

# PROJECT FINANCING PER LA GESTIONE DELLA FLOTTA AZIENDALE DEI MEZZI ADIBITI ALLA RACCOLTA RIFIUTI E DEI CENTRI DI ASSISTENZA E LAVAGGIO MEZZI DELLA SOCIETÀ GEOFOR S.p.a.

Progetto di Fattibilità Tecnico Economica  
(art.23 D. Lgs 50/2016 e ss.mm.ii)

## Progetto di Fattibilità Studio di Prefattibilità Ambientale

### Committente

**COSTITUENDO CONSORZIO tra le società:**

*Vrent Spa s.u.*

*Euro Servizi Srl*

*Ecofficine Srl*

*VFM Technik Srl*

Codice Commessa	Tipo Elaborato	Numero Elaborato
-----------------	----------------	------------------

REV.	Redatto	Approvato	Data
00	GIORDANO		29/08/2021
01	GIORDANO		18/09/2021

### INDICE

“CARTESIUM” Studio Tecnico di Ingegneria Ambientale,  
Urbanistica, Agraria e Pianificazione Territoriale

Dott. Ing. Ambrogio Giordano  
Geom. Gianluigi Giordano  
Tel. 347/8341016 – 349/1263080

Via Meridiana n.44  
71121 – Foggia (FG)  
P. IVA 02379050715



**vrent**  
member of vfm company



Email: giordanoambrogio@libero.it - gianluigi\_g@libero.it  
PEC: ing.ambrogiojiordano@sicurezza postale.it  
www.cartesium.it



---

## INDICE

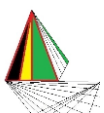
1. PREMESSA.....	2
2. FINALITÀ DELLO STUDIO DI PREFATTIBILITÀ AMBIENTALE .....	3
3. LA PROPOSTA DI PROJECT FINANCING .....	4
4. UBICAZIONE TERRITORIALE E CARATTERISTICHE DEL PAESAGGIO .....	7
5. COMPATIBILITÀ CON IL QUADRO DI PIANIFICAZIONE VINCOLI E STRUMENTI URBANISTICI..	9
6. INTERAZIONI DEL PROGETTO CON LE PRINCIPALI COMPONENTI AMBIENTALI .....	13
a) IMPATTI SULL'ARIA .....	13
b) IMPATTI SULL'ACQUA .....	14
c) IMPATTI SUL SUOLO E SOTTOSUOLO .....	14
d) IMPATTI SUL RUMORE.....	15
e) IMPATTI SULL'ENERGIA.....	15
f) IMPATTI SUI RIFIUTI.....	15
g) IMPATTI SUL CLIMA .....	16
h) IMPATTI SULLE ATTIVITÀ PRODUTTIVE E DI SERVIZI.....	16
a) IMPATTI SULLA BIODIVERSITÀ, LA FLORA E LA FAUNA .....	16
b) IMPATTO SUL PAESAGGIO.....	16
7. VALUTAZIONE DEI POSSIBILI EFFETTI ATTESI.....	17
8. MISURE DI MONITORAGGIO .....	21



## 1. PREMESSA

Lo Studio di prefattibilità ambientale è redatto in base all'art. 23 del D.lgs. n. 50/2016 e ss.mm.ii. "Codice dei contratti pubblici". I contenuti del primo livello (fattibilità tecnico-economica), a cui fa riferimento quanto segue, sono disciplinati dai commi 1 e 6.

Secondo quanto previsto dall'art. 20 del DPR 207/2010 e ss.mm.ii. (Regolamento di esecuzione ed attuazione del D.lgs. 163/2006) ad oggi parzialmente in vigore, lo Studio di prefattibilità ambientale (art. 20) è finalizzato alla ricerca delle condizioni che consentano la salvaguardia nonché un miglioramento della qualità ambientale e paesaggistica del contesto territoriale, e comprende la verifica di compatibilità dell'intervento con le prescrizioni dei piani paesaggistici, territoriali ed urbanistici, lo studio sui prevedibili effetti sulle componenti ambientali e sulla salute, l'illustrazione delle ragioni della scelta della soluzione progettuale, la determinazione delle misure di compensazione ambientale e l'indicazione delle norme di tutela ambientale che si applicano all'intervento.



## 2. FINALITÀ DELLO STUDIO DI PREFATTIBILITÀ AMBIENTALE

La presente relazione ha lo scopo di costituire per l'Amministrazione competente, la base di riferimento essenziale per la ricerca di condizioni che consentano un miglioramento della qualità ambientale e paesaggistica del contesto territoriale in oggetto e la verifica della compatibilità paesaggistica e delle valutazioni previste dall'art. 21 del D.P.R. 554/99.

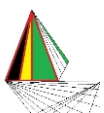
Lo Studio di Prefattibilità Ambientale viene effettuato con l'obiettivo di verificare la compatibilità del progetto e dell'intervento proposto con quanto previsto dagli strumenti urbanistici, la conformità con il regime vincolistico esistente e lo studio dei prevedibili effetti che tali opere e azioni antropiche possono avere sull'ambiente e sulla salute dei cittadini.

Questo studio dunque, approfondisce e analizza le misure atte a ridurre gli effetti negativi che l'intervento può avere sull'ambiente e sulla salute dei suoi abitanti, e a migliorare la qualità ambientale e paesaggistica del contesto territoriale.

Nella redazione dell'ipotesi progettuale si è quindi tenuto conto degli esiti delle indagini tecniche preliminari, delle caratteristiche dell'ambiente interessato dall'intervento, sia in fase di cantiere sia in fase di esercizio, della natura delle attività e delle lavorazioni necessarie all'esecuzione dell'intervento progettuale, nonché dell'esistenza di eventuali vincoli sulle aree interessate.

La relazione di fattibilità ambientale, considerando la morfologia del territorio e l'entità dell'intervento, comprende sommariamente le seguenti fasi di lavoro:

- illustrazione delle ragioni della scelta della soluzione progettuale proposta;
- verifica di compatibilità dell'intervento con le prescrizioni di eventuali vincoli paesaggistici, territoriali ed urbanistici sia a carattere generale che settoriale;
- studio sugli effetti derivanti dalla realizzazione dell'intervento che potrebbero produrre conseguenze sull'ambiente e sulla salute dei cittadini.



### 3. LA PROPOSTA DI PROJECT FINANCING

Il Project Financing per il quale viene redatta il presente Studio di prefattibilità ambientale ha come oggetto la **GESTIONE DELLA FLOTTA AZIENDALE DEI MEZZI ADIBITI ALLA RACCOLTA RIFIUTI E DEI CENTRI DI ASSISTENZA E LAVAGGIO MEZZI DELLA SOCIETÀ GEOFOR S.p.a.** da parte del soggetto Promotore della proposta.

Si offre la possibilità alla società GEOFOR Spa di esternalizzare la gestione dell'intero parco mezzi adibiti alla raccolta rifiuti, cedendo, a titolo oneroso, il parco mezzi ad oggi di proprietà della GEOFOR Spa stessa, costituito da molti mezzi vetusti e comunque molto variegato come assortimento e quindi con elevati costi di gestione.

In tal modo si permetterà al costituendo Consorzio e alle sue consorziate, di sostituire GEOFOR Spa nella gestione di questa flotta mezzi.

Il soggetto Promotore e le sue consorziate, fornirà alla GEOFOR Spa parte degli stessi mezzi acquistati, dopo una attenta procedura di controllo e ricondizionamento, che abbiano un'età inferiore a 6 (SEI) anni, e sostituirà i mezzi vetusti, quelli di età superiore a 6 (SEI) anni, iniziando nel contempo una riduzione funzionale del parco mezzi totale al fine di ottimizzare la quantità di mezzi oggi adibiti ai servizi che la GEOFOR Spa esplica sul territorio dei Comuni di sua competenza.

Il soggetto Promotore e le sue consorziate, si sostituirà anche ai vari operatori economici con cui la GEOFOR Spa oggi ha in essere contratti per Noleggi a Breve Termine con scadenza al 31/12/2022 e per Noleggi a Lungo Termine con scadenza nel 2025, man mano che si giungerà alla scadenza naturale dei singoli contratti.

Tutti i mezzi oggi in noleggio con diversi operatori economici, saranno sostituiti, a scadenza dei contratti, con veicoli di nuova immatricolazione prevedendo contrattualmente che questi mezzi resteranno in esercizio per una durata massima di 6 anni, e nel contempo riducendo il numero dei veicoli come da programmazione prevista nel presente Project e condividendo con la GEOFOR S.p.a., scelte tecniche sia per quanto riguarda il telaio che l'attrezzatura.

Una puntuale organizzazione manutentiva e una attente e oculata gestione della flotta aziendale permetterà un'ottimizzazione della stessa e una riduzione del numero complessivo di mezzi, tra quelli di servizio e quelli di scorta, riduzione che si prevede in numero di 49 unità complessive, passando dagli attuali 359 mezzi a 310 mezzi, divisi tra 275 di servizio e 35 di scorta.



Per mettere in essere le azioni sopra descritte e raggiungere gli obiettivi complessivi di questo Project, il soggetto Promotore e le sue consorziate, si impegnerà inoltre, a proprie spese e cura, ad effettuare:

- gli interventi minimi per operare in efficienza e in sicurezza nell'officina della sede di Pontedera con fornitura di nuove attrezzature di lavoro per Meccatronica e industria 4.0 in sostituzione di quelle obsolete e ricondizionamento di quelle ancora funzionali o di recente acquisto;
- gli interventi minimi per operare in efficienza e in sicurezza nell'impianto di lavaggio della sede di Pontedera con fornitura di nuove attrezzature di lavoro in sostituzione di quelle obsolete;
- la gestione dell'officina della sede di Pontedera con proprio personale;
- la gestione del lavaggio della sede di Pontedera con proprio personale;
- realizzazione di un impianto di lavaggio ex novo presso la nuova sede di Calcinaia;
- trasferimento delle attrezzature dell'officina di Pontedera presso l'officina della nuova sede di Calcinaia;
- La ristrutturazione del capannone esistente e la realizzazione di una nuova officina presso la sede di Pisa di Via Granuccio, con fornitura e posa in opera di nuove attrezzature di lavoro per meccatronica e industria 4.0, oltre che la gestione dell'officina con proprio personale apposito e qualificato;
- il revamping dell'impianto di lavaggio della sede di Pisa con fornitura e posa in opera di nuove attrezzature di lavoro in sostituzione di quelle obsolete;
- la gestione del lavaggio della sede di Pisa con proprio personale;
- la garanzia del servizio di officina mobile;
- l'assistenza all'avvio dei mezzi garantendo la presenza di proprio personale nei piazzali che inizialmente saranno 4 e poi si ridurranno a 2 piazzali a Pisa in Via Granuccio e presso la nuova sede di Calcinaia;
- la gestione amministrativa (bollo e revisione annuale) e la gestione dei sinistri;
- la gestione dei pneumatici e degli interventi di carrozzeria;
- la gestione del servizio di georeferenziazione dei mezzi.

Alla luce di quanto previsto a farsi, da parte del soggetto Promotore e delle sue consorziate, il Project se attuato permetterà di ridurre notevolmente l'impatto ambientale tramite la riduzione complessiva del numero dei mezzi circolanti e la contestuale riduzione della

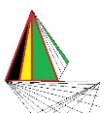


movimentazione dei mezzi per le varie operazioni di manutenzione, riparazione e spostamento interno tra le varie sedi ad oggi esistenti e le varie officine esterne legate ai noleggi con diversi operatori economici.

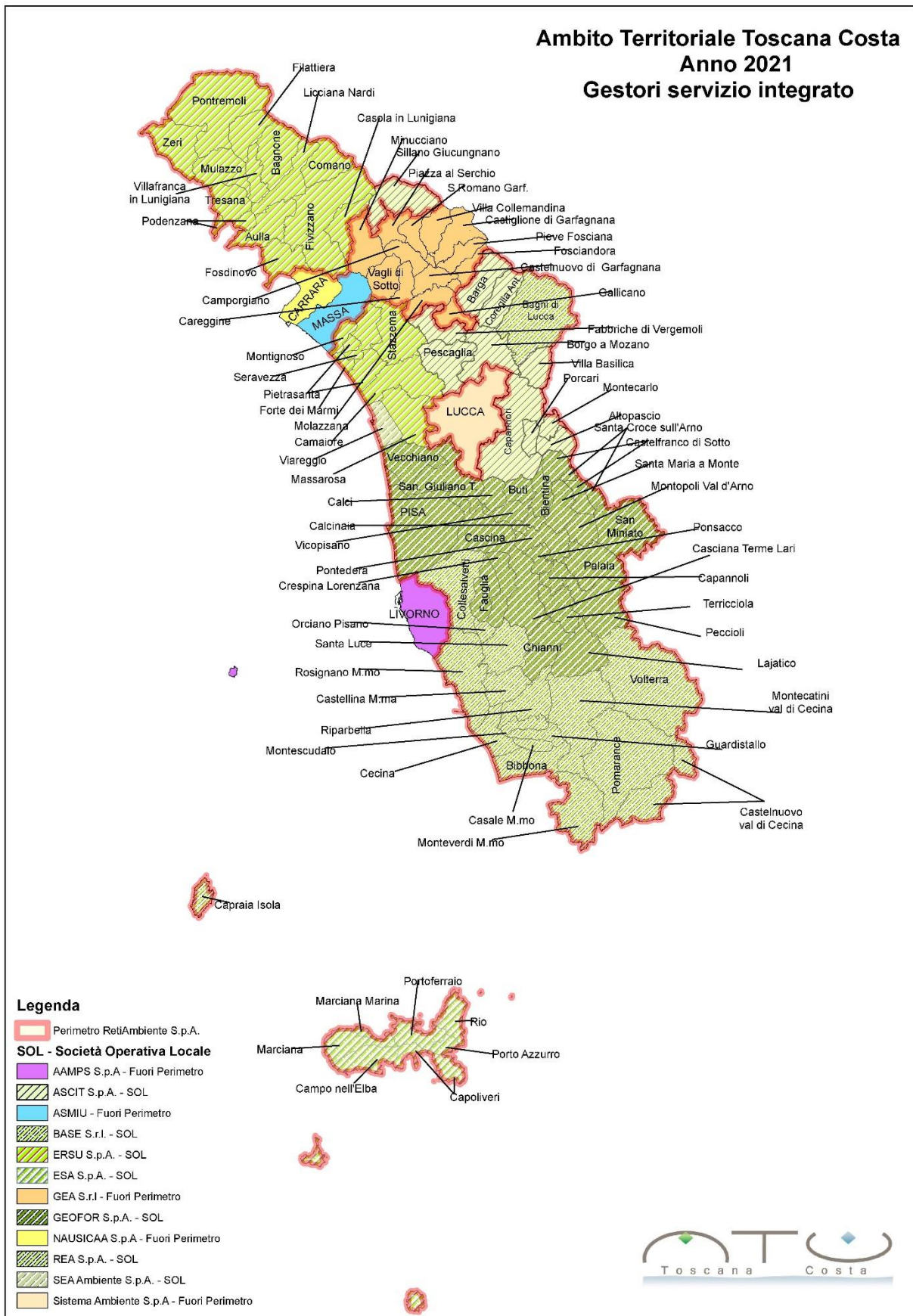
Al fine di rispondere ai nuovi Criteri Ambientali Minimi (CAM), “Acquisto, leasing, locazione, noleggio di veicoli adibiti al trasporto su strada e per i servizi di trasporto pubblico terrestre, servizi speciali di trasporto passeggeri su strada” (approvato con DM 17 giugno 2021, pubblicato in G.U.R.I. n. 157 del 2 luglio 2021), il soggetto Promotore e le sue consorziate, fornirà sin da subito n. 8 mezzi pesanti con alimentazione a METANO, oltre a dare la disponibilità alla GEOFOR Spa, di un veicolo elettrico “mini vasca” realizzato in Italia con la partecipazione della società VRENT Spa.

Inoltre appena saranno disponibili sul mercato dei veicoli “puliti” idonei ai servizi offerti, oggi mancanti o a livello di prototipo, si metterà in atto la possibilità di inserire nella flotta aziendale veicoli ecologici al posto di quelli tradizionali, in modo da indirizzare la filosofia aziendale della GEOFOR Spa all’uso di tali mezzi nel rispetto dei CAM di settore.

La durata del presente Project è di anni 12 (Dodici).



### 4. UBICAZIONE TERRITORIALE E CARATTERISTICHE DEL PAESAGGIO

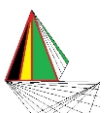




La società GEOFOR S.p.a. serve un territorio in cui ricadono 22 Comuni, tutti della provincia di Pisa, compreso il capoluogo, sui 26 Comuni facenti parte dell'A.T.O. Toscana Costa, come si può rilevare dalla rappresentazione grafica per l'anno 2021 della suddivisione prodotta dall'A.T.O. stesso.

Il territorio della provincia di Pisa si estende per 2.448,18 kmq nella Toscana occidentale fra le province di Lucca a nord, di Firenze a est e a nord-est, di Siena a sud-est, di Grosseto a sud e di Livorno a ovest.

Si divide in due parti nettamente distinte: una zona settentrionale lungo il corso inferiore dell'Arno, con andamento est-ovest da Ponte a Elsa fino al mare, prevalentemente pianeggiante e con un litorale caratterizzato da vasti arenili e da formazioni boschive litoranee (pinete di Migliarino e di Tirrenia, foresta di querce di San Rossore); una zona meridionale parallela alla costa tirrenica, da cui è separata dalla provincia di Livorno, con carattere collinare (Colline Metallifere con giacimenti di zinco, piombo, rame, pirite, argento).



## 5. COMPATIBILITA' CON IL QUADRO DI PIANIFICAZIONE VINCOLI E STRUMENTI URBANISTICI

Il Project Financing proposto e descritto nella presente relazione, prevede interventi di ristrutturazione e realizzazione di officine e impianti di lavaggio mezzi per i servizi di igiene urbana, all'interno di compendi industriali già esistenti soggetti ad autorizzazioni AIA e quindi già inquadrati nell'ambito del Piano Regionale dei Rifiuti.

La GEOFOR Spa è uno delle Società Operative Locali (SOL) di RetiAmbiente Spa e essendo preposta alla gestione dei servizi di raccolta e igiene urbana in un'area vasta che copre 24 dei 26 Comuni soci di RetiAmbiente Spa.

Si riporta di seguito un estratto del PTCP della Toscana mettendo in risalto quella parte della Provincia di Pisa che è servita dalla GEOFOR Spa.
































Come si può notare l'area vasta interessata, che ricade nella tavola P06 del PTCP della Toscana, come risulta dal WebGis della Provincia di Pisa, comprende numerose zone soggette a vincoli e tutele quali:

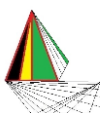
- Riserve naturali statali Montefalcone
- Siti di Importanza Regionale
- Zone SIR - pSIC -SIC e ZPS
- Riserve naturali provinciali Monte Serra di Sotto, Monte Pisano, Bosco di Tanali
- Il Parco naturale di Migliarino, San Rossore, Massaciuccoli
- Aree di interesse ambientale
- Aree Naturali Protette di Interesse Locale
- Aree boscate
- Aree umide
- Aree umide - laghi
- Aree produttive
- Aree urbanizzate.



## Legenda

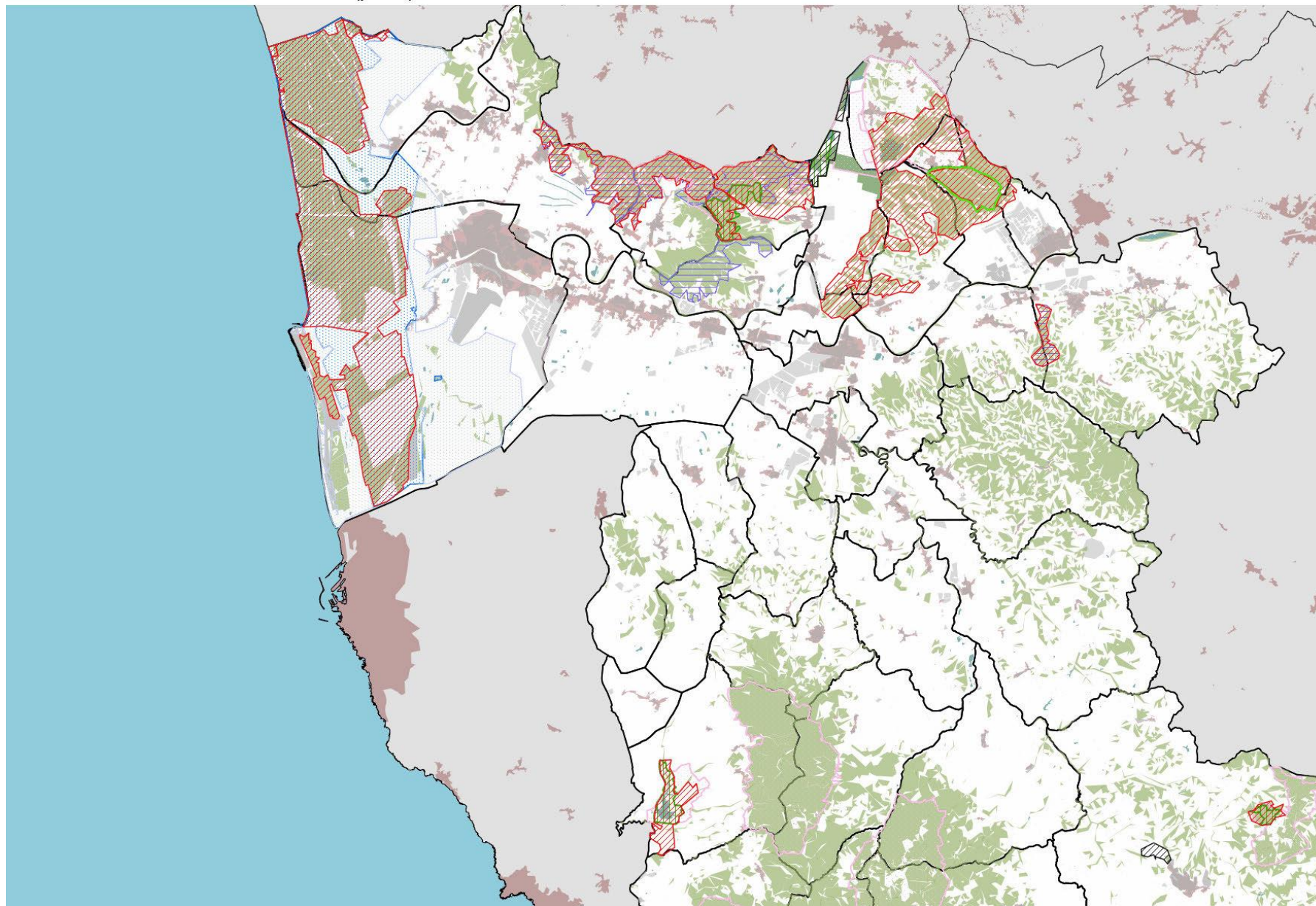
**Tematismi**

-  PTCP - tavola P 06
  - Aree di riferimento normativo
  -  Riserve naturali statali
  -  Siti di Importanza Regionale
    -  SIR
    -  SIR - pSIC
    -  SIR - pSIC - ZPS
    -  SIR - SIC
    -  SIR - ZPS
  -  Riserve naturali provinciali
  -  Parco naturale di Migliarino, San Rossore, Massaciuccoli
    -  Area Contigua
    -  Area Interna
  -  Aree di interesse ambientale
  -  Aree Naturali Protette di Interesse Locale
  -  Aree boscate
  -  Aree umide
  -  Aree umide - laghi
  -  Aree produttive
  -  Aree urbanizzate
-  Elementi della Carta Tecnica Regionale
  -  Archi viari
  -  Archi ferroviari
  -  Archi idrici
  -  Aree urbanizzate
-  Carta Tecnica Regionale
-  Limiti amministrativi
  -  Limiti comunali
  -  Mar Tirreno
  -  Limiti provinciali
    -  Provincia di Pisa
    -  Altre Province

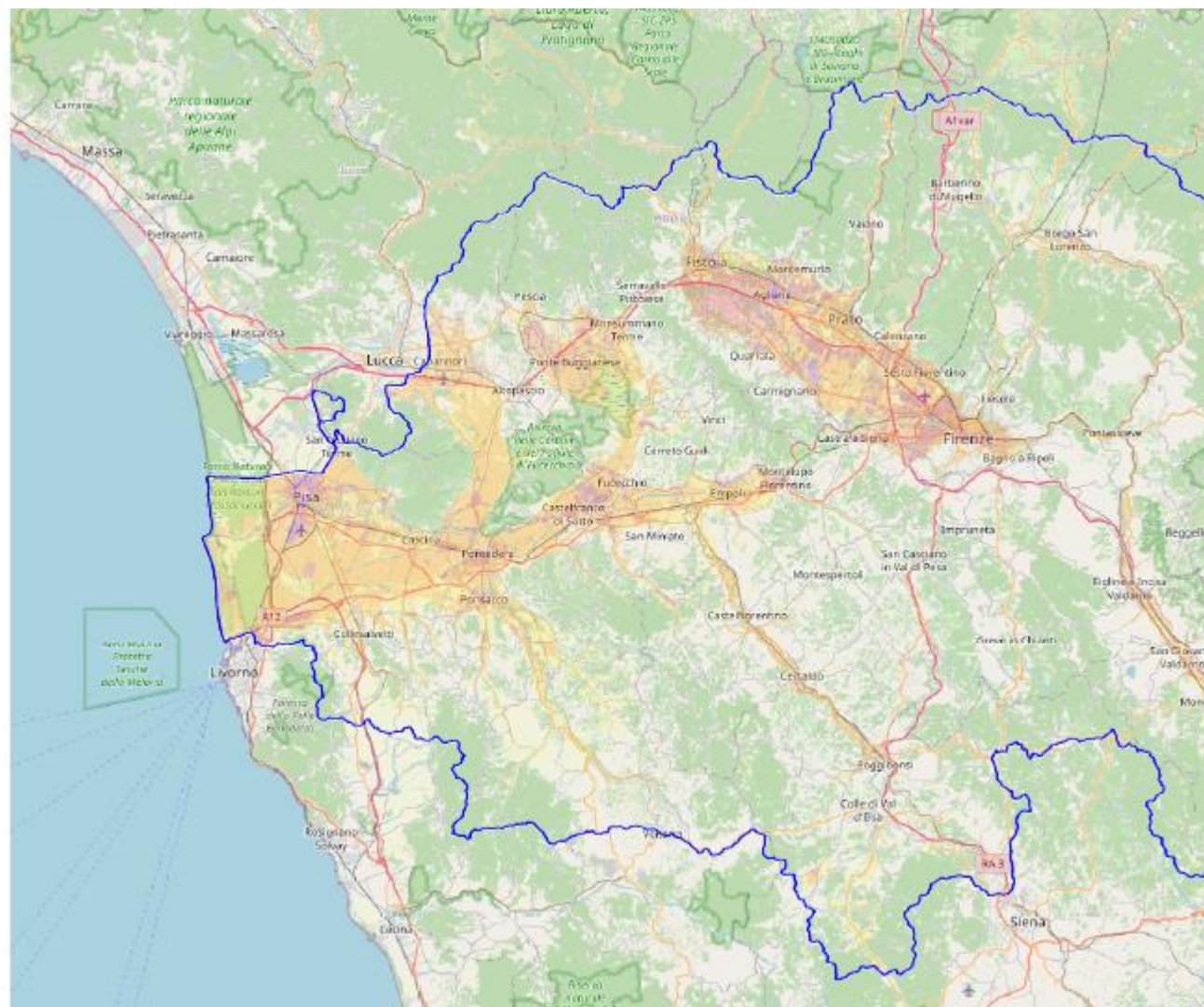


PTCP Toscana - Provincia di Pisa (parte)

Scala 1:240000



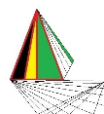
PAI Appennino Settentrionale – Rischio Idraulico



Rischio\_polig

- R1
- R2
- R3
- R4

Lim\_adb2001\_10K\_GB



## 6. INTERAZIONI DEL PROGETTO CON LE PRINCIPALI COMPONENTI AMBIENTALI

In relazione a quanto sopra esposto, vengono qui analizzati gli effetti potenzialmente significativi in riferimento alla portata, grandezza, complessità, durata e reversibilità degli impatti ambientali a seguito della realizzazione del Project Financing di cui la presente relazione è parte costituente.

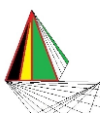
Durante la fase di progettazione della proposta per la gestione della flotta aziendale dei mezzi adibiti alla raccolta rifiuti e dei centri di assistenza e lavaggio mezzi della società GEOFOR S.p.a. è stata posta particolare attenzione all'ambiente, dato che una flotta mezzi di oltre 300 unità che copre un area vasta con 22 Comuni ad oggi serviti ha effetti non trascurabili sull'ambiente, sia per l'inquinamento prodotto dai mezzi stessi che in considerazione che il materiale che essi trasportano sono Rifiuti.

Quindi al fine di poter inserire la nuova proposta nell'ambiente circostante si sono stati scelti degli indicatori per la redazione dello stato dell'ambiente hanno riguardato le seguenti risorse ambientali:

1. impatti sull'aria;
2. impatti sull'acqua;
3. impatti sul suolo e sottosuolo;
4. impatti sul rumore;
5. impatti sull'energia;
6. impatti sui rifiuti;
7. impatti sul clima;
8. impatti sulle attività produttive e di servizi;
9. impatti sulla biodiversità, la flora e la fauna;
10. impatti sul paesaggio.

### A) IMPATTI SULL'ARIA

Gli scarichi dei mezzi che circolano nell'area in cui vengono espletati i servizi della GEOFOR Spa, producono principalmente inquinamento atmosferico in termini di polveri sottili e CO<sub>2</sub>, da cui la necessità di aggiornare e tenere sempre in efficienza funzionale i mezzi dotati



principalmente di motori Diesel, adeguandosi agli ultimi standard costruttivi per la riduzione delle emissioni nocive.

Da qui la necessità di avere una flotta di mezzi efficienti ed ecologicamente meno inquinanti, cercando di iniziare ed accelerare sul passaggio ai mezzi cosiddetti "puliti". E' da notare che gli effetti attesi dalla gestione e manutenzione dell'intera flotta potranno essere di tipo positivo.

Questo perché, con mezzi nuovi a basse emissioni e con la riduzione del numero dei mezzi circolanti, ci si auspica che il progetto porti comunque a notevoli miglioramenti delle qualità dell'aria.

## B) IMPATTI SULL'ACQUA

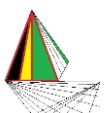
Polveri sottili e CO<sub>2</sub> emessi dai mezzi circolanti ricadono sul suolo e principalmente tramite le piogge raggiungono il terreno e penetrano con l'acqua sino alle falde, inoltre tutte le acque che sono convogliate le linee di raccolta stradali rimangono cariche di inquinanti e raggiungono il mare.

Mezzi nuovi a basse emissioni e la riduzione del numero dei mezzi circolanti sono punti di forza che possono di certo portare alla riduzione delle percentuali di inquinanti che una volta ricadute sul terreno sono portate via dalle acque e quindi anche per l'impatto sull'acqua, si può prevedere che il progetto porti comunque a notevoli miglioramenti delle qualità dell'acqua di dilavamento della rete viaria percorsa dai mezzi forniti e pertanto gli effetti potranno essere esclusivamente benefici.

In line di massima si prevede che non ci sarà un aumento del consumo di acqua.

## C) IMPATTI SUL SUOLO E SOTTOSUOLO

Gli scarichi dei mezzi che circolano nell'area in cui vengono espletati i servizi della GEOFOR Spa, producono principalmente inquinamento atmosferico a livello del suolo che interessa i ricettori sensibili nelle aree laterali delle strade di percorrenza dei mezzi. Quindi come già detto per le risorse aria ed acqua l'uso di mezzi nuovi a basse emissioni e la riduzione del numero dei mezzi circolanti non potranno che portare a una riduzione degli inquinanti che possono rimanere sul suolo e/o accumularsi nel sottosuolo.



La realizzazione delle opere edilizie previste nel project prevede l'occupazione di aree già pavimentate o comunque già adibite al transito degli autoveicoli, pertanto la perdita di terreni o di aree verdi risulta nulla.

#### D) IMPATTI SUL RUMORE

L'uso esclusivo di mezzi di ultima generazione, la riduzione del numero dei mezzi circolanti e uno stato di piena efficienza della flotta occorrono ad avere una riduzione del rumore, forse non significativa, ma sicuramente esistente che potrà portare ad un miglioramento delle emissioni sonore lungo l'arteria viaria e nei centri urbani serviti migliorando la percezione della qualità del servizio che offre la GEOFOR Spa.

#### E) IMPATTI SULL'ENERGIA

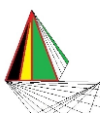
L'energia prodotta dal consumo di carburanti sarà ridotta grazie principalmente alla riduzione del numero dei mezzi circolanti e uno stato di piena efficienza della flotta, ma anche grazie all'uso di mezzi di ultima generazione, soprattutto quando si inizierà la sostituzione dei mezzi a carburanti fossili con quelli alimentati da energie da fonti rinnovabili.

Ci sarà un aumento del consumo di energia a seguito della realizzazione della nuova officina di Pisa, ma si attueranno tutte le azioni necessarie per avere ed usare energia da fonti alternative rinnovabili.

#### F) IMPATTI SUI RIFIUTI

L'uso di mezzi di nuova costruzione e la riduzione del numero dei mezzi circolanti porterà ad una riduzione in valore assoluto dei rifiuti prodotti nell'espletamento dei servizi di assistenza e manutenzione degli stessi e porterà in termini positivi all'aumento di rifiuti differenziabili e riciclabili, dato che tutti i nuovi mezzi hanno aumentato notevolmente la percentuale di componentistica riciclabile.

Tutti i rifiuti prodotti dalla manutenzione, gestione e lavaggio della flotta aziendale fornita del soggetto promotore del Project saranno smaltiti in maniera ecologica con le opportune convenzioni previste per Legge.





### G) IMPATTI SUL CLIMA

E' prevedibile un miglioramento del clima ambientale grazie alla riduzione del numero dei mezzi circolanti, alla riduzione dei percorsi di movimentazione dei mezzi tra quattro parcheggi aziendali e le officine e/o lavaggi, che saranno ridotti a due autoparchi presso la sede di Pontedera e di Pisa.

### H) IMPATTI SULLE ATTIVITÀ PRODUTTIVE E DI SERVIZI

E' prevedibile un miglioramento del clima ambientale grazie alla riduzione del numero dei mezzi circolanti, alla riduzione dei percorsi di movimentazione dei mezzi tra quattro parcheggi aziendali

### A) IMPATTI SULLA BIODIVERSITÀ, LA FLORA E LA FAUNA

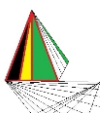
Per quanto riguarda gli impatti legati agli ecosistemi, flora e fauna presenti nell'area che viene coperta dal passaggio su strada dei mezzi adibiti all'espletamento dei servizi, si possono considerare trascurabile, anche se sono in senso positivo rispetto allo stato attuale, considerato che, come già più volte ribadito precedentemente, la riduzione delle emissioni di CO2 e di polveri sottili, non può che apportare benefici agli ecosistemi.

Le azioni antropiche ricadono inoltre all'interno di compendi industriali che sono già soggetti ad Autorizzazione Integrale Ambientale A.I.A. da parte degli Enti competenti per cui non vanno a variare gli impatti su queste risorse ambientali.

### B) IMPATTO SUL PAESAGGIO

L'intervento di ristrutturazione e conversione del capannone di Pisa da tettoia a officina prevista nel Project non comporta modifiche dello stato attuale, per cui non risulta modificata sensibilmente la percezione del manufatto dalle pubbliche visuali.

Non sono considerabili altri impatti sul paesaggio per la tipologia di intervento prevista.



## 7. VALUTAZIONE DEI POSSIBILI EFFETTI ATTESI

Durante l'elaborazione del presente studio di prefattibilità ambientale, gli obiettivi generali di piano sono stati confrontati con gli obiettivi di sostenibilità ambientale pertinenti al project oggetto di valutazione ambientale attraverso l'uso di una matrice di valutazione, strumento operativo rivolto a fornire un quadro sintetico dei risultati e dei processi di analisi. Nella prima colonna della matrice vengono riportati gli obiettivi di sostenibilità ambientale, mentre nelle colonne seguenti sono indicati gli obiettivi ambientali previsti dal Project come riportati nella seguente tabella:

<b>SINTESI DEGLI OBIETTIVI DEL PROJECT FINANCING A RILEVANZA AMBIENTALE</b>	
<b>Codice</b>	<b>Descrizione obiettivo</b>
<b>O.01</b>	Rinnovo della flotta sino a età dei mezzi max 6 anni.
<b>O.02</b>	Riduzione parcheggi mezzi da n.4 a n.2.
<b>O.03</b>	Riduzione della flotta da 360 a 310 mezzi.
<b>O.04</b>	Inizio conversione mezzi a motore diesel/benzina in mezzi cosiddetti "puliti" D.M. 17/06/2021.
<b>O.05</b>	Riduzione delle officine a n.2 interne alle sedi aziendali di Pisa e Pontedera
<b>O.06</b>	Conversione del capannone tettoia di Pisa in officina.
<b>O.07</b>	Ammodernamento dei n.2 impianti di lavaggio mezzi di Pisa e Pontedera
<b>O.08</b>	Riduzione dei mezzi di scorta per efficientamento generale.
<b>O.09</b>	Riduzione movimentazioni mezzi tra i parcheggi esistenti, le officine esterne e i lavaggi esterni.

Sulle righe invece sono considerati gli effetti attesi dagli obiettivi di Project sulle diverse risorse ambientali. La valutazione ambientale, come relazione tra causa ed effetto di ciascun intervento sulle componenti ambientali, avviene tramite l'espressione di un giudizio qualitativo in riferimento alle caratteristiche (positive, negative e incerte) e all'intensità (rilevante, significativo e nullo) dell'effetto atteso.

Per comprendere appieno il significato di tale analisi è importante evidenziare che la valutazione



considera gli effetti potenziali, cioè quelli che presumibilmente potrebbero generarsi in assenza dell'attuazione di misure di mitigazione o di prevedibili conseguenze positive di altre azioni previste dal Project.

Si vuole quindi mettere in evidenza quelle situazioni in cui è opportuno intervenire per assicurare la sostenibilità dello Project in tema di pianificazione ambientale.

La formulazione del giudizio avviene utilizzando la seguente scala di valori:

1) effetto positivo e comunque compatibile con il contesto ambientale di riferimento:

- rilevante (▲▲);
- significativo (▲);

2) effetto atteso potenzialmente negativo, per cui si rendono necessarie opportune misure di mitigazione:

- significativo (▼);
- rilevante (▼▼);

3) effetto ambientale atteso incerto; l'azione può avere effetti positivi o negativi a seconda delle modalità con cui viene realizzata (|| colore giallo);

4) non è individuabile un effetto atteso significativo con ripercussioni dirette sull'aspetto ambientale considerato (■ casella grigia).

Si ottiene quindi la seguente matrice ambientale:

OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA' AMBIENTALE	OBIETTIVI PROJECT FINANCING A RILEVANZA AMBIENTALE								
	O.01	O.02	O.03	O.04	O.05	O.06	O.07	O.08	O.09
<b>1. ARIA</b>									
1.1 Miglioramento della qualità dell'aria	▲	▲	▲	▲▲		▼		▲	▲
1.2 Riduzione di emissioni CO2	▲▲	▲▲	▲▲	▲▲		▼		▲▲	▲
<b>2. ACQUA</b>									
2.1 Miglioramento della qualità acque superficiali	■	▲	▲	▲		▼	▲	▲	■
2.2 Miglioramento della qualità e protezione delle acque sotterranee	■	▲	■	■	■		▲		■
2.3 Soddisfacimento del fabbisogno idrico ad uso industriale	■				▲	▼		▲	■
2.4 Risparmio della risorsa idrica e riequilibrio tra prelievi e consumi	▲	▲	▲	■	▲	▼	▼▼	▲	■



<b>3. SUOLO E SOTTOSUOLO</b>									
3.1 Contenimento consumo del suolo		▲			▲				
<b>4. RUMORE</b>									
4.1 Miglioramento del clima acustico	▲	▲	▲	▲▲		▼	▼	▲	▲
<b>5. ENERGIA</b>									
5.1 Riduzione consumi	▲		▲	▲	▼	▼	▼	▲	▲
5.2 Aumento della quota di utilizzo di energie rinnovabili o assimilate	▲▲	▲	▲	▲▲		▲			▲
5.3 Aumento dell'efficienza energetica dell'attività produttiva	▲	▲	▲▲		▲	▲	▲		
<b>6. RIFIUTI</b>									
6.1 Riduzione della produzione di rifiuti	▼	▼	▲	▲	▲	▼		▲	▲
6.2 Aumento della quota percentuale di rifiuti raccolti in modo differenziato	▲								
6.3 Sostenibilità ambientale della attività di raccolta rifiuti				▲	▲	▲			
<b>7. CLIMA</b>									
7.1 Miglioramento del clima ambientale	▲		▲	▲▲					▲
<b>8. ATTIVITA' PRODUTTIVE E DI SERVIZI</b>									
8.1 Miglioramento delle performance ambientali delle industrie presenti.	▲	▲		▲	▲		▲▲		
8.2 Sviluppo economico - produttivo.	▲				▲	▲▲	▲▲		▼
<b>9. BIODIVERSITA', FLORA E FAUNA</b>									
9.1 Conservazione biodiversità	▲			▲					
9.2 Conservazione della flora e della fauna	▲	▼		▲▲					
<b>10. PAESAGGIO E NATURA</b>									
10.1 Conservazione delle bellezze architettoniche, storiche, ambientali e naturalistiche.	▲		▲	▲				▲	▲
10.2 Conservazione del territorio rurale.		▲	▲	▲				▲	▲

Nei casi di giudizio qualitativo negativo, è stato possibile individuare in modo mirato le necessarie



misure di mitigazione e le prescrizioni alla trasformazione, riducendo così al minimo gli effetti negativi del piano durante o dopo la sua realizzazione.

L'analisi degli impatti non ha messo in evidenza particolari criticità di impatto che non sia possibile contrastare con adeguate attenzioni progettuali e/o prescrizioni.

In sintesi dalla matrice di valutazione è possibile dedurre che le risorse che sono soggette in maggior misura a effetti positivi rilevanti sono l'Aria e l'Energia, mentre quelle che potrebbero risentire maggiormente di effetti negativi rilevanti sono la risorsa acqua e rifiuti.



## 8. MISURE DI MONITORAGGIO

Il monitoraggio ha lo scopo di tenere sotto controllo gli impatti previsti in fase di valutazione, verificare l'efficacia delle misure per la sostenibilità attuate e l'eventuale insorgere di impatti negativi imprevisti, al fine di attuare tempestivamente eventuali misure correttive. E' stato definito un sistema di monitoraggio consistente sostanzialmente in due azioni:

- il controllo mensile degli obiettivi del Project, attraverso un rapporto ambientale di monitoraggio dello stato di attuazione degli stessi;
- l'aggiornamento continuo dello stato dell'ambiente, attraverso gli indicatori individuati per ciascuna risorsa all'interno del Project.

