

**COMUNE DI CAPACCIO**

**PROVINCIA DI SALERNO**

**VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' ALLA VIA AI SENSI DEL  
D.LGS. 152/06 E SS.MM.II.**

-----

**PROGETTO PRELIMINARE  
DI UN IMPIANTO DI TRATTAMENTO E RECUPERO RIFIUTI NON  
PERICOLOSI (CASCAMI TESSILI) DA REALIZZARSI NELL'AREA  
PIP DEL COMUNE DI CAPACCIO**

**RELAZIONE TECNICA DESCRITTIVA**

Progettazione e consulenza: Servizi di Ingegneria Ambientale

Committente: IMPEXPO snc

Il tecnico



# INDICE

<b>PREMESSA .....</b>	<b>3</b>
<b>1. CARATTERISTICHE DEL PROGETTO .....</b>	<b>4</b>
1.1 PROFILO DEL PROPONENTE .....	4
1.2 CALCOLO DELLA CAPACITA' MASSIMA DELL'IMPIANTO .....	5
1.3 DESCRIZIONE DEL CICLO PRODUTTIVO .....	6
1.4 DESCRIZIONE DEL PROGETTO .....	9
1.4.1 Caratteristiche tecnico-costruttive dell'impianto .....	9
1.4.2 Caratteristiche prestazionali dei materiali prescelti .....	12
1.4.3 Criteri di progettazione delle strutture e degli impianti .....	13
1.4.4 L'impianto di trattamento delle acque di prima pioggia.....	15
1.4.5 Elementi topografici e geologici .....	19
1.4.6 Cave e discariche .....	20
1.5 CUMULO CON ALTRI PROGETTI.....	21
1.6 UTILIZZAZIONE DELLE RISORSE NATURALI.....	22
1.7 PRODUZIONE DI RIFIUTI.....	22
1.7.1 Fase di costruzione.....	23
1.7.2 Fase di esercizio .....	23
1.8 INQUINAMENTO E DISTURBI AMBIENTALI .....	24
1.8.1 Fase di costruzione.....	24
1.8.2 Fase di esercizio .....	24
1.9 RISCHIO DI INCIDENTI .....	25
1.9.1 Fase di costruzione.....	25
1.9.2 Fase di esercizio .....	25
<b>2. LOCALIZZAZIONE DEL PROGETTO .....</b>	<b>27</b>
2.1 LOCALIZZAZIONE E USO ATTUALE DEL TERRITORIO.....	27
2.2 RAPPORTI DI COERENZA CON GLI STRUMENTI PIANIFICATORI.....	29
2.2.1 Il Piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani in Campania .....	29
2.2.2 Il Piano stralcio per la tutela del rischio idrogeologico .....	32
2.2.3 Il Piano territoriale di coordinamento provinciale di Salerno.....	38
2.2.4 La pianificazione urbanistica comunale.....	41

2.3 RAPPORTI DI COERENZA CON LA NORMATIVA VIGENTE .....	44
2.4 QUALITÀ E CAPACITÀ DI RIGENERAZIONE DELLE RISORSE NATURALI ..	46
2.5 CAPACITÀ DI CARICO DELL'AMBIENTE .....	47

## PREMESSA

Il presente progetto riguarda la realizzazione, nel Comune di Capaccio (SA), di un impianto di recupero di particolari rifiuti speciali non pericolosi, nello specifico:

- prodotti di abbigliamento (abiti ed indumenti intimi) e tessuti in genere (tendaggi, etc.);
- prodotti di pelletteria (scarpe, borse, cinture, etc.).

Il proponente del progetto è la società “Impexpo s.n.c.” di Savino Genovese e C., attiva dal 2000 nel settore del recupero e riciclaggio di cascami tessili. La società svolge attualmente la sua attività nel Comune di San Valentino Torio (SA), in un’area di dimensioni notevolmente ridotte rispetto alla potenzialità del settore in forte espansione. Per tale motivo, al fine di migliorare le condizioni di lavorazione ed ampliare l’attività, la società ha deciso di realizzare una nuova sede lavorativa nel Comune di Capaccio (SA), più precisamente in località Sabatella che nel Prg vigente è individuata come **zona omogenea D1 “Industriali-Artigianali”, sottoposta a Piano per gli insediamenti produttivi (Pip)**.

La ditta “Impexpo s.n.c.” ha avviato la richiesta di assegnazione di un lotto dell’area Pip presso il Comune di Capaccio (Prot. n. 48789 del 18/12/2008), conclusasi positivamente nel marzo 2009 (Prot. n. 11016). Alla ditta è stato infatti assegnato il lotto n. 62, avente inizialmente una superficie pari a 4.835 mq. Tale superficie è stata successivamente ampliata con l’annessione di un’area adiacente pari a 1.438 mq, e attualmente il lotto ha una superficie complessiva di 6.273 mq.

A seguito di presentazione e di approvazione del tipo di frazionamento dei terreni espropriati per la zona Pip, il lotto assegnato n.62 è individuato nel Nuovo Catasto Terreni del Comune di Capaccio nel foglio 13, part. 779, part. 783, part. 788, part. 827 per una superficie complessiva di 6.273 mq.

# 1. CARATTERISTICHE DEL PROGETTO

## 1.1 PROFILO DEL PROPONENTE

Il proponente del progetto dell'impianto di recupero di rifiuti tessili è la società **Impexpo s.n.c., di Savino Genovese e C.**, attiva dal 2000 nel settore del riciclaggio di particolari rifiuti speciali non pericolosi, quali i cascami tessili. La società detiene tutte le autorizzazioni amministrative necessarie ad operare nel settore e attualmente la sua sede operativa è nel Comune di San Valentino Torio (SA).

Nella Provincia di Salerno, l'attività svolta dalla società si è posta in primo piano nel settore del trattamento e riciclaggio dei rifiuti non pericolosi, quali abiti, pelletteria, stracci e tendaggi, appartenenti alla categoria di rifiuti cosiddetti "urbani". L'attuale struttura aziendale risulta però largamente insufficiente rispetto alla capacità produttiva dell'azienda; per questo motivo, per soddisfare la necessità di espansione dell'azienda e migliorare le condizioni di lavorazione, è nata l'esigenza di operare un investimento importante realizzando una nuova sede operativa di più ampie dimensioni.

La scelta relativa alla localizzazione del nuovo impianto è ricaduta sul Comune di Capaccio, ritenendo strategica la sua posizione nel territorio del Cilento, della Piana del Sele, dell'Alto Sele e del Vallo di Diano.

La ditta Impexpo s.n.c è munita di Autorizzazione della Provincia di Salerno per il recupero di rifiuti speciali non pericolosi in procedura semplificata, a norma dell'art. 216 del Dlgs 152/2006, come modificato dal Dlgs 4/2008 per l'impianto già operante nel comune di San Valentino Torio.

Per l'impianto oggetto del presente studio di impatto ambientale si intende avviare la pratica per la richiesta di Autorizzazione alla Regione Campania per il recupero di rifiuti speciali non pericolosi in procedura ordinaria a norma dell'ex art. 208 del Dlgs 152/2006, come modificato dal Dlgs 4/2008. Questa nuova autorizzazione, sicuramente più importante di quella provinciale, permetterà all'azienda, una volta completato il nuovo intervento, di estendere la propria attività ad un territorio molto più vasto, incrementando così anche il numero di dipendenti.

## 1.2 CALCOLO DELLA CAPACITA' MASSIMA DELL'IMPIANTO

Il calcolo della capacità produttiva dell'impianto si riferisce a diversi parametri, relativi alla potenzialità delle macchine operatrici, alle superfici dell'impianto e alla tipologia dei rifiuti trattati.

Come già affermato, la società in oggetto effettua lo stoccaggio e il trattamento di rifiuti speciali non pericolosi. Tali attività si svolgeranno all'interno del capannone, in cui è impiegata una superficie utile per l'attività di recupero di circa **2.127 mq**.

La ditta intende stoccare e trattare a regime circa **106 tonn/giorno** per un totale massimo complessivo durante l'anno solare di circa **33.920 tonn/anno** (considerando 320 giorni lavorativi in un anno).

Per quanto riguarda il calcolo della *capacità massima di stoccaggio provvisorio istantaneo*, considerando un indice di dimensionamento di **1 mc/4 mq** e una superficie utile per lo svolgimento dell'attività pari a 2.127 mq, risulta che nell'impianto possono essere stoccati e trattati circa  $2.127/4 = 532$  mc circa; considerando un peso specifico medio tra tutte le tipologie dei rifiuti stoccati e trattati di circa **0,2 tonn/mc**, risultano complessivamente **106 tonn di quantità max** di stoccaggio istantaneo nell'impianto.

In riferimento invece alla *capacità produttiva massima dell'impianto*, è stata presa in considerazione la capacità oraria di trattamento della cabina di igienizzazione e delle macchine (di seguito descritte) e del personale in dotazione all'impianto, da cui dipende l'attività di trattamento giornaliera. La cabina è stata dimensionata per trattare circa **16 tonn/h**; moltiplicando per **8 h** lavorative al giorno, si ottiene un quantitativo pari a **128 tonn/giorno**, che equivale a **40.960 tonn/anno** considerando 320 giorni lavorativi.

Tale valore rappresenta la quantità massima trattabile e stoccabile e indica la CAPACITÀ produttiva dell'impianto. Per tale motivo l'impianto può trattare e stoccare, così come progettato, una quantità di rifiuti non maggiore di 40.960 tonn/anno.

Riassumendo si verifica:

- Capacità massima di stoccaggio provvisorio istantaneo:	<b>106 tonn</b>
- Capacità produttiva massima dell'impianto:	<b>40.960 tonn/anno</b>
- Quantità di esercizio massima da autorizzare:	<b>33.920 tonn/anno</b>

da cui si rileva che la **capacità produttiva massima dell'impianto > quantità di esercizio massima**.

### 1.3 DESCRIZIONE DEL CICLO PRODUTTIVO

Le attività previste nell'impianto in oggetto, come già affermato, sono volte al recupero e riciclaggio di cascami tessili, identificabili come *rifiuti speciali non pericolosi* con i codici CER specificati nella seguente tabella:

**Tabella 1. Elenco codici Cer rifiuti, attività svolte e quantitativi trattati**

<i>Rifiuti speciali non pericolosi trattati</i>					
<i>Codici CER</i>	<i>Tipologia</i>	<i>Attività</i>	<i>Quantità da trattare [tonn/giorno]</i>	<i>Quantità da trattare [mc/giorno]</i>	<i>Quantità da trattare [tonn/anno]</i>
040109	rifiuti della lavorazione di pelli e pellicce - operazioni di confezionamento e finitura	R13/R3	0,06	0,3	20
040199	rifiuti della lavorazione di pelli e pellicce non specificati altrimenti	R13/R3	0,06	0,3	20
040209	rifiuti dell'industria tessile da materiali compositi	R13/R3	0,06	0,3	20
040221	rifiuti dell'industria tessile da fibre tessili grezze	R13/R3	0,06	0,3	20
040222	rifiuti dell'industria tessile da fibre tessili lavorate	R13/R3	0,06	0,3	20
160122	veicoli fuori uso appartenenti a diversi modi di trasporto (comprese le macchine mobili non stradali) e rifiuti prodotti dallo smantellamento di veicoli fuori uso e dalla manutenzione di veicoli - componenti non specificati altrimenti	R13/R3	0,69	3,45	220
191208	rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti (ad esempio selezione, triturazione, compattazione, riduzione in pellet) non specificati altrimenti - prodotti tessili	R13/R3	11,25	56,25	3.600
200110	Rifiuti urbani - abbigliamento	R13/R3	46,9	235	15.000
200111	Rifiuti urbani - prodotti tessili	R13/R3	46,9	235	15.000
<b>Totale</b>			<b>106</b>	<b>532</b>	<b>33.920</b>

Il nuovo edificio, unitamente all'inserimento di più innovativi sistemi di macchinari ed attrezzature, permetterà sicuramente una migliore organizzazione aziendale, ottimizzando e

qualificando le varie fasi di lavorazione dei materiali da riciclare e riducendo i tempi di produzione, con una maggiore flessibilità delle varie fasi di lavorazione.

Il volume di rifiuti che si prevede trattare è pari a **106 t/giorno** circa, e quindi rientra nella fattispecie soggetta alla Verifica di assoggettabilità, “*Allegato B - Progetti di opere o interventi sottoposti alle procedure di verifica di assoggettabilità di cui all’articolo 20 del D.lgs 152/2006*”, punto 7, lettera aa) “*impianti di smaltimento e recupero di rifiuti non pericolosi, con capacità complessiva superiore a 10 t/giorno, mediante operazioni di cui all'allegato C, lettere da R1 a R9, della parte quarta del D.lgs 152/2006*” del Regolamento 2/2010 della Regione Campania, approvato con Dpgr n.10 del 29 gennaio 2010 nel rispetto del citato D.lgs 152/2006.

Le fasi del ciclo produttivo dell’attività in oggetto consistono in:

- raccolta e trasporto;
- conferimento e stoccaggio merce;
- selezione e cernita;
- igienizzazione;
- adeguamento volumetrico;
- imballaggio e vendita.

Per quanto riguarda la **raccolta e trasporto**, la merce trattata proviene dalla raccolta differenziata dei rifiuti urbani, cicli di consumo e da cicli di produzione industriale del settore tessile attraverso il prelievo dei materiali dagli appositi contenitori già collocati sul territorio con propri mezzi

In riferimento alle fasi di **conferimento e stoccaggio**, l’azienda stessa trasporta con propri mezzi i materiali prelevati da appositi contenitori alla sede di lavorazione. A questi materiali si aggiungono anche materiali prelevati e forniti da altre Ditte autorizzate. La merce viene scaricata e stoccata in apposite aree interne al capannone.

Successivamente, il materiale è trasportato sui banchi di lavorazione per essere sottoposto ad un processo di **selezione e cernita manuale**. Gli abiti in ottimo stato di conservazione vengono recuperati alla loro funzione, cioè rivenduti per essere riutilizzati come capi di abbigliamento, sempre previo trattamento di igienizzazione di seguito descritto.

Dopo la selezione, tutti i materiali saranno sottoposti ad un processo di **igienizzazione**, che avviene in apposita cabina attraverso insufflazione di ozono, prodotto da un apposito generatore elettrico collocato all’esterno della cabina. Come noto, l’ozono è un gas con altissimo potere



ossidante, utilizzato per disinfettare, sanificare e deodorare l'aria o l'acqua poiché è in grado di distruggere alghe e batteri, inattivare virus e ossidare molti contaminanti organici e inorganici.

Il grande vantaggio dell'ozono è non di non costituire un pericolo per l'essere umano se esposto per brevi periodi, perché entro pochi minuti dalla produzione si decompone completamente ritrasformandosi in ossigeno.

Il generatore preleva ossigeno ( $O_2$ ) dall'atmosfera esterna e lo trasforma in ozono ( $O_3$ ). La cabina viene saturata così che l'ozono possa diffondersi ed espletare l'azione ossidante su tutto il materiale presente. Alla fine del trattamento, e quindi allo spegnimento del generatore, l'ozono (che è un composto altamente instabile) tende a ritrasformarsi in ossigeno in brevissimo tempo (circa 10 minuti).

Un processo di igienizzazione di questo tipo quindi non produce né utilizza sostanze nocive per l'uomo e l'ambiente, non genera residui da smaltire e non implica grandi consumi di energia elettrica, risultando uno dei metodi più ecologici tra quelli usualmente utilizzati per l'igienizzazione dei cascami tessili.

Dopo il processo di igienizzazione, il materiale, ormai sottoprodotto, viene sottoposto ad **adeguamento volumetrico** con riduzione delle dimensioni in varie pezzature e in pacchi cubici idonei al trasporto per la commercializzazione. Alcuni prodotti, non idonei alla re immissione sul mercato come indumenti usati, vengono introdotti in una macchina sminuzzatrice per diminuirne le dimensioni e essere inviati alle industrie tessili per il recupero.

I prodotti di vendita si distinguono in:

- capi di abbigliamento in ottimo stato di conservazione che vengono venduti a commercianti del settore, in Italia e soprattutto all'estero;
- vestiti non utilizzabili che vengono imballati direttamente dopo la selezione e l'igienizzazione e venduti ad aziende di filatura e di produzione di tessuti;
- stoffe, le cui dimensioni sono state ridotte, che vengono vendute ad industrie come stracci per la pulizia dei loro macchinari;
- tessuti, venduti ad Aziende che li sottopongono ad un processo di macinazione e di triturazione per ottenere un prodotto utilizzato per manufatti isolanti o fonoassorbenti per l'edilizia;
- prodotti di pelletteria, che sono sminuzzati per essere venduti ad aziende, che li sottopongono ad un processo di macinazione e di triturazione per ottenere un materiale utilizzato per la produzione di linoleum, imbottiture ed altri prodotti simili.

Come si evince dalla descrizione del ciclo produttivo, questo tipo di attività riveste una notevole importanza sia perché permette di incentivare la raccolta differenziata di rifiuti urbani con contenitori appositi sparsi per tutto il territorio, sia perché la raccolta di indumenti usati consente di ridurre il conferimento dei rifiuti solidi urbani nei pubblici cassonetti, con un risparmio sui costi di smaltimento sostenuti dai Comuni e dai contribuenti ed infine perché tale recupero contribuisce al risparmio di quelle risorse che altrimenti dovrebbero essere impiegate per produrre nuove stoffe ed abiti.

La descrizione delle varie fasi di lavorazione, inoltre, pone in risalto un'altra importante questione: il materiale di recupero viene utilizzato quasi per intero, e sono prodotte esigue quantità di scarti di lavorazione non più utilizzabili, prelevati e smaltiti da ditte autorizzate.

Infine, per l'attività di trattamento descritta, i macchinari utilizzati sono i seguenti:

- n. 01 pressa seminterrata mod.T25 SEL;
- n. 01 pressa in buca mod. PB40;
- n. 01 cabina di igienizzazione ad ozono;
- n. 02 taglierine doppie rotative;
- n. 03 carrelli elevatori;
- n. 08 automezzi per il trasporto dei rifiuti.

## **1.4 DESCRIZIONE DEL PROGETTO**

### **1.4.1 Caratteristiche tecnico-costruttive dell'impianto**

La forma dell'opificio a pianta rettangolare è correlata alle dimensioni del lotto, mentre nel posizionamento si è tenuto conto della prescrizione dell'allineamento del lato più lungo alla strada principale esistente.

Il dislivello di circa 90 centimetri tra le due estremità del lotto lungo la strada di piano ha comportato una scelta della quota del piano di calpestio obbligatoriamente mediata tra i due valori, in modo tale che il dislivello fosse quanto meno percettibile dall'esterno e non si avessero pendenze notevoli nella sistemazione dell'area interna circostante l'opificio.

Anche nella sistemazione della recinzione perimetrale si è dovuto prevedere dei salti di quota sul lato sud, che sono stati posizionati quanto più possibile arretrati rispetto alla strada principale in modo che non fossero visibili dalla stessa.

Oltre all'ingresso principale, per esigenze funzionali dell'attività si è reso indispensabile prevedere altri due ingressi, uno sulla strada principale di larghezza pari ad 11,00 metri tale da permettere agli automezzi di poter accedere in modo agevole alle due rampe per le bocche di carico e l'altro sulla strada secondaria di larghezza pari ad 10,00 metri per permettere agli automezzi di poter effettuare le operazioni di pesatura.

Per esigenze funzionali dell'attività, si è reso necessario utilizzare quasi interamente la superficie coperta consentita dalle norme. Pertanto le dimensioni dell'opificio saranno :

- 70,00 metri di lunghezza ;
- 34,12 metri di larghezza ;
- 8,21 metri di altezza all'intradosso delle travi portanti della copertura ,
- 10,40 metri di altezza fuori terra della pannellatura esterna di tamponamento ;
- 2.388,40 metri quadri di superficie coperta;
- 19.608,76 metri cubi di volume (h = 8,21 metri).

In un angolo del fabbricato è previsto un solaio intermedio per una superficie di circa 209,00 mq, posto a 4,00 metri dal calpestio, da utilizzare per servizi (piano terra) e uffici (primo piano). Le destinazioni interne del fabbricato prevedono :

- circa 2.127,00 mq di superficie netta destinate al ciclo produttivo ;
- circa 204,00 mq di superficie netta a piano per le zone servizi ed uffici .

La zona servizi ed uffici comprende al piano terra:

- ingresso;
- locale esposizione e vendita merce;
- bagni per visitatori;
- ingresso e corridoio per dipendenti;
- cucina;
- sala mensa.

Il primo piano invece è costituito da:

- sala di attesa;
- reception;
- sala riunione;
- bagni;

- n. 2 uffici;
- centralina per attrezzature informatiche ;
- centro elaborazione dati.

L'area esterna invece comprende:

- locale per deposito rifiuti con porta interna ed esterna al lotto;
- vasca per la pesa;
- siepe interna lungo tutta la recinzione;
- aiuole sistemate a prato con alberatura autoctona e delimitate da cordoli;
- area di parcheggio e di manovra;
- cancello d'ingresso sulla strada principale (apertura di 4,50 metri) per le auto;
- cancello d'ingresso sulla strada principale (apertura di 11,00 metri) per gli automezzi da posizionarsi sulle rampe per le bocche di carico;
- cancello d'ingresso sulla strada principale per l'accesso pedonale;
- cancello d'ingresso sulla strada secondaria (apertura 10,00 metri) per accedere alla zona dove vengono effettuate le operazioni di pesatura della merce sugli automezzi;
- recinzione perimetrale del lotto con muretto di altezza pari ad 1,00 m ed inferriata pari a 2,00 m.

La zona d'intervento, così come tutta l'area industriale, faceva parte di una più vasta area a vocazione agricola.

L'area industriale, poco distante dalla SS 18, è adiacente ad una zona artigianale che si sviluppa lungo tutta la strada statale. Questa fascia artigianale è stata quasi del tutto edificata, pertanto gli interventi previsti nella zona industriale non faranno altro che dare continuità a quanto già esistente, con la differenza che gli *standard* urbanistici previsti nella zona industriale sono di gran lunga superiori a quelli della zona artigianale, sia per quantità che per qualità. Da parte sua, il Comune ha già provveduto a tracciare le direttive di sviluppo in modo particolareggiato, realizzando anche le opere di urbanizzazione primaria.

Gli interventi necessari per la realizzazione dell'impianto saranno volti a non intaccare la qualità paesaggistica del territorio. Si intende, infatti, creare un edificio caratterizzato da organicità tipologica e costruttiva con minimo impatto visivo, integrato nell'ambiente ed alle preesistenze edilizie dell'intorno.

#### **1.4.2 Caratteristiche prestazionali dei materiali prescelti**

Le tecniche costruttive che saranno utilizzate ed i materiali impiegati sono quelli tradizionalmente adoperati per la realizzazione di opifici industriali. Nello specifico, i materiali, soprattutto quelli di finitura, sono scelti nel rispetto della tradizione e della cultura costruttiva delle maestranze locali.

L'intervento prevede buone rifiniture, con materiali adatti al luogo. La pavimentazione delle zone di lavorazione e delle aree esterne sarà del tipo industriale in calcestruzzo. La pavimentazione dei locali servizi e uffici è prevista in gres fine porcellanato, ad eccezione dei bagni prevista in ceramica smaltata, del corridoio d'ingresso dipendenti, della cucina e centralina per attrezzature informatiche previsti in clinker ceramico ad alta resistenza. I battiscopa, a seconda del tipo di pavimento, saranno in gres fine porcellanato o in clinker.

I rivestimenti saranno in ceramica per i bagni ed in clinker per la cucina.

Gli intonaci interni per gli spazi destinati a servizi ed uffici saranno del tipo civile, rifinito a stucco, mentre la pittura a parete interna sarà del tipo traspirante ed idrorepellente.

È prevista, inoltre, una controsoffittatura in listelli di alluminio per gli uffici al primo piano.

Gli infissi interni (porte e finestre che affacciano nella zona lavorazione dal piano primo) saranno in legno (ad eccezione della cucina che avrà una porta taglia fuoco con maniglioni antipanico), mentre gli infissi esterni (finestre) saranno in alluminio elettrocolorato con cristallo di sicurezza blindato per quelli a piano terra e con vetro termoisolante per quelli al primo piano.

I portoni esterni saranno in acciaio, con tipologia di apertura a libro.

Infine, le pluviali sono in acciaio e inserite interamente ai pilastri, mentre le grondaie parimente in acciaio elettrocolorato.

Nella scelta degli elementi a vista dell'opificio è stata posta grande attenzione alla qualità delle finiture, uniformandosi con le tonalità degli edifici limitrofi e in modo da garantire il minimo impatto visivo.

Per la tompagnatura esterna sono stati scelti dei pannelli rifiniti con materiale granigliato di colore giallo Siena con bianco di Carrara.

All'interno e lungo tutto il perimetro del lotto sono previste una siepe di piante autoctone (pitosforo o lauro-ceraso) e numerose aiuole sia lungo la recinzione che adiacenti all'edificio, sistemate a prato con cespugli di fiori ed alberi autoctoni di medio fusto (ulivi, etc.).

L'inferriata sul muretto di recinzione, così come i cancelli d'ingresso, presentano un disegno curato nei particolari, già riportato negli elaborati di piano e la cui realizzazione sarà a cura del Comune.

#### **1.4.3 Criteri di progettazione delle strutture e degli impianti**

La tipologia delle strutture è stata scelta in funzione delle caratteristiche del terreno di ubicazione, del vincolo sismico vigente, della sicurezza, della funzionalità e dell'economia di gestione, così come per gli impianti.

Dalle indagini effettuate nel sottosuolo è emerso che gli strati più superficiali non hanno caratteristiche ottimali per la posa delle fondazioni, essendo costituiti da terreno vegetale e limo argilloso debolmente ghiaioso o debolmente sabbioso, per cui si è reso necessario prevedere una palificazione di fondazione, su cui poggiare i plinti a bicchiere gettati in opera, così come le travi di collegamento in fondazione.

Per quanto attiene le strutture in elevazione si è optato per l'utilizzo di elementi prefabbricati, sia per le dimensioni notevoli delle campate, ma soprattutto perché danno maggiori garanzie di qualità, di sicurezza e funzionalità nel caso di evento sismico, con notevole risparmio di tempo di esecuzione dell'intervento e non ultimo con il vantaggio di economia di gestione, non richiedendo quasi interventi di manutenzione.

Inoltre tutti gli elementi esterni (pannelli, copertura, infissi, etc.) sono previsti nel pieno rispetto della normativa vigente in materia di isolamento acustico e di risparmio energetico.

La copertura è stata progettata con la predisposizione per l'installazione di pannelli fotovoltaici, così che in seguito l'azienda possa sia essere indipendente da fornitura di energia elettrica e ricavare un altro utile di gestione, poiché la dimensione della copertura è tale da poter produrre una quantità di energia sicuramente superiore al fabbisogno dell'attività.

In particolare sono previste porte con maniglioni antipanico per le vie di fuga, una scala esterna per l'uscita di sicurezza dagli uffici del piano primo, porte e murature tagliafuoco per la cucina, infissi REI 60 dove occorre.

La struttura dell'opificio, più in dettaglio, si compone di:

- pali di fondazione in c.a. in opera per ancoraggio plinti a bicchiere (n. 4 per plinto);
- plinti a bicchiere in c.a. in opera per inserimento pilastri;
- travi di fondazione in c.a. in opera per collegamento plinti;

- cordolo in c.a. in opera per appoggio di pannelli prefabbricati della tamponatura perimetrale;
- struttura fuori terra del tipo prefabbricato in c.a. composta da:
  - pilastri;
  - travi porta solaio intermedio e porta elementi di copertura;
  - solaio alveolare intermedio (uffici);
  - elementi curvilinei aliant a profilo curvilineo e sezione scatolare alare ( tegoli di copertura);
  - campate di intercalari curvilinei, costituite da lastre fissate sui tegoli aliant (copertura);
  - lucernari in policarbonato alveolare;
  - shed fissi per copertura aliant, con telai portanti;
  - pannelli di tamponamento verticale, compreso angolari, già rifiniti esternamente con granagliato in spaccato di marmo;
  - tramezzatura interna (servizi e uffici) con laterizi forati e pannelli intermedi fono-assorbenti.

Le dimensioni degli elementi strutturali sono riportati sugli elaborati del progetto strutturale preliminare.

Per quanto riguarda, poi, la questione delle barriere architettoniche, l'intervento non prevede alcun elemento che possa costituire ostacolo alla libera e sicura fruizione della struttura.

Il piano di calpestio dell'attività lavorativa e dei servizi presenta un dislivello di appena 10 cm rispetto all'esterno e per tutti gli ingressi è prevista una piccola rampa di raccordo tra l'esterno e l'interno. Inoltre tutte le porte interne ed esterne delle uscite di sicurezza sono munite di maniglioni antipánico. Infine è prevista la realizzazione di un bagno per disabili.

Il progetto infatti è stato redatto secondo le prescrizioni del comma 4, art. 82 del Dpr 380/2001 e del Dm 14 giugno 1989 n. 236.

Anche nella progettazione degli impianti si è tenuto conto della normativa vigente per quanto attiene la sicurezza, la funzionalità e l'economia di gestione.

Tutte le reti principali (sotterranee o aeree di interesse pubblico) sono esterne al lotto e si sviluppano lungo la strada principale, e di esse è stata verificata l'idoneità delle reti esterne.

Complessivamente, gli impianti e le reti comprendono:

- impianto elettrico e di messa a terra;

- impianto di illuminazione interna ed esterna;
- impianto citofonico-telefonico-video sorveglianza-di allarme;
- impianto termico e di condizionamento;
- rete idrica ed antincendio;
- rete gas con eventuale serbatoio.

All'interno del lotto, inoltre, è prevista la realizzazione di collettori fognari e di un impianto di trattamento delle acque di prima pioggia, come descritto nel successivo paragrafo.

#### **1.4.4 L'impianto di trattamento delle acque di prima pioggia**

La gestione delle acque di prima pioggia è uno degli obiettivi primari ai fini della tutela dei corpi idrici ricettori; tali acque, infatti, costituiscono il veicolo attraverso cui un significativo carico inquinante costituito da una miscela eterogenea di sostanze disciolte, colloidali e sospese, comprendente metalli, composti organici e inorganici, viene scaricato nei corpi idrici recettori nel corso di rapidi transitori. Le acque di prima pioggia necessitano pertanto di opportuni trattamenti al fine di assicurare la salvaguardia degli ecosistemi acquatici conformemente agli obiettivi di qualità fissati dalle Direttive Europee 2000/60/CEE (Direttiva quadro nel settore delle risorse idriche) e 91/271/CEE (Direttiva concernente il trattamento delle acque reflue urbane).

In ambito urbano le sorgenti che causano l'alterazione della qualità delle acque meteoriche di dilavamento possono essere distinte in sorgenti diffuse sul territorio (rete stradale, parcheggi, etc.) e sorgenti puntuali, come nodi infrastrutturali e piazzali di siti produttivi. Accanto a tipologie di siti produttivi (stazioni di rifornimento carburante, autodemolitori, etc.) caratterizzati da superfici scoperte di dimensioni ridotte ma al tempo stesso diffusi su tutto il territorio, punti critici divengono anche i normali piazzali asfaltati o cementati adibiti a parcheggio, movimentazione merci. Si è visto che, effettivamente, il dilavamento della superficie da parte dell'acqua di prima pioggia rende quest'ultima carica di sostanze inquinanti; tali acque quindi non possono essere sversate nei corpi recettori, così come prodotte.

Si hanno dunque due tipi di dilavamento piazzale:

- acque di prima pioggia, originato da eventi meteorici;
- acque di lavaggio, strettamente correlato alle modalità gestionali con cui si svolgono le attività all'interno dell'insediamento.



L'indicazione inerente il trattamento delle acque di prima pioggia è riportata nel Dlgs 152/06 e nelle leggi e regolamenti regionali correlati. La più diffusa definizione riportata nelle suddette normative afferma che le acque di prima pioggia siano acque corrispondenti per ogni evento meteorico ad una precipitazione di 5 mm uniformemente distribuita sull'intera superficie scolante servita dalla rete di drenaggio.

Ai fini del calcolo delle portate, si stabilisce che tale valore si verifichi in 15 minuti: i coefficienti dell'afflusso alla rete si assumono pari a 1 per le superfici coperte, lastricate o impermeabilizzate; a 0,3 per quelle permeabili di qualsiasi tipo, escludendo dal computo le superfici coltivate.

Localmente esistono definizioni differenti di "evento meteorico", che comportano l'utilizzo di rivelatori di inizio/fine evento (rivelatore di pioggia) ed anche determinazioni differenti dell'altezza di pioggia da trattare.

Per quanto riguarda il processo di separazione degli inquinanti nell'impianto di prima pioggia, l'azione dilavante delle acque sulle superfici fa sì che "i primi 5mm di pioggia" portino con sé diversi tipi di sostanze che devono essere rimosse, tra cui fanghi, sabbie, gasolio, benzina, olii minerali, tensioattivi che sono poi gli inquinanti potenzialmente presenti in maggiore quantità. L'impianto di prima pioggia ha il compito di intercettare le prime acque, separarle dalle seconde acque, trattenerle per un periodo di 48-96 ore (in relazione a quanto indicato dai Regolamenti Locali) per poi rilanciarle in un dissabbiatore-separatore di idrocarburi a coalescenza ed infine inviarle al corpo recettore privato delle sostanze inquinanti in eccesso.

Il funzionamento dell'impianto si basa sui seguenti principi:

1. capacità di accumulo, al netto dei volumi di franco e di accumulo dei materiali decantati, pari a 5 mm di pioggia uniformemente distribuiti sull'area servita;
2. decantazione di queste acque in modo da trattenere il materiale sedimentabile come sabbie e le morchie;
3. separazione degli oli e degli idrocarburi non emulsionati immiscibili in acqua presenti nelle acque di prima pioggia mediante flottazione e raccolta per lo smaltimento;
4. ove richiesto, individuazione dell'inizio/fine di un evento meteorico;
5. evacuazione dell'acqua accumulata con tempi tali da avere nuovamente a disposizione la vasca vuota dopo un periodo prefissato (normalmente 48-96 ore dall'inizio del riempimento della vasca).

La possibilità di determinare autonomamente i tempi di ritenzione delle acque di prima pioggia consente di ottenere elevati rendimenti di rimozione degli idrocarburi e degli oli non emulsionati immiscibili in acqua. Lo schema di processo è il seguente:

- a. separazione delle acque di prima pioggia e sfioro delle acque successive;
- b. accumulo delle acque di prima pioggia;
- c. decantazione delle sabbie e del materiale sedimentale;
- d. flottazione delle sostanze leggere;
- e. rilancio delle acque di prima pioggia;
- f. separazione degli idrocarburi.

La separazione delle acque di prima pioggia e lo sfioro delle acque successive avviene in un pozzetto scolmatore passivo in polietilene lineare ad alta densità, dotato di tubazione d'ingresso, d'uscita e di by-pass. L'acqua in ingresso entra nello scolmatore ove subisce la separazione dei solidi grossolani così che questi non possano andare ad interferire con il normale flusso nelle tubazioni; una volta sgrossata, la "prima pioggia" va a riempire il serbatoio d'accumulo fin quando un sistema a sfioro forza la deviazione delle seconde acque attraverso la tubazione di by-pass.

L'accumulo, nell'impianto in oggetto, avviene in un vasche modulari, nervate, in polietilene lineare ad alta densità di volume sufficiente a contenere le acque di prima pioggia ossia 5 lt per ogni mq di superficie captante, nel primo quarto d'ora dell'evento meteorico così come indicato dalla normativa vigente.

Grazie al particolare profilo nervato, si realizza il miglior sistema per resistere alle pressioni del terreno, specialmente al di sopra del limite dei 5 mq, mantenendo le caratteristiche meccaniche ed idrauliche, nonché di leggerezza e tenuta, che un manufatto rotostampato deve avere.

Il serbatoio, dotato di tubazioni d'ingresso e d'uscita, è dotato di pompa di rilancio sommersa comandata da un apposito quadro elettrico che automatizza tutto il processo. L'accesso è reso possibile dalla presenza di passo d'uomo così da poter accedere comodamente all'interno e poter compiere le operazioni di pulizia e manutenzione previste dalle norme di buona tecnica.

Durante il tempo di detenzione del refluo nell'accumulo si ha un'efficiente dissabbiatura e sia gli oli minerali che gli idrocarburi hanno tempo di coalescere e separarsi per flottazione. Dopo questo tempo la centralina di controllo comanda lo svuotamento del serbatoio, inviando

l'acqua in una sezione interna di separazione degli idrocarburi dove avviene lo smorzamento della turbolenza dovuta al pompaggio e la separazione degli idrocarburi.

Il separatore di idrocarburi di classe I è dimensionato sulla base delle portate da trattare, determinate dal sistema di pompaggio, come indicato dalla norma UNI EN 858/1-2.

Nello specifico, per l'impianto oggetto del presente studio le acque di prima pioggia saranno trattate nelle due **vasche-disoleatori "V1" e "V2"** (cfr. tav. 3), ognuna capace di trattare la portata corrispondente alla superficie del piazzale di circa 2.100 mq.

Le portate da trattare corrispondono ad una superficie inferiore a quella massima che le due vasche potrebbero trattare.

La **vasca "V1"** tratterà le acque di prima pioggia corrispondenti alle superfici:

- parcheggio	<b>p 01</b>	<b>1.392,37 mq</b>
- parcheggio	<b>p 02</b>	<b>13,81 mq</b>
- parcheggio	<b>p 03</b>	<b>32,32 mq</b>
- area di manovra	<b>m 01</b>	<b>139,84 mq</b>

-----  
**Totale      1.578,34 mq    <    2.100,00 mq**

Tali acque saranno convogliate nella vasca mediante il collettore primario "B1" con i suoi secondari, per una portata complessiva pari a

$$Q = ( 0,54 \times 100,00 \times 0,158 ) / 360 = 0.0237 \text{ mc/sec} = 23,7 \text{ l/sec}$$

Tenendo presente che la valutazione dimensionale viene fatta sulla base della portata in ingresso in l/sec nel periodo di prima pioggia pari al parametro NS (nominal size) con  $P = 11,7 \text{ l/sec} - T = 20^{\circ}\text{C} - f_c = f_d = 1$  che a sua volta determina la superficie massima di captazione, nel nostro caso (vasca "V1" installata) corrispondente alle acque della superficie di un piazzale pari a 2.100 mq, ne consegue che la portata delle acque di prima pioggia da trattare nel **disoleatore "V1"** per un **piazzale di 1.579 mq** corrisponde a circa **8,80 l/sec**.

Le acque in esubero a quelle di prima pioggia sono bypassate mediante un collettore di diametro pari a 250 mm collegato al pozzetto di uscita P3; inoltre in considerazione della pendenza  $J = 0,9$  e del diametro di 250 mm, il collettore può smaltire a tubo pieno una portata massima ad una velocità media pari a

$$Q_{\max} = 63,32 \text{ l/sec} \quad V_m = 1,41 \text{ m/sec}$$

La vasca “V2” tratterà le acque di prima pioggia corrispondenti alle superfici:

- parcheggio p 04 72,52 mq
- parcheggio p 05 55,30 mq
- area di manovra m 02 460,67 mq
- area di manovra m 03 493,66 mq
- area di manovra m 04 364,44 mq

-----

<b>Totale</b>	<b>1.446,59 mq</b>	<b>&lt;</b>	<b>2.100,00 mq</b>
---------------	--------------------	-------------	--------------------

Tali acque saranno convogliate nella vasca mediante i collettori primari “C1” e “C2” con i loro secondari, per una portata complessiva pari a

$$Q = ( 0,54 \times 100,00 \times 0.145 ) / 360 = 0.0217 \text{ mc/sec} = 21,7 \text{ l/sec}$$

Anche per il disoleatore “V2” vale quanto detto per quello “V1”, avendo entrambi le stesse dimensioni e caratteristiche, pertanto la portata delle acque di prima pioggia da trattare nel disoleatore “V2” per un piazzale di 1.447 mq corrisponde a circa 8,6 l/sec..

Le acque in esubero sono bypassate, come nel caso precedente, mediante una tubazione con la stessa pendenza  $J = 0,9$  e diametro di 250 mm; pertanto il collettore può smaltire a tubo pieno una portata massima ad una velocità media uguale a quella precedente, cioè pari a

$$Q_{\max} = 63,32 \text{ l/sec} \quad V_m = 1,41 \text{ m/sec.}$$

#### 1.4.5 Elementi topografici e geologici

Dal rilievo plano-altimetrico si è evidenziato che il tratto sulla strada principale di piano, compreso tra le due estremità del lotto, presenta una differenza di quota di circa 90 centimetri, mentre il terreno all'interno del lotto presenta una quota pressochè costante (variazione di circa 10 centimetri) e più alta rispetto alla strada.

La quota del terreno al confine è di circa 60 centimetri superiore a quella del marciapiede.

La quota del terreno presso l'ingresso principale è di circa 40 centimetri superiore a quella del marciapiede.

Nella progettazione è stato considerato come caposaldo (quota 0,00) la quota del marciapiede presso l'ingresso principale, in modo da avere una quota di calpestio interna all'edificio di 31 centimetri superiore al caposaldo e che rappresenta la quota ottimale per gli accessi al lotto, per la sistemazione interna e per evitare un forte impatto visivo provocato dal notevole dislivello esistente.

Della natura geologica del sottosuolo si è già accennato in precedenza e comunque si rinvia alla relazione geologica allegata che specifica dettagliatamente le tipologie fino ad una profondità di 30 m, come scaturito dalle indagini effettuate.

A circa 2,50 m dal livello del terreno si è riscontrata presenza di acqua, non indicativa del livello di falda, ma della presenza di strati argillosi che non permettono il normale drenaggio delle acque meteoriche o lo rallentano in modo consistente.

In ogni caso l'intervento prevede un drenaggio appropriato.

#### **1.4.6 Cave e discariche**

Lo scavo interesserà per lo più l'ingombro del fabbricato, mentre per il resto del lotto sarà effettuato quasi un semplice livellamento.

Lo scavo di fondazione previsto è di circa 2,00 metri.

Il materiale di risulta dello scavo è costituito essenzialmente da terreno vegetale, che per richiesta del Comune sarà trasportato nei lotti che presentano un livello del terreno al di sotto di quello stradale, mentre l'esigua quantità di massicciata stradale delle stradine attualmente esistenti nel lotto a servizio delle aziende agricole espropriate, servirà a ricostituire la pavimentazione stradale all'esterno del lotto.

Per quanto riguarda il rilevato occorrente per l'interramento delle fondazioni, la cava o la ditta fornitrice sarà comunicata con la presentazione del progetto esecutivo.

Questo lasso di tempo è necessario per valutare, sia in termini di economia che di qualità di soluzione dal punto di vista tecnico, la possibilità di utilizzare allo scopo elementi in plastica dura, detti comunemente "igloo", attualmente molto utilizzati nei cantieri edili.

## 1.5 CUMULO CON ALTRI PROGETTI

Il progetto in esame sarà realizzato all'interno dell'area Pip del Comune di Capaccio, nel lotto n.62, come si vedrà più in dettaglio.

Il Piano per gli insediamenti produttivi, definitivamente approvato con deliberazione di Consiglio Comunale in data 08/05/2000, con atto n. 51, è stato redatto allo scopo di favorire lo sviluppo delle attività artigianali, industriali, commerciali, e di servizi in genere nelle zone a tal fine individuate nel Prg vigente. In questo modo l'Amministrazione comunale detta le linee d'indirizzo a carattere generale e programmatico per la gestione dei questa parte di territorio comunale.

Secondo il *Regolamento di disciplina per la realizzazione e la gestione del polo P.I.P.*, approvato con Dcc, possono concorrere all'assegnazione dei lotti liberi nell'area Pip, acquisiti ed urbanizzati con contributi e/o finanziamenti regionali, le imprese costituite in forma singola o associata, in possesso dei requisiti indicati nel Regolamento, i quali intendano realizzare le seguenti categorie di impianti produttivi:

- industriali;
- artigianali di cui alla legge n. 443/85 e ss.mm.ii.;
- servizi alle imprese;
- depositi prevalentemente all'aperto;
- esposizione e vendita dei prodotti industriali;
- depositi di prodotti di consumo alimentare ed extralimentare.

nonché per trasferire le medesime attività già esistenti in altre aree urbane e necessitanti di adeguata rilocalizzazione.

Inoltre, non possono essere insediati gli impianti di produzione, impiego, trattamento o deposito relative alle seguenti voci, riportate nell'elenco delle industrie insalubri approvato con D.M. 05.09.1994 , Parte I – Industrie di prima classe: lettera A n. 70 (gas tossici), lettera B n. 9 (amianto), n. 50 (esplosivi), e 101 (rifiuti tossici nocivi), lettera C n. 13 (impianti e laboratori nucleari) e n. 14 (inceneritori). Sono esclusi anche gli impianti di vagliatura e stoccaggio rifiuti solidi. Attualmente, nell'area Pip, è ancora molto esiguo il numero dei lotti assegnati e non è stato possibile risalire alle tipologie di impianti previste.

In ogni caso, dato la pressoché assenza di impatti generati sulle componenti ambientali dell'impianto in oggetto, e note anche le tipologie di attività ammesse dal regolamento nell'area

Pip, si ritiene con buona approssimazione che il progetto non interferisca con altri progetti di opere limitrofe e non generi conflitti di eventuali risorse disponibili in loco. Esso infatti non genera emissioni in atmosfera, né scarichi idrici o nel sottosuolo e non introduce perturbazioni all'ambiente.

## **1.6 UTILIZZAZIONE DELLE RISORSE NATURALI**

Le risorse naturali si possono classificare in via preliminare sulla base delle seguenti categorie:

- materie prime (minerali, biomassa, ecc.);
- comparti ambientali (acqua, aria, suolo);
- risorse diffuse (energia eolica, idrica, geotermica, solare).

L'impianto di recupero e riciclaggio di cascami tessili, durante la sua fase di esercizio, non prevede lo sfruttamento di materie prime, né del comparto ambientale aria.

Per quanto riguarda la risorsa acqua, essa non entra nel ciclo produttivo dell'impianto ed è utilizzata esclusivamente ai fini civili, approvvigionata dall'acquedotto pubblico.

In relazione all'occupazione di suolo necessario per la realizzazione dell'impianto, invece, esso è definito e regolamentato dal Piano per gli insediamenti produttivi e dalle Norme del Prg per le aree destinate ad insediamenti di attività produttive.

Infine l'impianto non fa ricorso allo sfruttamento di risorse diffuse e l'energia elettrica necessaria potrà essere prodotta grazie all'installazione di pannelli fotovoltaici. In questo modo, l'impianto potrà sia essere indipendente da fornitura di energia elettrica che ricavare un altro utile di gestione, poiché la dimensione della copertura è tale da poter produrre una quantità di energia sicuramente superiore al fabbisogno dell'attività.

## **1.7 PRODUZIONE DI RIFIUTI**

Per quanto concerne la quantificazione dei rifiuti producibili dall'impianto in oggetto è necessario differenziare tale valutazione rispetto alle due principali fasi del ciclo di vita dello stesso.

### **1.7.1 Fase di costruzione**

Le fasi di cantiere legate alla realizzazione delle opere edili saranno adeguatamente pianificate e monitorate e le eventuali quantità di materiali di scarto prodotte verranno gestite secondo quanto previsto dalla normativa vigente. In particolare, il calcestruzzo utilizzato per tali opere non sarà prodotto in loco e il lavaggio delle autobetoniere non sarà tassativamente eseguito sul posto.

Inoltre, come già affermato, lo scavo interesserà per lo più l'ingombro del fabbricato, mentre per il resto del lotto sarà effettuato quasi un semplice livellamento. Il materiale di risulta dello scavo, costituito essenzialmente da terreno vegetale, per richiesta del Comune sarà trasportato nei lotti caratterizzati da un livello del terreno inferiore a quello stradale, mentre l'esigua quantità di massicciata stradale delle stradine attualmente esistenti nel lotto servirà a ricostituire la pavimentazione stradale all'esterno del lotto.

Per quanto riguarda il rilevato occorrente per l'interramento delle fondazioni, la cava o la ditta fornitrice sarà comunicata con la presentazione del progetto esecutivo.

### **1.7.2 Fase di esercizio**

Durante la fase di esercizio dell'impianto, come si è già affermato, il rifiuto tessile viene raccolto, igienizzato e selezionato per la vendita. Il materiale che non presenta caratteristiche qualitative tali da poter essere rivenduto come indumento, viene riciclato (dopo riduzione di pezzatura e sminuzzamento) solitamente per usi industriali. Nel processo di recupero, il materiale che arriva all'impianto viene utilizzato quasi per intero e sono prodotte solo esigue quantità di scarti di lavorazione non più utilizzabili. Tali prodotti sono prelevati e smaltiti da ditte autorizzate.

Oltre a ciò, negli imballaggi in cui arrivano gli indumenti spesso sono presenti anche altri accessori, come gli appendiabiti in metallo o plastica. Anche questi costituiscono rifiuti da riciclare.

Tutti i rifiuti prodotti nella fase di esercizio sono differenziati per codice CER per essere prelevati e smaltiti da ditte autorizzate.



**Tabella 2. Quadro di sintesi dei rifiuti prodotti**

<i>Rifiuto prodotto</i>	<i>Codice CER</i>	<i>Indicazione su recupero o smaltimento</i>
Scarti tessili	191208	Prelievo da ditte autorizzate e smaltimento
Imballaggi carta e cartone	150102	Prelievo da ditte autorizzate e smaltimento
Plastica	150102	Prelievo da ditte autorizzate e riciclaggio
Metallo	170405	Prelievo da ditte autorizzate e riciclaggio

## **1.8 INQUINAMENTO E DISTURBI AMBIENTALI**

### **1.8.1 Fase di costruzione**

Le emissioni di inquinanti in fase di realizzazione sono relative alle operazioni necessarie per la realizzazione dell'impianto, ma come già affermato nel paragrafo precedente, lo scavo interesserà per lo più l'ingombro del fabbricato e per il resto del lotto sarà effettuato essenzialmente un semplice livellamento. Inoltre il Comune ha regolamentato il trasporto del materiale di risulta dello scavo in altri lotti dell'area Pip.

Inoltre, le operazioni in cantiere sono ridotte al minimo: il calcestruzzo utilizzato non sarà prodotto in loco e il lavaggio delle autobetoniere non sarà eseguito sul posto. Si contribuisce così ad una riduzione delle emissioni in questa fase.

### **1.8.2 Fase di esercizio**

La fase di esercizio dell'impianto non comporta la produzione di significative emissioni inquinanti. Non sono infatti previste contaminazioni della falda o di corpi idrici superficiali poiché nell'impianto non sono prodotte né utilizzate sostanze chimiche. Inoltre le acque meteoriche raccolte sulla copertura saranno convogliate nella fognatura comunale delle acque bianche, mentre quelle di dilavamento del piazzale, più cariche di eventuali inquinanti, saranno prima pretrattate grazie alla realizzazione di un impianto di disoleazione, e poi convogliate nella fognatura comunale.

Inoltre, i macchinari utilizzati (taglierine, sminuzzatrici e presse) e le macchine che producono l'ozono per l'igienizzazione non generano emissioni, quindi il rischio di contaminazione dell'atmosfera è ridotto esclusivamente dagli scarichi prodotti dai camion di raccolta dei rifiuti tessili.

Anche dal punto di vista acustico, come si vedrà più in dettaglio al par. 4.1.7, si ritiene che l'attività in oggetto, svolta esclusivamente all'interno della struttura dell'opificio, non produca un impatto significativo, data anche la localizzazione del progetto in area di classe VI del Piano di zonizzazione acustica del Comune di Capaccio. In tale area rientrano le zone D<sub>1.1</sub> del Prg esterne al centro abitato, con destinazione d'uso industriale-artigianale ed interessate dal Pip, e sono previsti limiti massimi di immissione, espressi come livello equivalente  $L_{eq}$ , pari a 70 dB(A).

## **1.9 RISCHIO DI INCIDENTI**

Anche per quanto riguarda la valutazione del rischio di incidenti legati alla presenza dell'impianto in oggetto è necessario svolgere l'analisi rispetto alle fasi di costruzione ed esercizio.

### **1.9.1 Fase di costruzione**

Il rischio di incidenti nelle fasi di cantiere rientra nell'ambito degli infortuni sul lavoro ed è soggetto al rispetto delle procedure previste dal D.Lgs. 81/08 *“Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro”*.

Si precisa inoltre che la realizzazione della struttura dell'opificio non prevede lavorazioni speciali o in grado di generare elevate esposizioni a rischio per gli addetti ai lavori. Inoltre tutti i materiali utilizzati per la realizzazione della struttura saranno omologati ai sensi del D.M. Int. 26 giugno 1984 e le loro caratteristiche di reazione al fuoco saranno debitamente attestate.

### **1.9.2 Fase di esercizio**

Nelle fasi di esercizio dell'impianto il rischio di incidente legato a fenomeni di esplosione e rilascio di sostanze pericolose è nullo in quanto non sono utilizzate sostanze pericolose, né si prevedono attrezzature e/o macchine pericolose.

Per quanto riguarda il rischio incendio, come si evince dal certificato di prevenzione incendi, l'attività svolta è a rischio di incendio medio essenzialmente per la presenza di materiali combustibili e/o infiammabili (fibre tessili e tessuti naturali e artificiali, tele cerate, linoleum e

altri prodotti affini). Non può essere però individuata la presenza di sorgenti d'innesco, di particolari lavorazioni a rischio, o di sostanze pericolose.

In tal senso si prevede di adottare tutti i provvedimenti necessari per la riduzione del rischio incendio, sia strutturali che gestionali. Tra questi, va ricordato che le strutture portanti sono progettate per garantire una resistenza al fuoco R60 e quelle separanti REI90, e l'edificio sarà munito di un impianto fisso di rivelamento e segnalazione automatica degli incendi, eseguiti a norma UNI 9795, in grado di avvertire il personale presente delle condizioni di pericolo.

Inoltre, nell'azienda è in atto la pianificazione dei seguenti adempimenti, necessari per la gestione dell'emergenza, conformi al Dm10 marzo 1998:

- informazione antincendio dei lavoratori: informazione a tutti i lavoratori presenti, compresi gli addetti alla manutenzione e ai lavoratori esterni, sui principi di base della prevenzione incendi e sulle azioni da attuare in presenza di un incendio;
- formazione antincendio dei lavoratori: adeguata formazione a tutti i lavoratori esposti a particolari rischi di incendio e a quelli che svolgono incarichi relativi alla prevenzione incendi, conforme ai contenuti minimi riportati dall'Allegato IX del decreto;
- istruzioni scritte del Piano di emergenza;
- esercitazione antincendio: da effettuarsi almeno una volta all'anno, onde poter mettere in pratica le procedure di esodo e le azioni di primo intervento;
- registro dei controlli: predisposizione di un registro dove saranno annotati tutti gli interventi ed i controlli eseguiti ai fini della prevenzione incendi.

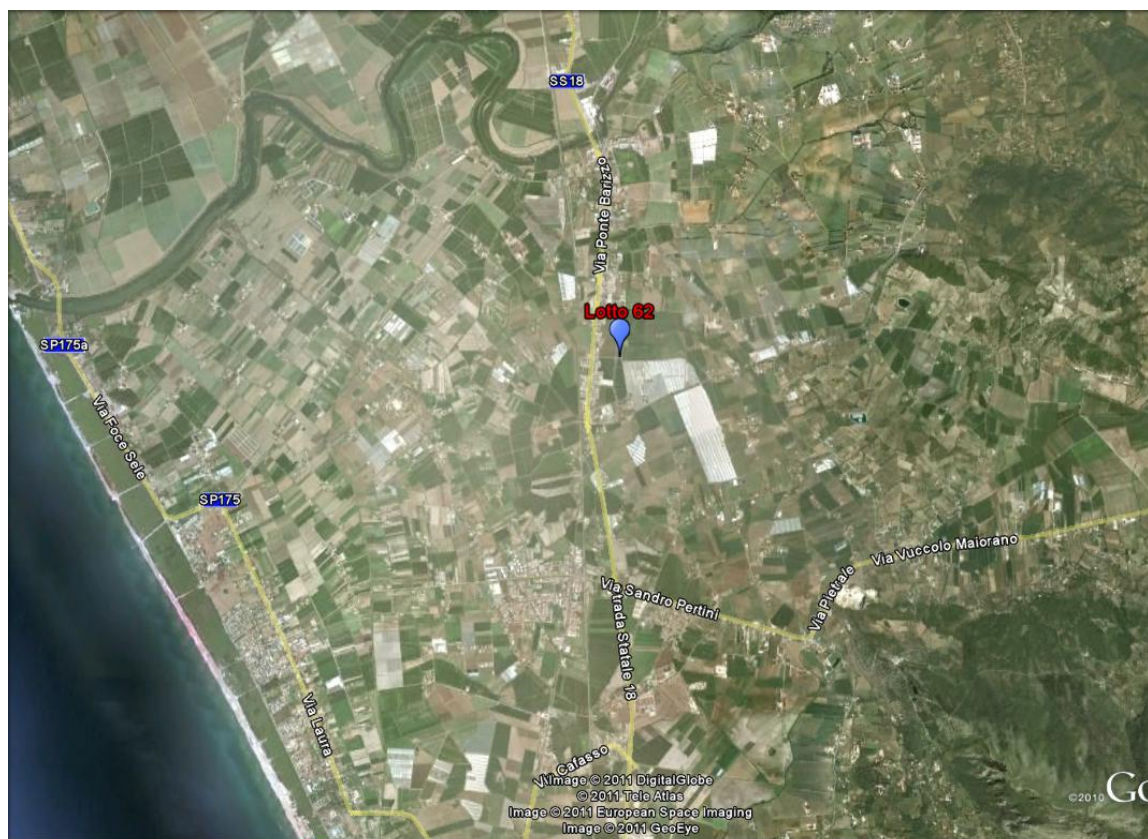
## 2. LOCALIZZAZIONE DEL PROGETTO

### 2.1 LOCALIZZAZIONE E USO ATTUALE DEL TERRITORIO

La zona interessata dal progetto si trova in località Sabatella, un'area compresa nel Piano per gli insediamenti produttivi, a circa 200 m dalla ss 18 e a circa 25 Km dall'autostrada Salerno-Reggio Calabria. Si tratta del lotto n.62 dell'area sottoposta a Piano per gli insediamenti produttivi (Pip) del Comune di Capaccio. Più precisamente, i dati essenziali alla sua localizzazione sono i seguenti:

- Latitudine: 40°28'08.44"N
- Longitudine: 15°01'08.85"E
- Altitudine: 24 m s.l.m.

**Figura 1. L'individuazione del lotto 62 all'interno del Pip, in Località Sabatella**



La società Impexpo, come già affermato precedenza, in seguito a formale richiesta inoltrata al Comune di Capaccio ha ottenuto l'assegnazione del lotto n.62. A seguito di presentazione e di approvazione del tipo di frazionamento dei terreni espropriati per la zona Pip,

il lotto n. 62 è individuato nel N.C.T. del Comune di Capaccio al foglio 13, part. n. 779, n. 783, n. 788, n. 827 per una superficie complessiva di 6.273 mq.

Come si vedrà più in dettaglio, il Pip della località Sabatella è stato approvato con deliberazione di Consiglio comunale nel 2000. L'area Pip ha una superficie fondiaria di 232.259 mq e attualmente sono stati completati gli interventi di realizzazione degli impianti in 8 lotti, per una superficie di 34.811 mq.

In questi anni il Comune di Capaccio si è impegnato nella realizzazione delle opere di urbanizzazione primaria, che attualmente sono in via di completamento, allo scopo di favorire lo sviluppo delle attività artigianali, industriali, commerciali e di servizi in genere e accelerare i tempi d'intervento degli insediamenti produttivi nei lotti liberi. Ad oggi sono state ultimate le strade principali e secondarie con marciapiedi e le reti del servizio principali con le predisposizioni agli allacci (fognatura, energia elettrica, rete di telefonia, acquedotto).

L'area industriale è inoltre adiacente ad una zona artigianale, che si sviluppa lungo tutta la strada Statale Ss 18, ed è circondata da aree agricole, principalmente coltivate a seminativi.

**Figura 2. Una veduta delle aree adiacenti il lotto 62**



## 2.2 RAPPORTI DI COERENZA CON GLI STRUMENTI PIANIFICATORI

Di seguito saranno sinteticamente analizzati le relazioni tra il progetto e i principali strumenti della pianificazione territoriale, urbanistica e di settore (in particolare in materia di *gestione dei rifiuti*), le cui prescrizioni e indicazioni interessano direttamente o indirettamente la realizzazione del progetto, nello specifico:

- Piano regionale per la gestione dei rifiuti in Campania;
- Piano Stralcio per la tutela dal Rischio Idrogeologico (Pai) dell'Autorità di Bacino Interregionale del fiume Sele;
- Piano territoriale di coordinamento provinciale (Ptcp) di Salerno;
- Piano regolatore generale del comune di Capaccio.

Dallo studio degli strumenti di pianificazione territoriale, urbanistica e di settore **non sono emersi problemi di coerenza** legati all'insediamento dall'attività in oggetto. Si riportano di seguito, in maniera sintetica, gli aspetti di maggiore interesse ai fini del presente studio degli strumenti pianificatori che regolano le trasformazioni urbane e territoriali (Pai, Ptcp, Prg) e garantiscono la salvaguardia ambientale (Piano regionale per lo smaltimento dei rifiuti).

### 2.2.1 Il Piano regionale per la gestione dei rifiuti urbani in Campania

Nel luglio 1997 è entrato in vigore il **Piano regionale per lo smaltimento dei rifiuti in Campania**, con l'obiettivo di fornire le linee guida per la gestione integrata dei rifiuti nella regione. Le scelte strategiche operate dal Piano furono:

- l'incentivazione della raccolta differenziata delle frazioni recuperabili;
- la selezione dei rifiuti indifferenziati e il successivo recupero energetico delle frazioni combustibili;
- la selezione dei rifiuti indifferenziati e la stabilizzazione delle frazioni umide;
- lo smaltimento in discariche dedicate dei materiali non utilizzabili.

La strategia adottata nel piano per lo smaltimento dei rifiuti urbani è stata poi ripresa nel **Programma Operativo Regionale 2000/2006** della Regione Campania che, in relazione alla gestione dei rifiuti, ha individuato gli aspetti con cui la pianificazione strategica e di settore dovranno misurarsi:

- riduzione della produzione e soprattutto della pericolosità dei rifiuti
- riutilizzo e valorizzazione dei rifiuti sotto forma di materia ed energia, anche attraverso l'incremento della raccolta differenziata
- smaltimento in condizioni di sicurezza dei soli rifiuti che non hanno altra possibilità di recupero o trattamento.

Anche il **Por Fers 2007-2013** si è allineato a questa strategia, recependone gli indirizzi programmatici. In particolare, il POR articola le scelte strategiche in Assi prioritari e obiettivi specifici di intervento, tra cui l'Asse 1 "Sostenibilità ambientale e attrattività culturale e turistica" che persegue il connubio tra la tutela ambientale e la crescita economica legata dallo sviluppo di attività turistiche e culturali, in un'ottica di sostenibilità e di consolidamento degli interventi fin qui realizzati per il governo complessivo del territorio.

Tra gli obiettivi Specifici dell'Asse 1, vi è quello del risanamento ambientale, da perseguire "potenziando l'azione di bonifica dei siti inquinati, migliorando la qualità dell'aria e delle acque, promuovendo la gestione integrata del ciclo dei rifiuti", attraverso la definizione di quattro obiettivi operativi, tra cui la "gestione integrata del ciclo dei rifiuti, volta a completare, in ogni sua parte, la filiera della gestione integrata del ciclo dei rifiuti urbani e promuovere la gestione eco-compatibile dei rifiuti industriali.

Infine, in seguito alle ben note vicende legate alla gestione dei rifiuti in Campania, al fine di risolvere in maniera strutturale la fase di emergenza che ha caratterizzato questo settore per lungo tempo, nei primi mesi del 2011, la Giunta regionale della Campania ha adottato il **Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Speciali – Prgrs** (deliberazione n. 212 del 24/05/2011) e il **Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani – Prgru** (deliberazione n. 265 del 14/06/2011), dando formalmente avvio alla fase di consultazione pubblica..

Il **Prgru**, partendo dai dati ufficiali sulla composizione e produzione dei rifiuti urbani e sugli impianti, è stato redatto al fine di definire le linee programmatiche per la pianificazione ed attuazione delle soluzioni gestionali e impiantistiche per superare l'emergenza. In tal senso, gli obiettivi generali definiti nel piano sono:

- 1 la minimizzazione dell'impatto del ciclo dei rifiuti, a protezione della salute umana e dell'ambiente;
- 2 la conservazione di risorse, quali materiali, energia e spazi;

- 3 la gestione dei rifiuti “after-care-free”, cioè tale che né la messa a discarica né la termovalorizzazione, il riciclo o qualsiasi altro trattamento comportino problemi da risolvere per le future generazioni;
- 4 il raggiungimento dell’autosufficienza regionale nella gestione dei rifiuti urbani;
- 5 il trattamento in sicurezza ed in tempi ragionevoli dei rifiuti stoccati da anni sul territorio regionale;
- 6 il raggiungimento della sostenibilità economica del ciclo dei rifiuti.

Un aspetto fondamentale nel piano riveste il tema della prevenzione, vale a dire la riduzione della produzione di rifiuti. In tal senso, il piano fa proprie le misure contenute nell’Allegato IV della Direttiva 98/2008/CE “Esempi di misure di prevenzione dei rifiuti” all’art.29 (misure che possono incidere sulle condizioni generali relative alla produzione dei rifiuti, misure che possono incidere sulla fase di progettazione, produzione e distribuzione, e misure che possono incidere sulla fase del consumo e dell’utilizzo), indicandole come azioni obbligatorie per la sua attuazione. È previsto, inoltre, che entro un anno dalla sua adozione siano sviluppati piani attuativi ed operativi di raccordo al fine di definire un vero e proprio Piano di azione per la riduzione dei rifiuti.

Il Prgru inoltre detta le linee guida per una corretta raccolta differenziata in un sistema di gestione integrata dei rifiuti (ponendo come prioritario e irrinunciabile l’obiettivo del 50% di raccolta differenziata, rispettando il limite imposto dalla L.123/ 08 per dicembre 2011), definisce la dotazione impiantistica necessaria a valle di un’analisi degli scenari di gestione, costruiti sulla base delle condizioni al contorno (tipo e quantità di rifiuto attualmente prodotto, logistica della raccolta, impiantistica di trattamento esistente, discariche attualmente disponibili). I risultati dell’analisi fanno propendere verso un sistema di gestione dei rifiuti caratterizzato da un livello di raccolta differenziata sensibilmente più alto dell’attuale e dall’introduzione della termovalorizzazione e di trattamenti biologici avanzati.

In seguito alla definizione della dotazione impiantistica e in relazione alle scelte tecnologiche e di processo, il piano prosegue con l’individuazione di criteri per la localizzazione degli impianti necessari a completare il ciclo integrato dei rifiuti<sup>1</sup>. Per ciascuna delle tipologie di

---

<sup>1</sup> Secondo il D.lgs 152/2006 e s.m.i., è competenza specifica delle Regioni la sola definizione di criteri per la determinazione delle aree non idonee alla localizzazione di impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti, nonché dei luoghi o impianti idonei allo smaltimento, mentre l’individuazione delle stesse aree è competenza esclusiva delle Province.



impianto considerate, il piano ha infatti individuato “vincoli assoluti” che implicano l’esclusione di determinate aree della Regione nelle quali non sarà possibile localizzare gli impianti necessari, e “raccomandazioni”, intese come ulteriori criteri da prendere in considerazione in tutte le fasi localizzative dell’impiantistica necessaria.

Appare chiaro, quindi, come, la realizzazione dell’impianto di recupero e riciclaggio di cascami tessili della ditta Impexpo si ponga in coerenza con gli obiettivi strategici del Piano regionale per lo smaltimento dei rifiuti in Campania e del Programma Operativo Regionale.

Infatti il progetto che s’intende realizzare ha lo scopo di **ottimizzare al massimo il recupero e il riciclaggio dei rifiuti tessili** che entrano all’interno dell’impianto. Tali rifiuti verranno preparati e trattati per essere reintrodotti in vario modo sul mercato, riutilizzando quasi per intero il materiale che entra nell’impianto, mentre i sottoprodotti di tale processo, di quantità esigue, saranno prelevati e smaltiti da ditte autorizzate.

Quindi, la realizzazione dell’impianto in oggetto da un lato consente di incentivare la raccolta differenziata di rifiuti urbani prevedendo appositi contenitori per la raccolta di indumenti usati dislocati su tutto il territorio, dall’altro lato contribuisce a ridurre la quantità dei rifiuti solidi urbani conferiti nei cassonetti pubblici, con risparmio sui costi di smaltimento sostenuti dai Comuni e contribuenti. Inoltre, tale recupero contribuisce al risparmio di quelle risorse che altrimenti dovrebbero essere impiegate per produrre nuove stoffe ed abiti.

### **2.2.2 Il Piano stralcio per la tutela del rischio idrogeologico**

Il Piano Stralcio per la tutela dal Rischio Idrogeologico (Pai) dell’Autorità di Bacino Interregionale del fiume Sele è stato approvato con Decreto 30 ottobre 2001. Inoltre, Il Comitato Istituzionale dell’Autorità di Bacino Interregionale del fiume Sele, con Deliberazione n. 1 del 4 aprile 2011, ha adottato la rivisitazione del (Pai) con le norme di attuazione ed il programma degli interventi.

L’Autorità di Bacino Interregionale del fiume Sele è stata istituita in esecuzione dell’art.13 della legge n.183/1989 e s.m.i, mediante una specifica Intesa Istituzionale tra la Regione Campania e la Regione Basilicata sottoscritta nel 1993.

**Figura 3. L'ambito territoriale di competenza dell'Adb Interregionale del fiume Sele.**



Il bacino idrografico dell'Autorità Interregionale si estende su una superficie di 3.350 kmq, con una popolazione di 400.000 abitanti circa e una densità abitativa di 120 abitanti/kmq. Comprende inoltre 88 Comuni, di cui 62 appartenenti alla provincia di Salerno, 5 alla provincia di Avellino e 21 alla provincia di Potenza. All'interno di questo bacino idrografico, i fiumi di particolare rilevanza sono il Sele, che nasce nel comune di Caposele (AV), e suoi principali affluenti Tanagro e Calore Lucano, che hanno origine in Basilicata.

Il Pai è lo strumento conoscitivo, normativo e tecnico operativo mediante il quale sono pianificate e programmate le azioni, le norme d'uso del suolo e gli interventi riguardanti l'assetto idrogeologico del territorio di competenza dell'Autorità di bacino interregionale del Sele. Nello specifico, il Pai:

- individua le aree a rischio idrogeologico molto elevato, elevato, medio e moderato, ne determina la perimetrazione, stabilisce le relative norme tecniche di attuazione;

- delimita le aree di pericolo idrogeologico quali oggetto di azione organiche per prevenire la formazione e l'estensione di condizioni di rischio;
- indica gli strumenti per assicurare coerenza tra la pianificazione stralcio di bacino per l'assetto idrogeologico e la pianificazione territoriale in ambito regionale ed anche a scala provinciale e comunale;
- individua le tipologie, la programmazione degli interventi di mitigazione o eliminazione delle condizioni di rischio e delle relative priorità, anche a completamento ed integrazione dei sistemi di difesa esistenti.

Inoltre nelle aree con situazioni di rischio o di pericolo il piano persegue in particolare i seguenti obiettivi:

1. salvaguardare al massimo grado possibile l'incolumità delle persone, l'integrità delle infrastrutture e delle opere pubbliche o di interesse pubblico e degli edifici, la funzionalità delle attività economiche, la qualità dei beni ambientali e culturali;
2. impedire l'aumento degli attuali livelli di rischio, impedire azioni pregiudizievoli per la definitiva sistemazione idrogeologica del bacino, prevedere interventi coerenti con la pianificazione di protezione civile;
3. disciplinare l'uso del territorio attraverso l'imposizione di vincoli e limitazioni d'uso del suolo e l'individuazione delle attività e degli interventi antropici consentiti; definire, inoltre, le prescrizioni e le azioni di prevenzione nelle diverse tipologie di aree a rischio e di pericolo, nei casi più delicati subordinatamente ai risultati di appositi studi di compatibilità idraulica o idrogeologica;
4. stabilire norme per il corretto uso del territorio e delle risorse naturali nonché per l'esercizio compatibile delle attività umane a maggior impatto sull'equilibrio idrogeologico del bacino;
5. porre le basi per l'adeguamento della strumentazione urbanistico-territoriale e delle modalità d'uso del suolo in relazione ai diversi gradi di rischio;
6. conseguire condizioni di sicurezza del territorio mediante la programmazione degli interventi non strutturali ed interventi strutturali e la definizione delle esigenze di manutenzione, completamento ed integrazione dei sistemi di difesa esistenti;
7. prevedere la sistemazione, la difesa e la regolazione dei corsi d'acqua, anche attraverso la moderazione delle piene e la manutenzione delle opere, adottando modalità di intervento che privilegino la conservazione ed il recupero delle caratteristiche naturali del territorio;

8. prevedere altresì la sistemazione dei versanti e delle aree instabili a protezione degli abitati e delle infrastrutture, adottando modalità di intervento che privilegino la conservazione ed il recupero delle caratteristiche naturali del territorio;
9. definire le necessità di manutenzione delle opere in funzione del grado di sicurezza compatibile e del rispettivo livello di efficienza ed efficacia;
10. indicare le necessarie attività di prevenzione, di allerta e di monitoraggio dello stato dei dissesti.

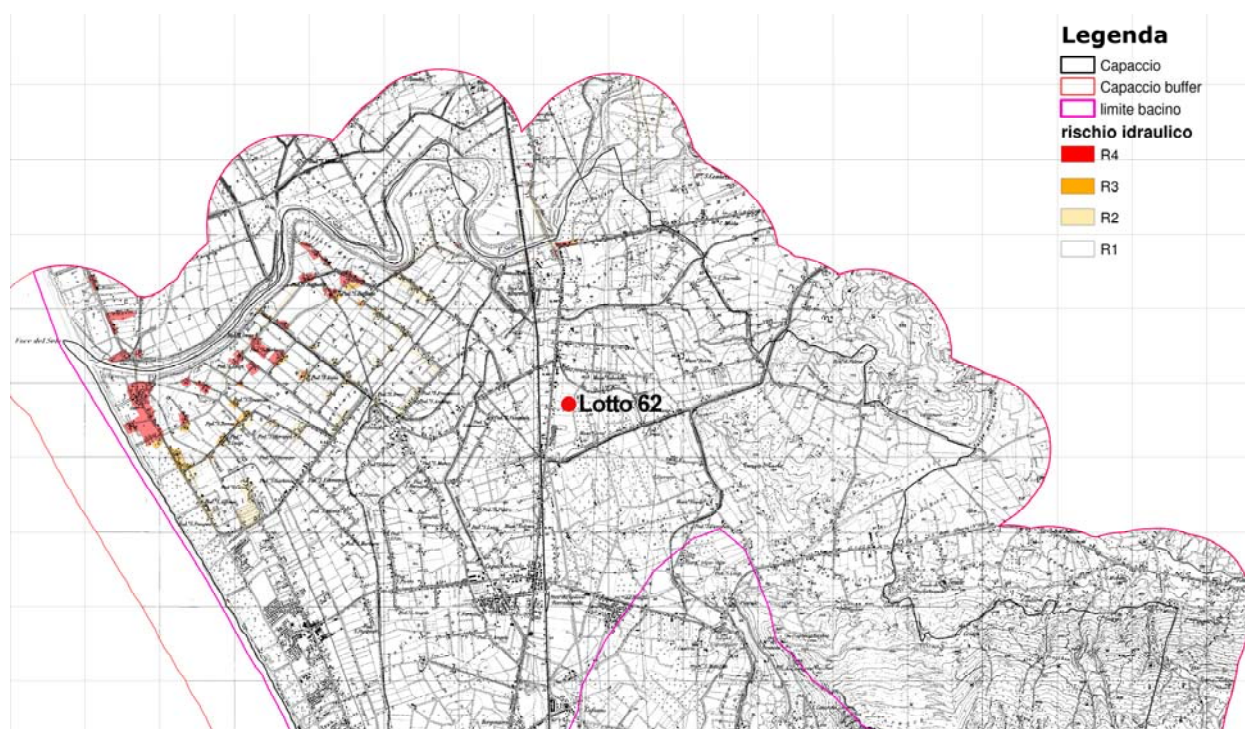
In riferimento all'efficacia e agli effetti del piano approvato, va sottolineato che le previsioni e le prescrizioni del piano stralcio costituiscono variante agli strumenti urbanistici vigenti, ai sensi dell'articolo 1-bis, comma 5, della legge n. 365/2000.

Inoltre, il piano stralcio è coordinato con i programmi nazionali, regionali e locali di sviluppo economico e di uso del suolo; quindi entro 12 mesi dalla data di pubblicazione ai suoi indirizzi ed obiettivi vanno adeguati gli strumenti di pianificazione settoriale che, in coerenza ed a completamento di quelli indicati nella Legge 183/1989, sono di seguito individuati: piani territoriali e programmi regionali di cui alla legge n. 984/1977, nei settori della zootecnia, della produzione ortofrutticola, della forestazione, dell'irrigazione, delle colture mediterranee, dell'utilizzazione e valorizzazione dei terreni collinari e montani, della vitivinicoltura; piani di tutela delle acque; piani di smaltimento e gestione dei rifiuti; piani di bonifica; piani delle attività estrattive; pianificazione di reti e servizi infrastrutturali di rilevanza strategica ed economico-sociale; pianificazioni agro forestali e piani di assestamento forestale; pianificazione dell'uso del territorio per attività produttive (industriali, commerciali e/o comunque di rilevante valore socio-economico) e tutto quanto previsto dalla vigente normativa.

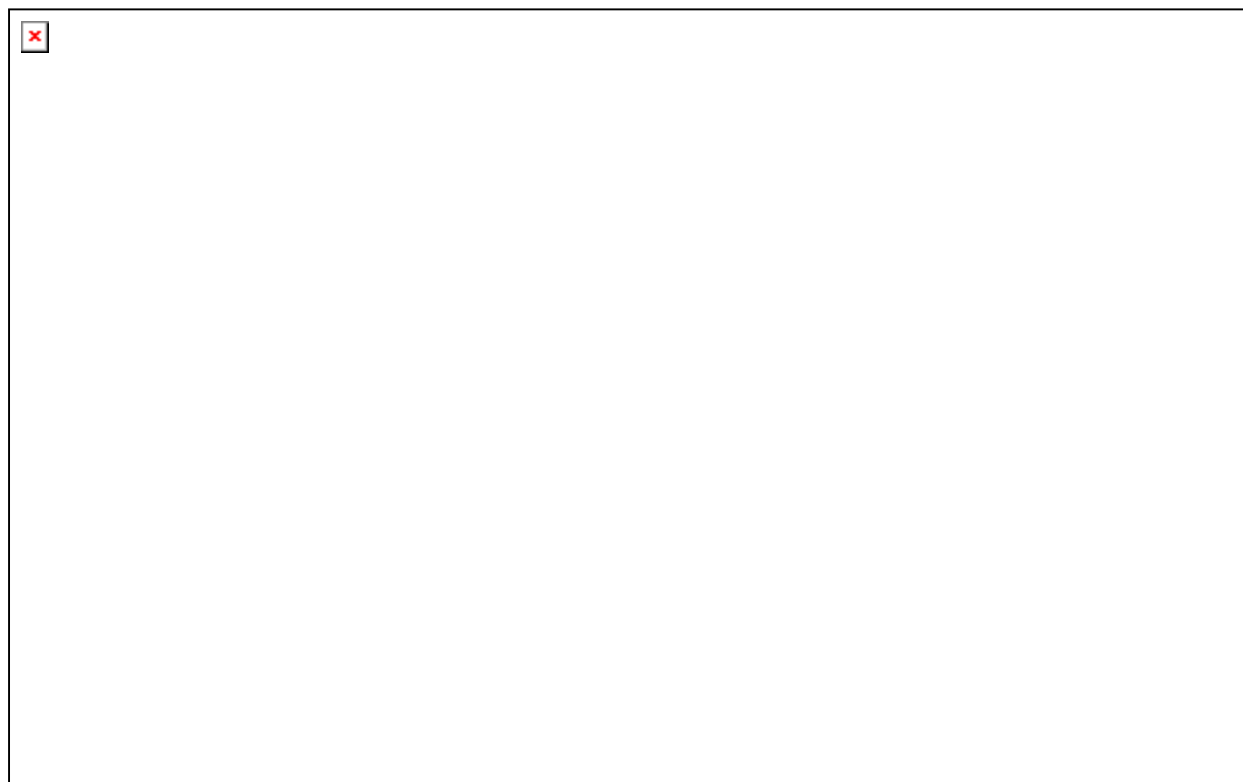
Per quanto riguarda il territorio comunale di Capaccio, esso rientra per circa metà della sua superficie nell'ambito di competenza dell'Autorità di Bacino Interregionale del fiume Sele. Nello specifico, ricade in quest'area anche la zona Pip del Comune di Capaccio, in cui sarà realizzato l'impianto al lotto n.62.

Dalla valutazione delle condizioni di rischio effettuate nell'ambito del Pai, e nello specifico dalla lettura della *Carta del rischio idraulico* e della *Carta del rischio da frana* è possibile rilevare che questa zona è indicata come **area a rischio idraulico R1 - moderato** e **area a rischio frana R1 - moderato**.

**Figura 4. La classificazione del rischio idraulico del Pai (stralcio del territorio comunale di Capaccio)**



**Figura 5. La classificazione del rischio frana del Pai (stralcio del territorio comunale di Capaccio)**



Nelle carte del rischio da frana e del rischio idraulico sono evidenziate le classi di rischio determinate sulla base della sovrapposizione degli elementi di valore alla carta della pericolosità.

Queste carte riflettono l'attuale situazione di rischio e, pertanto, vanno utilizzata dalle Amministrazioni locali per non aumentarne il grado ai fini del completamento degli strumenti urbanistici vigenti.

Nello specifico, le Norme del Pai indicano le tipologie di interventi ammessi e le loro modalità di esecuzione per le aree a rischio idraulico e da frana molto elevato ed elevato. Inoltre, i progetti per nuovi interventi, nuove opere e nuove attività di cui all'art. 7, in queste aree, devono essere accompagnati dallo studio di compatibilità idraulica di cui all'articolo 43, preventivamente sottoposti al parere dell'Autorità di bacino la quale verifica che gli interventi proposti non aumentino le attuali condizioni di rischio e non siano pregiudizievoli all'eliminazione delle situazioni di rischio.

Nelle aree a rischio idraulico e da frana medio lo studio di compatibilità idraulica deve essere prodotto solo nelle fattispecie in cui è espressamente richiesto dalle norme del presente Titolo II, Capo IV. Inoltre, in tali aree sono consentiti tutti gli interventi e le attività possibili nelle aree a rischio molto elevato ed elevato, alle medesime condizioni generali per queste stabilite, nonché quelli indicati per le aree a rischio moderato.

Nelle **aree a rischio moderato** gli interventi sul patrimonio edilizio esistente, i cambiamenti di destinazione d'uso, gli interventi di nuova costruzione e la realizzazione di nuovi impianti, opere ed infrastrutture pubbliche o di interesse pubblico sono quelli previsti dagli strumenti urbanistici e dai piani di settore.

Tutti gli interventi ammessi nelle aree a rischio medio e moderato devono comunque essere realizzati con tipologie costruttive finalizzate alla riduzione della vulnerabilità delle opere e del rischio per la pubblica incolumità e, su dichiarazione del progettista, coerentemente con le azioni, le misure e la pianificazione degli interventi di emergenza di protezione civile previste dal presente piano e dai piani di protezione civile comunali, secondo le indicazioni dell'Allegato F.

Appare chiaro, quindi, come, il progetto dell'impianto nell'area Pip di Capaccio non trova vincoli o motivi ostativi alla sua realizzazione di carattere idrogeologico, ponendosi in piena coerenza con quanto previsto dal Pai per le aree a rischio moderato.

### 2.2.3 Il Piano territoriale di coordinamento provinciale di Salerno

Il D.lgs 267/2000, testo unico delle leggi in materia di enti locali, attribuisce alla Provincia il compito di determinare gli indirizzi generali di assetto del territorio attraverso la predisposizione e l'adozione del **Piano territoriale di coordinamento provinciale** (art.20).

Il Ptcp è uno strumento di indirizzo che definisce le indicazioni progettuali strategiche di assetto relative all'organizzazione del territorio e delinea la cornice di orientamenti e prescrizioni in cui i comuni possono muoversi nell'ambito delle proprie attività pianificatorie.

La Provincia di Salerno ha avviato la stesura del Ptcp, attualmente in corso di approvazione<sup>2</sup>, nel 2006 con l'insediamento di un Comitato Tecnico di consulenti di supporto all'Ufficio di Piano e con "l'avvio di una prima fase ricognitiva e valutativa degli studi e delle elaborazioni pregresse, delle innovazioni del quadro normativo, dei risultati raggiunti in termini di sviluppo locale".

La Provincia di Salerno si estende su una superficie di 4.918 kmq e comprende 158 comuni, con una popolazione complessiva che ammonta a circa 1.107.504 abitanti (dati Istat 2010). Le scelte del Ptcp di Salerno, ovvero le azioni e le politiche per la valorizzazione delle risorse locali e per il riassetto insediativo e infrastrutturale del territorio provinciale nel contesto regionale, sono state condotte all'interno di una cornice costruita attraverso l'individuazione delle componenti territoriali e delle loro reciproche relazioni e la definizione delle disposizioni di tutela e/o riqualificazione.

Lo studio e l'analisi del patrimonio territoriale della provincia di Salerno sono stati condotti attraverso l'individuazione delle componenti dei diversi sistemi e, in particolare, di quelle che svolgono un ruolo decisivo nella configurazione attuale del territorio provinciale.

Così nel quadro del sistema ambientale sono state evidenziate le aree caratterizzate da più elevata biodiversità, le aree del territorio rurale (in funzione del loro rilievo paesaggistico, del pregio agronomico o della funzione di salvaguardia ecologica), le principali componenti morfologiche e territoriali insieme a tutti i corpi idrici.

Nel quadro del sistema insediativo, invece, sono state individuate le componenti principali del patrimonio archeologico, gli elementi di interesse storico-artistico, i centri storici e le aree di urbanizzazione consolidata, distinguendo anche le urbanizzazioni recenti, le aree per

---

<sup>2</sup> La proposta di Piano territoriale di coordinamento provinciale è stata adottata dall'Amministrazione comunale nel dicembre 2010.

insediamenti produttivi, commerciali e turistici, nonché le aree per attrezzature e servizi pubblici.

Nel quadro del sistema infrastrutturale, infine, sono state considerate la gerarchizzazione della rete stradale, la rete ferroviaria, i principali impianti portuali (commerciali e turistici), nonché l'aeroporto, l'interporto e le aree per la logistica.

All'interno di questo quadro il Ptcp ha così definito la propria proposta progettuale, tentando di coniugare la tutela e la valorizzazione del patrimonio ambientale con la riqualificazione e la riorganizzazione degli aggregati urbani, infrastrutturali e produttivi puntando alla costruzione di un sistema reticolare di città in un contesto paesaggistico ed ecologico qualificato e integrato.

Le strategie del Ptcp sono specificate in riferimento ai nove ambiti territoriali provinciali<sup>3</sup> in cui si è ritenuto suddividere il territorio della Provincia.

Il comune di Capaccio, nello specifico, rientra nell'ambito "Piana del Sele". Per tale ambito, il Ptcp punta ad un'integrazione tra le esigenze di sviluppo delle risorse territoriali e quelle della tutela dell'ambiente naturale.

In particolare, per il sistema ambientale, il Ptcp punta alla tutela, riqualificazione e valorizzazione, prevedendo:

- la salvaguardia dell'integrità fisica, paesaggistica e ambientale degli arenili e delle fasce dunali;
- la tutela e il risanamento ambientale della fascia di pineta;
- la tutela dei corsi fluviali e delle relative aree di pertinenza, anche attraverso interventi di rinaturalizzazione e di bonifica dei corsi d'acqua minori;
- la tutela delle risorse naturalistiche e agroforestali lungo i versanti collinari del basso Calore e del monte Soprano e dei mosaici agricoli delle colline e delle valli;
- la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento dei corpi idrici superficiali e di falda, nonché delle acque marine.

Inoltre, in riferimento alla risorsa agricoltura, il piano punta alla tutela e valorizzazione delle aree di pregio agronomico e produttivo della piana e delle valli.

---

<sup>3</sup> Gli ambiti territoriali provinciali sono stati individuati sulla base di analisi delle morfologie territoriali e dei quadri ambientali, dei tessuti insediativi, delle caratteristiche socio-economiche



Per quanto riguarda, invece, il settore turistico, il Piano prevede per quest'area la valorizzazione del sistema dei beni culturali, testimoniali e ambientali (parco e museo archeologico di Pontecagnano, area archeologica e museo di Paestum), e il potenziamento e la qualificazione dell'offerta ricettiva e dei servizi (in particolare per i comuni di Battipaglia, Eboli e Capaccio).

Per il sistema insediativo, il Ptcp prevede in quest'area la riqualificazione dell'assetto esistente attraverso il recupero e la rivitalizzazione del tessuto urbano, il contenimento dell'espansione insediativa urbana ed extraurbana, la riconversione delle aree dismesse e la riqualificazione urbanistica e paesaggistica della fascia costiera e degli insediamenti abusivi.

In riferimento al sistema produttivo, il piano punta alla valorizzazione dei poli produttivi e logistici della piana attraverso l'indicazione di una serie di interventi, tra cui la riorganizzazione spaziale e funzionale dell'Asi di Battipaglia, il coordinamento delle attività di pianificazione e programmazione dei comuni, la realizzazione di insediamenti produttivi comprensoriali.

Infine, per il sistema della mobilità, il piano prevede il potenziamento e l'adeguamento del sistema in chiave intermodale con la realizzazione del nodo internazionale di Pontecagnano-Battipaglia (aeroporto Salerno-Pontecagnano, stazioni ferroviarie Av, nuovo porto-isola commerciale e potenziamento delle vie del mare, potenziamento dei collegamenti stradali e ferroviari).

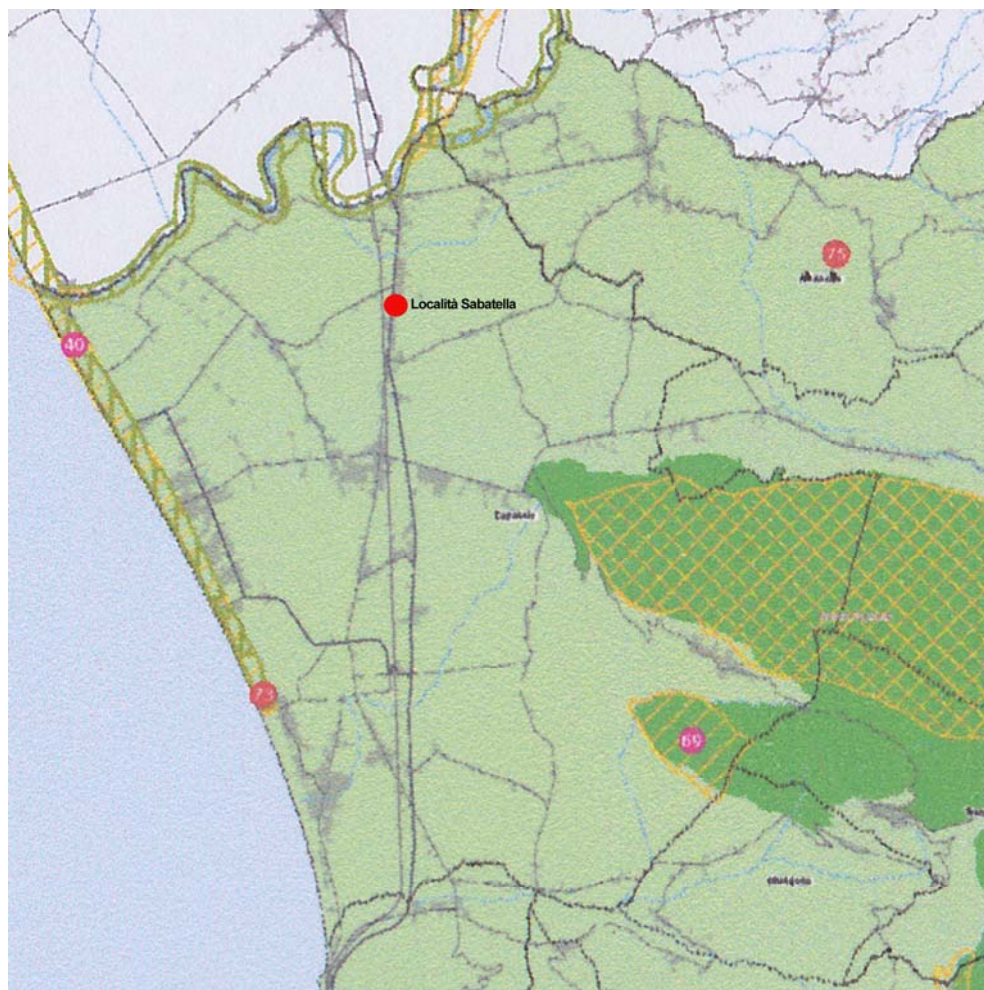
Il Ptcp inoltre recepisce le disposizioni regionali e nazionali in tema di aree protette, riportando le aree ricadenti in Siti di interesse comunitario (Sic) e in Zone a protezione speciale (Zps), i parchi regionali e nazionali.

In particolare, il Comune di Capaccio è interessato in parte dal Parco nazionale del Cilento e Vallo di Diano, dalla Zps Monte Soprano, Vesole e gole del fiume Calore Salernitano, e dai seguenti Sic:

- Fasce litoranee a destra e sinistra del fiume Sele;
- Monte Sottano.

Inoltre sul territorio comunale insiste anche l'Oasi dunale di Torre Mare. Pertanto, come si evince dall'analisi della cartografia, l'area Pip (località Sabatella) individuata per l'insediamento dell'impianto della ditta IMPEXPO non ricade in tali aree.

**Figura 6.** Uno stalcio della Tavola 131 a. *Le aree naturali protette* del Ptcp di Salerno. In verde scuro il Parco nazionale del Cilento e Vallo di Diano; con retino giallo le aree Sic e Zps. Nell'immagine è inoltre riportata la località Sabatella interessata dal progetto in esame.



#### **2.2.4 La pianificazione urbanistica comunale**

Il Comune di Capaccio si è dotato del Piano regolatore generale (Prg) nel 1992, e dal 2002 ha avviato la redazione del nuovo Prg (ora Puc), ad oggi non ancora approvato.

La localizzazione della nuova sede dell'attività è stata individuata in località Sabatella, a circa 200 m dalla ss 18 e a circa 25 Km dall'autostrada SA-RC. In corrispondenza di tale località, il Prg ha individuato un'area omogenea D1 "Industriale-Artigianale", che a sua volta si prevede la redazione di un piano urbanistico per la realizzazione degli insediamenti, nello specifico di un Piano degli insediamenti produttivi (Pip).

Il Pip della località Sabatella è stato approvato con deliberazione di Consiglio comunale n.51 del 08/05/2000 e divide l'area in 62 lotti.

**Figura 7 Il Pip della località Sabatella (grafico 1)**



Sulla base del *Regolamento comunale delle aree destinate ad insediamenti di attività produttive*, approvato con delibera Cc 37/2008, “Le aree comprese nei Pip comunali sono acquisite al patrimonio del Comune ai sensi degli Artt. 30 e segg. del Testo Unico n. 267/2000, a mezzo di procedure espropriative o di atti cessione volontaria nel rispetto della disciplina di cui al T.U. 327/2001 e, limitatamente alla parte destinata a lotti, sono cedute in regime di proprietà ai soggetti beneficiari per la realizzazione di iniziative di carattere produttivo, nel rispetto della disciplina di cui all’Art. 27 della L. 22/10/1971, n. 865 e ss.mm.ii.”. Il Comune di Capaccio, allo scopo di favorire lo sviluppo delle attività artigianali, industriali, commerciali, e di servizi in genere, predispone i necessari Piani attuativi per l’insediamento nelle zone a tal fine individuate nel Piano Regolatore Generale vigente, realizza le urbanizzazioni e redige i necessari Regolamenti dove vengono anche impartite le linee d’indirizzo a carattere generale e programmatico per la gestione del territorio comunale.

In attuazione dei predetti piani di insediamento, il Comune di Capaccio procede, in generale, all’acquisizione delle aree necessarie per cederle successivamente per la realizzazione di opifici/fabbricati destinati esclusivamente alle attività produttive di beni e servizi come individuate nei piani attuativi suddetti.

Il Comune di Capaccio assegna i lotti disponibili, individuati nel Pip ed elencati nei Bandi di assegnazione, attraverso procedure di evidenza pubblica, nel rispetto delle modalità di attuazione previste dal Piano degli Insediamenti Produttivi, segnatamente dall’articolo 25 delle Norme Tecniche di Attuazione allegate al vigente Prg, e con le modalità stabilite dal presente Regolamento.

Per accelerare e rendere possibile nel breve-medio termine gli insediamenti dei lotti liberi il Comune di Capaccio realizza il completamento delle opere di urbanizzazione, primarie e secondarie, previste nell’area per gli insediamenti produttivi, attraverso la realizzazione dei

progetti esecutivi comunali ponendo a carico degli assegnatari dei 62 lotti costituenti il polo Pip i relativi oneri economici-finanziari.” (art.1).

Inoltre, secondo quanto affermato all’art.2 “Possono concorrere all'assegnazione dei lotti liberi in aree Pip, acquisite ed urbanizzate con contributi e/o finanziamenti regionali, le imprese costituite in forma singola o associata, esercenti una o più delle attività produttive indicate nell’Art. 27 della L. n. 865/1971 e ss.mm.ii. ed in osservanza all’Art. 25 delle Norme Tecniche di Attuazione allegate al vigente Prg nonché al piano Pip vigente, in possesso dei requisiti indicati nel presente Regolamento, i quali intendano realizzare le seguenti categorie di impianti produttivi:

- industriali;
- artigianali di cui alla legge n. 443/85 e ss.mm.ii.;
- servizi alle imprese;
- depositi prevalentemente all’aperto;
- esposizione e vendita dei prodotti industriali;
- depositi di prodotti di consumo alimentare ed extralimentare.”

Nel rispetto delle disposizioni contenute nel suddetto Regolamento, la ditta Impexpo ha richiesto l’assegnazione del lotto n. 62, in quanto ritenuto il più adeguato alle potenzialità e alle esigenze della tipologia di lavorazione. La richiesta, presentata in data 18/12/2008 (Prot.n. 48789) al Comune di Capaccio (SA), è stata accettata con l’assegnazione alla ditta Impexpo del suddetto lotto (Prot. n° 11016 del 18/03/2009).

Il lotto n.62, a seguito di presentazione e di approvazione del tipo di frazionamento dei terreni espropriati per la zona Pip, è individuato nel Nuovo Catasto Terreni del Comune di Capaccio al foglio 13, part. n. 779, n. 783, n. 788, n. 827 per una superficie complessiva di 6.273 mq.

Come previsto nel Regolamento, allo scopo di favorire lo sviluppo delle attività artigianali, industriali, commerciali e di servizi in genere e accelerare i tempi d’intervento degli insediamenti produttivi nei lotti liberi, il Comune di Capaccio ha avviato la realizzazione delle opere di urbanizzazione primaria, attualmente in via di completamento.

Infatti sono state ultimate le strade principali e secondarie con marciapiedi e le reti del servizio principali con le predisposizioni agli allacci (fognatura, energia elettrica, rete di telefonia, acquedotto). Sono inoltre in via di ultimazione le recinzioni ed altri servizi complementari.

## 2.3 RAPPORTI DI COERENZA CON LA NORMATIVA VIGENTE

Le attività previste nell'impianto in oggetto, come già affermato, sono volte al recupero e riciclaggio di cascami tessili, identificabili come *rifiuti speciali non pericolosi* con codici CER:

- 040109 (rifiuti della lavorazione di pelli e pellicce delle operazioni di confezionamento e finitura)
- 040199 (rifiuti della lavorazione di pelli e pellicce non specificati altrimenti)
- 040209 (rifiuti dell'industria tessile da materiali compositi);
- 040221 (rifiuti dell'industria tessile da fibre tessili grezze);
- 040222 (rifiuti dell'industria tessile da fibre tessili lavorate);
- 160122 (veicoli fuori uso appartenenti a diversi modi di trasporto -comprese le macchine mobili non stradali- e rifiuti prodotti dallo smantellamento di veicoli fuori uso e dalla manutenzione di veicoli - componenti non specificati altrimenti);
- 191208 (rifiuti prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti non specificati altrimenti - prodotti tessili);
- 200110 (rifiuti urbani-abbigliamento);
- 200111 (rifiuti urbani-prodotti tessili).

In materia di gestione, smaltimento e riciclaggio di rifiuti tessili non esiste una normativa specifica e pertanto vigono le disposizioni della Parte IV del D.lgs 152/2006, dove si afferma (art.178) che “I rifiuti devono essere recuperati o smaltiti senza pericolo per la salute dell'uomo e senza usare procedimenti o metodi che potrebbero recare pregiudizio all'ambiente e, in particolare:

- senza determinare rischi per l'acqua, l'aria, il suolo, nonché per la fauna e la flora;
- senza causare inconvenienti da rumori o odori;
- senza danneggiare il paesaggio e i siti di particolare interesse, tutelati in base alla normativa vigente.”

La stessa normativa prevede che, nella gestione del rifiuto, debba essere privilegiato l'avvio a recupero delle frazioni riciclabili (sia per la materia prima secondaria che per la produzione di energia), avviando a smaltimento solo i rifiuti oggettivamente non recuperabili (art.181).

Per il recupero degli indumenti usati (non pericolosi), inoltre, sono previste delle semplificazioni autorizzative, indicate dal Dm 5 febbraio 1998.

L'Allegato 1 del Decreto, al punto 8.9, descrive come deve essere svolta tale attività, così come riportato di seguito:

*8.9 Tipologia: indumenti, accessori di abbigliamento ed altri manufatti tessili confezionati post – consumo [200110] [200111].*

*8.9.1 Provenienza: cicli di post - consumo.*

*8.9.2 Caratteristiche del rifiuto: materiale costituito da indumenti, accessori di abbigliamento ed altri manufatti tessili confezionati di lino, cotone, lana, altre fibre naturali artificiali e sintetiche, non impregnati da oli, morchie, non contenenti materiali impropri.*

*8.9.3 Attività di recupero:*

*a) messa in riserva [R13] per la destinazione in cicli di consumo mediante selezione e igienizzazione per l'ottenimento delle seguenti specifiche [R3]:*

*carica aerobica mesofila < 106/g*

*streptococchi fecali < 102/g*

*salmonelle assenti su 20 g*

*b) messa in riserva [R13] per la produzione di materie prime secondarie per l'industria tessile mediante selezione, igienizzazione [R3].*

*8.9.4 Caratteristiche delle materie prime e/o dei prodotti ottenuti:*

*a) indumenti, accessori di abbigliamento ed altri manufatti tessili confezionati utilizzabili direttamente in cicli di consumo.*

*b) materie prime secondarie per l'industria tessile conformi alle specifiche delle CCIAA di Milano e Firenze.*

In tal senso, il progetto dell'impianto in esame riveste una notevole importanza. L'attività dell'impianto, infatti, consiste nel:

- recupero dei capi di abbigliamento in ottimo stato di conservazione, che vengono reintrodotti sul mercato italiano e soprattutto estero;
- riciclaggio dei cascami tessili in condizioni qualitative peggiori, che possono essere:
  - imballati dopo la selezione e venduti ad aziende di filatura e di produzione di tessuti;
  - ridotti in dimensioni e rivenduti per la pulizia di macchinari industriali;

- venduti ad aziende specializzate in prodotti per manufatti isolanti o fonoassorbenti per l'edilizia, sottoponendoli ad un processo di macinazione e di triturazione.
- riciclaggio di prodotti di pelletteria, dopo essere stati sminuzzati, da rivendere ad aziende specializzate nella produzione di linoleum, imbottiture ed altri prodotti simili, una volta sottoposti ad un processo di macinazione e di triturazione.

I materiali trattati nell'impianto della ditta IMPEXPO provengono dalla raccolta differenziata dei rifiuti urbani, prelevati da appositi contenitori collocati sul territorio oppure forniti da altre Ditte autorizzate.

Appare chiaro, quindi, l'apporto positivo dell'attività in oggetto nella gestione dei rifiuti urbani poiché permette di incentivare la raccolta differenziata di rifiuti urbani con contenitori appositi dislocati sul territorio, consente di ridurre il conferimento dei rifiuti solidi urbani nei pubblici cassonetti attraverso la raccolta di indumenti usati, con un risparmio sui costi di smaltimento sostenuti dai Comuni e dai contribuenti e, infine, contribuisce a diminuire l'impiego di nuove risorse per la produzione di stoffe ed abiti.

Pertanto si ritiene che **il progetto dell'impianto messo a punto dalla ditta Impexpo**, grazie al corretto recupero e riciclaggio degli rifiuti tessili mediante l'avvio al riutilizzo dei rifiuti recuperabili e l'avvio a corretto smaltimento dei rifiuti non recuperabili presso impianti autorizzati, **contribuisce senz'altro al raggiungimento degli obiettivi previsti D.lgs 152/2006** e per questo motivo si ritiene esso sia perfettamente coerente con la normativa vigente in materia di gestione dei rifiuti.

Inoltre, come è possibile verificare nel paragrafo che segue, il ciclo produttivo dell'impianto è perfettamente in linea con le disposizioni del Dm 5 febbraio 1998.

## **2.4 QUALITÀ E CAPACITÀ DI RIGENERAZIONE DELLE RISORSE NATURALI**

Come descritto nel Paragrafo 2.1.4 del presente elaborato, la zona di intervento è in un'area che il Prg ha individuato come zona omogenea D1 "Industriale-Artigianale", in cui la trasformazione è regolata da un Piano degli insediamenti produttivi (Pip). L'area industriale è inoltre adiacente ad una zona artigianale, che si sviluppa lungo tutta la strada Statale Ss 18, ed è circondata da aree agricole, principalmente coltivate a seminativi

Come già affermato, l'attività prevista consiste nel recupero e il riciclaggio dei rifiuti tessili che entrano all'interno dell'impianto. Tali rifiuti verranno preparati e trattati, attraverso igienizzazione in apposita cabina, per essere reintrodotti in vario modo sul mercato, riutilizzando quasi per intero il materiale che entra nell'impianto, mentre i sottoprodotti di tale processo, di quantità esigue, saranno prelevati e smaltiti da ditte autorizzate.

Non è quindi previsto lo sfruttamento delle risorse naturali dell'area in oggetto, a parte il consumo di suolo già previsto dal Prg. Va inoltre sottolineato che il sito di progetto ha subito un processo di antropizzazione che ha già significativamente alterato le caratteristiche di naturalità dell'area; l'impianto in oggetto va infatti ad inserirsi in una zona nella quale la naturalità non può essere considerata significativa.

## **2.5 CAPACITÀ DI CARICO DELL'AMBIENTE**

La capacità di carico, o capacità portante dell'ambiente, è definita come la capacità di un ambiente e delle risorse presenti in esso di sostenere un certo numero di individui e, più in generale, di tollerare azioni antropiche tali da non portare a modificazioni irreversibili.

In questo caso, data l'utilizzazione del suolo nel sito di progetto, che ricordiamo destinato ad insediamenti produttivi, la capacità di carico è già stata compromessa dall'irreversibilità dell'intervento antropico dovuto all'inserimento di un'area Pip.

L'impianto di cui in oggetto non comporta quindi alcuna modificazione sostanziale dello stato di fatto, in quanto non viene alterata sensibilmente la capacità di carico, in relazione all'ecosistema locale presente. In altre parole, il progetto non provoca alcun aggravio per l'ambiente circostante.