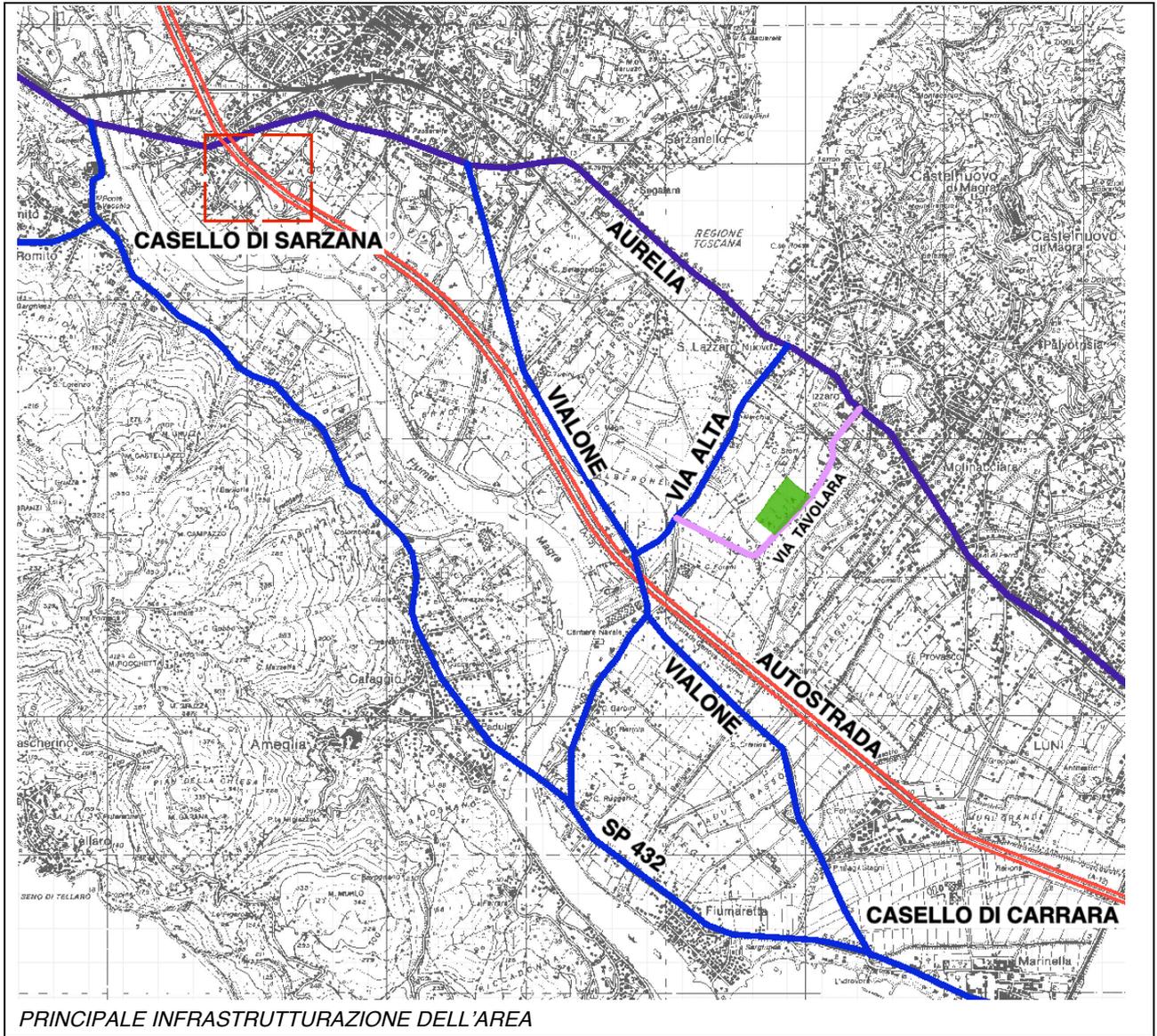
Nome File:	TAV2-SCREEN-Relazione.doc	Data	5-10-2010	REVISIONE	A
					Pagina 34 di 43

SCREENING - LR 38/1998 PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN INSEDIAMENTO PRODUTTIVO ARTIGIANALE Località "TAVOLARA" COMUNE DI SARZANA (SP) Impresa Sarzana – Valorizzazione e patrimonio srl, Sig. CORSI e Sig. CEOLA	Studio A.P.U.A. La Spezia Arch. Doriano LUCCHESINI Ing Patrizio SCARPELLINI
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------

4.5 TRAFFICO E VIABILITA'

4.5.1 Infrastrutture e collegamenti dell'area

L'area è all'interno della piana agricola delimitata dai tracciati della Ferrovia e dell'Autostrada, lungo la Via Tavolata che si immette sulla Aurelia, asse di collegamento degli insediamenti della Piana pedecollinare da Sarzana a Carrara. La vicinanza della Via Alta rende inoltre facilmente raggiungibile la piana di Ameglia, la costa e la sponda destra della Magra.



Nome File:	TAV2-SCREEN-Relazione.doc	Data	5-10-2010	REVISIONE	A
					Pagina 35 di 43

SCREENING - LR 38/1998 PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN INSEDIAMENTO PRODUTTIVO ARTIGIANALE Località "TAVOLARA" COMUNE DI SARZANA (SP) Impresa Sarzana – Valorizzazione e patrimonio srl, Sig. CORSI e Sig. CEOLA	Studio A.P.U.A. La Spezia Arch. Doriano LUCCHESINI Ing Patrizio SCARPELLINI
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------

Nella planimetria schematica soprastante si evidenzia la posizione centrale dell'area rispetto al territorio di riferimento. La disposizione è di particolare utilità in considerazione della natura delle attività da insediare. Si tratta infatti di piccole attività e del terziario di tipo produttivo che hanno relazioni con tutto il contesto locale della bassa Val di Magra.

4.5.2 Caratterizzazione del traffico sulla Aurelia

Il traffico sulla Aurelia è stato indagato dalla Provincia che ha predisposto una serie di rilevazioni. Le tabelle seguenti di fonte provinciale riportano i dati disponibili aggiornati al 2002.

1) Rilievo 08-05-02 CASTELNUOVO MAGRA - Strada Statale Aurelia					
	TRAFFICO LEGGERO		TRAFFICO PESANTE		TOTALI
1 FASCIA	8,00-8,30	8,30-9,00	8,00-8,30	8,30-9,00	
Direz SARZANA	313	314	18	17	662
Direz CARRARA	307	292	11	14	624
tot per fascia oraria					1.286
2 FASCIA	12,00-12,30	12,30-13,00	12,00-12,30	12,30-13,00	
Direz SARZANA	243	269	16	7	535
Direz CARRARA	358	261	9	13	641
tot per fascia oraria					1.176
3 FASCIA	17,00-17,30	17,30-18,00	17,00-17,30	17,30-18,00	
Direz SARZANA	389	364	9	10	772
Direz CARRARA	367	399	11	7	784
tot per fascia oraria					1.556

<i>totale giornaliero</i>	<i>leggero</i>	<i>pesante</i>	<i>totale</i>
Direz SARZANA	1.892	77	1.969
Direz CARRARA	1.984	65	2.049
	3.876	142	4.018

2) Rilievo 10-05-02 CASTELNUOVO MAGRA - Strada Statale Aurelia					
	TRAFFICO LEGGERO		TRAFFICO PESANTE		TOTALI
1 FASCIA	8,00-8,30	8,30-9,00	8,00-8,30	8,30-9,00	
Direz SARZANA	337	319	15	18	689
Direz CARRARA	301	281	12	12	606
tot per fascia oraria					1.295
2 FASCIA	12,00-12,30	12,30-13,00	12,00-12,30	12,30-13,00	
Direz SARZANA	313	293	18	9	633
Direz CARRARA	359	303	5	17	684
tot per fascia oraria					1.317
3 FASCIA	17,00-17,30	17,30-18,00	17,00-17,30	17,30-18,00	

SCREENING - LR 38/1998 PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN INSEDIAMENTO PRODUTTIVO ARTIGIANALE Località "TAVOLARA" COMUNE DI SARZANA (SP) Impresa Sarzana – Valorizzazione e patrimonio srl, Sig. CORSI e Sig. CEOLA	Studio A.P.U.A. La Spezia Arch. Doriano LUCCHESINI Ing Patrizio SCARPELLINI
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------

Direz SARZANA	353	438	5	7	803
Direz CARRARA	373	359	7	2	741
tot per fascia oraria					1.544
<i>totale giornaliero</i>	<i>leggero</i>	<i>pesante</i>	<i>totale</i>		
Direz SARZANA	2.053	72	2.125		
Direz CARRARA	1.976	55	2.031		
	4.029	127	4.156		

3) Rilievo 13-05-02	CASTELNUOVO MAGRA - Strada Statale Aurelia				
	TRAFFICO LEGGERO		TRAFFICO PESANTE		
1 FASCIA	8,00-8,30	8,30-9,00	8,00-8,30	8,30-9,00	TOTALI
Direz SARZANA	330	349	25	19	723
Direz CARRARA	318	309	10	17	654
tot per fascia oraria					1.377
2 FASCIA	12,00-12,30	12,30-13,00	12,00-12,30	12,30-13,00	
Direz SARZANA	272	316	21	7	616
Direz CARRARA	302	252	11	12	577
tot per fascia oraria					1.193
3 FASCIA	17,00-17,30	17,30-18,00	17,00-17,30	17,30-18,00	
Direz SARZANA	417	435	14	17	883
Direz CARRARA	334	405	14	13	766
tot per fascia oraria					1.649
<i>totale giornaliero</i>	<i>leggero</i>	<i>pesante</i>	<i>totale</i>		
Direz SARZANA	2.119	103	2.222		
Direz CARRARA	1.920	77	1.997		
	4.039	180	4.219		

4) Media Maggio 02	CASTELNUOVO MAGRA - Strada Statale Aurelia				
	TRAFFICO LEGGERO		TRAFFICO PESANTE		
1 FASCIA	8,00-8,30	8,30-9,00	8,00-8,30	8,30-9,00	TOTALI
Direz SARZANA	327	327	19	18	691
Direz CARRARA	309	294	11	14	628
tot per fascia oraria					1.319
2 FASCIA	12,00-12,30	12,30-13,00	12,00-12,30	12,30-13,00	
Direz SARZANA	276	293	18	8	595
Direz CARRARA	340	272	8	14	634
tot per fascia oraria					1.229
3 FASCIA	17,00-17,30	17,30-18,00	17,00-17,30	17,30-18,00	
Direz SARZANA	386	412	9	11	819

Nome File:	TAV2-SCREEN-Relazione.doc	Data	5-10-2010	REVISIONE	A
Pagina 37 di 43					

SCREENING - LR 38/1998 PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN INSEDIAMENTO PRODUTTIVO ARTIGIANALE Località "TAVOLARA" COMUNE DI SARZANA (SP) Impresa Sarzana – Valorizzazione e patrimonio srl, Sig. CORSI e Sig. CEOLA	Studio A.P.U.A. La Spezia Arch. Dorianò LUCCHESINI Ing Patrizio SCARPELLINI
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------

Direz CARRARA	358	388	11	7	764
tot per fascia oraria					1.583

<i>totale giornaliero</i>	<i>leggero</i>	<i>pesante</i>	<i>totale</i>
Direz SARZANA	2.021	84	2.105
Direz CARRARA	1.960	66	2.026
	3.981	150	4.131

Come si rileva dalle tabelle il traffico rilevato al 2002 (e ad oggi presumibilmente aumentato) ha un flusso giornaliero di oltre 4.000 veicoli, dei quali la maggior parte di tipo leggero. Nelle due direzioni il traffico è equivalente.

4.5.2.1 Ipotesi di traffico indotto dall'insediamento

Le ipotesi del traffico indotto dal nuovo insediamento sono state condotte in rapporto alla tipologia delle attività insediate già individuate ed alla caratterizzazione effettuata sul traffico dell'Aurelia.

Le attività produttive sono fonte di traffico aggiuntivo, sia per la presenza di nuovi addetti che per il movimento che generano.

4.5.2.2 Impatto del nuovo insediamento sulla rete infrastrutturale

L'incremento di traffico ipotizzato è contenuto e la sua dimensione non è tale da comportare elementi di crisi. Il nuovo carico potrà essere sopportato dall'infrastruttura in quanto è in progetto una riorganizzazione del traffico dell'Aurelia. La Provincia, assieme ai Comuni interessati (Sarzana, Castelnuovo ed Ortonovo) ha approvato un progetto con relativo protocollo di Intesa, per la revisione dell'intero asse della Aurelia.

SCREENING - LR 38/1998 PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN INSEDIAMENTO PRODUTTIVO ARTIGIANALE Località "TAVOLARA" COMUNE DI SARZANA (SP) Impresa Sarzana – Valorizzazione e patrimonio srl, Sig. CORSI e Sig. CEOLA	Studio A.P.U.A. La Spezia Arch. Doriano LUCCHESINI Ing Patrizio SCARPELLINI
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------

4.6 AMBITO SOCIOECONOMICO

Il progetto consente ad un ampio range di imprese di poter trovare spazio all'interno del comparto in sviluppo con importanti ricadute dell'insediamento produttivo sul territorio.

Si rileva che al momento la domanda supera notevolmente l'offerta di spazi disponibili confermando, da un lato, la bontà dell'intervento proposto, e soprattutto la necessità di tali spazi nel territorio, consentendo anche di poter fare una scelta attenta su quali imprese insediare, dando priorità, ovviamente, a quelle a più alto valore aggiunto e meno impattanti con l'ambiente circostante in particolar modo in termini di rumori, emissioni, ecc.

Il piano con la sua capacità di circa 18.000 mq è quindi in grado di rispondere all'esigenza di numerose attività di trovare una nuova collocazione.

Le richieste provengono da imprese insistenti nel bacino del Magra in special modo da Sarzana a Castelnuovo Magra, e, seppur in percentuale minima anche dalla provincia limitrofa, dove si registra un'analogia carenza di aree.

La possibilità di poter collocare la propria attività all'interno di un comparto dedicato, moderno, attrezzato e multifunzionale, in grado con il proprio "peso specifico" di attrarre e caratterizzare l'ambito produttivo territoriale, generando immediati effetti positivi e di crescita, non solo sulle aziende insediate nel comparto, ma anche per le aree limitrofe.

L'attuazione degli interventi comporta una serie di effetti diffusi e sintetizzabili in:

- liberazione di aree spesso intercluse tra edilizia residenziale e/o aree che potrebbero essere vocate ad attività commerciali;
- apporto di benefici in termini di viabilità e di qualità ambientale per le aree suddette;
- permettere alle imprese in questione di avere manufatti realmente idonei all'attività svolta, migliorando quindi sia in termini di redditività aziendale (e conseguentemente occupazionale) che di sicurezza e ambiente (con ripercussioni positive degli occupati e del territorio circostante);
- miglioramento della situazione viaria e logistica complessiva

Le domande di adesione raccolte comprendono attività con basso impatto ambientale, provenienti da imprese specializzate in settori specifici quali:

- settore dell'impiantistica e della tecnologia, tra cui troviamo, oltre alle attività classiche legate a questo settore imprese operanti nell'impiantistica avanzata .
- settore dell'indotto delle costruzioni e dalla logistica;
- settore dell'indotto della nautica, in particolare riparazione e costruzione motori marini, e un discreto numero di richiedenti di saloni/officine automobilistiche;
- imprese che operano nel settore alimentare, con particolarità di produzione di prodotti tipici e altri settori tipici delle attività artigianali, quali produzione di vasi in ceramica, produzione oggetti artistici, ecc.

Nome File:	TAV2-SCREEN-Relazione.doc	Data	5-10-2010	REVISIONE	A
					Pagina 39 di 43

SCREENING - LR 38/1998 PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN INSEDIAMENTO PRODUTTIVO ARTIGIANALE Località "TAVOLARA" COMUNE DI SARZANA (SP) Impresa Sarzana – Valorizzazione e patrimonio srl, Sig. CORSI e Sig. CEOLA	Studio A.P.U.A. La Spezia Arch. Doriano LUCCHESINI Ing Patrizio SCARPELLINI
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------

5 MISURE DI MITIGAZIONE E COMPENSAZIONE DEGLI IMPATTI

La definizione delle misure di compensazione e mitigazione degli impatti viene svolta considerando che:

- gli interventi di mitigazione siano stati nella maggior parte assolti dalle scelte progettuali che sono state effettuate in considerazione delle problematiche ambientali; nella previsione di sistemazioni e negli accorgimenti indicati
- gli interventi di compensazione degli impatti possano essere individuati nella realizzazione della estensione della rete fognaria e nel carattere dell'insediamento costituito in parte da rilocalizzazioni

5.1 Misure di mitigazione: accorgimenti e scelte svolti in fase di progettazione.

Si richiamano di seguito gli accorgimenti e le scelte, effettuati in sede progettuale ed aventi carattere di "misura di mitigazione".

SUOLO Si richiamano:

- le scelte in relazione alla impermeabilizzazione del suolo,
- Il trattamento delle acque di prima pioggia che consente di evitare l'immissione di inquinanti nel suolo e sottosuolo,
- la minimizzazione dei movimenti e trasporti di terra

ENERGIA Si richiamano:

- le soluzioni tecnologiche in relazione al contenimento delle dispersioni
- l'utilizzo passivo delle energie rinnovabili (sole e vento)
- l'utilizzo attivo dell'energia solare (fotovoltaico)

PAESAGGIO La posizione del sito, assieme all'andamento planoaltimetrico e la posizione nel paesaggio ne minimizzano l'evidenza paesaggistica. Il trattamento delle superfici delle facciate dei capannoni, utilizzando variazioni di verde favorisce l'integrazione del progetto al paesaggio circostante.

TRAFFICO La sistemazione della viabilità lungo l'area di intervento e il fatto che parte delle attività siano rilocalizzate consentono di ottimizzare l'impatto dell'intervento sul traffico attuale.

AMBITO SOCIO ECO-NOMICO La realizzazione dell'intervento costituisce la risposta alle esigenze della piccola impresa artigiana locale che ha necessità di ampliamenti e rilocalizzazioni

Nome File:	TAV2-SCREEN-Relazione.doc	Data	5-10-2010	REVISIONE	A
					Pagina 40 di 43

SCREENING - LR 38/1998 PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN INSEDIAMENTO PRODUTTIVO ARTIGIANALE Località "TAVOLARA" COMUNE DI SARZANA (SP) Impresa Sarzana – Valorizzazione e patrimonio srl, Sig. CORSI e Sig. CEOLA	Studio A.P.U.A. La Spezia Arch. Dorianò LUCCHESINI Ing Patrizio SCARPELLINI
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------

5.2 Misure di compensazione

Sono individuati come elementi di compensazione:

- la nuova localizzazione di attività esistenti, alcune delle quali insistenti in ambiti urbani con compatibilità conflittuali.

<i>Nome File:</i>	TAV2-SCREEN-Relazione.doc	<i>Data</i>	5-10-2010	<i>REVISIONE</i>	A
Pagina 41 di 43					

SCREENING - LR 38/1998 PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN INSEDIAMENTO PRODUTTIVO ARTIGIANALE Località "TAVOLARA" COMUNE DI SARZANA (SP) Impresa Sarzana – Valorizzazione e patrimonio srl, Sig. CORSI e Sig. CEOLA	Studio A.P.U.A. La Spezia Arch. Dorianò LUCCHESINI Ing Patrizio SCARPELLINI
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------

6 CONSIDERAZIONI FINALI E MISURE DI MITIGAZIONE DEGLI IMPATTI RESIDUI

Come si é visto gli impatti sono di natura modesta e le misure di mitigazione sono state descritte nei capitoli precedenti.

Si considera come rischio residuo quello derivante dalla attività del cantiere di costruzione.

6.1 CANTIERIZZAZIONE

Oltre ai provvedimenti ambientali previsti ai punti precedenti, nella organizzazione delle strutture e delle attrezzature di cantiere per lo svolgimento dei lavori di costruzione delle opere in progetto saranno valutati, attraverso un apposito piano, i rischi di lavorazione.

Con tale piano saranno preventivamente individuati i rischi assegnando ad essi "pesi" che ne consentano una stima precisa circa la loro pericolosità, la frequenza di accadimento degli infortuni e la gravità delle conseguenze lesive che questi determinano.

Successivamente a tale fase, di analisi e di studio, si dovranno approntare le misure di prevenzione e protezione dai rischi più idonee.

Tutto ciò dovrà essere svolto in base ad un piano preciso da elaborare in conformità alle vigenti disposizioni di legge stabilita in particolare dal D.lgs. 81/2008.

Il D.lgs riporta i principi che devono ispirare il "piano di sicurezza e coordinamento dei cantieri" qui sommariamente richiamati:

- a) valutazione dei rischi per la salute e la sicurezza;
- b) eliminazione dei rischi in relazione alle conoscenze acquisite in base al progresso tecnico, e ove ciò non é possibile, loro riduzione al minimo;
- c) riduzione dei rischi alla fonte;
- d) programmazione della prevenzione mirando ad un complesso che integra in modo coerente nella prevenzione le condizioni tecniche e produttive ed organizzative dell'azienda nonché l'influenza dei fattori dell'ambiente di lavoro;
- e) sostituzione di ciò che é pericoloso con ciò che non lo é, o é meno pericoloso;
- f) rispetto dei principi ergonomici nella concezione dei posti di lavoro, nella scelta delle attrezzature e nella definizione dei metodi di lavori e produzione, anche per attuare il lavoro monotono e quello ripetitivo;
- g) priorità delle misure di protezione collettiva rispetto alle misure di protezione individuale;
- h) limitazione al minimo del numero dei lavoratori che sono, o che possono essere, esposti al rischio;
- i) utilizzo limitato degli agenti chimici, fisici e biologici, sui luoghi di lavoro;
- l) controllo sanitario dei lavoratori in funzione dei rischi specifici;
- m) allontanamento del lavoratore dall'esposizione al rischio, per motivi sanitari inerenti la sua persona;
- n) misure igieniche;
- o) misure di protezione collettiva ed individuale;

Nome File:	TAV2-SCREEN-Relazione.doc	Data	5-10-2010	REVISIONE	A
					Pagina 42 di 43

SCREENING - LR 38/1998 PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN INSEDIAMENTO PRODUTTIVO ARTIGIANALE Località "TAVOLARA" COMUNE DI SARZANA (SP) Impresa Sarzana – Valorizzazione e patrimonio srl, Sig. CORSI e Sig. CEOLA	Studio A.P.U.A. La Spezia Arch. Dorianò LUCCHESINI Ing Patrizio SCARPELLINI
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------

- p) misure d'emergenza da attuare in caso di pronto soccorso, di lotta antincendio, di evacuazione dei lavoratori e di pericolo grave ed immediato;
- q) uso di segnali di avvertimento e di sicurezza;
- r) regolare manutenzione di ambienti, attrezzature, macchine ed impianti, con particolare riguardo ai dispositivi di sicurezza in conformità alla indicazione dei fabbricanti;
- s) informazione, formazione, consultazione e partecipazione dei lavoratori ovvero dei loro rappresentanti, sulle questioni riguardanti la sicurezza e la salute sul luogo di lavoro;
- t) istruzioni adeguate ai lavoratori.

Il piano di sicurezza si articola per schede per ogni corpo d'opera (raggruppamento di fasi lavorative riguardanti una categoria di lavoro).

6.2 CONSIDERAZIONI FINALI

L'intervento oggetto di screening risulta compatibile con la situazione ambientale di riferimento. Le analisi svolte in rapporto alle diverse modalità di impatto sulle componenti ambientali esaminate ha consentito di valutare le criticità e di indicare misure di riduzione e mitigazione degli impatti. La compatibilità ambientale valutata in conclusione dello studio consente pertanto di addivenire alla realizzazione dell'assetto proposto.

Nome File:	TAV2-SCREEN-Relazione.doc	Data	5-10-2010	REVISIONE	A
Pagina 43 di 43					