



AREA PRODUTTIVA ECOLOGICAMENTE ATTREZZATA

COMPARTO CANTIERISTICO NAVALE "DARSENA PISANA"

NAVICELLI

RELAZIONE GESTIONALE

2014

**SOGGETTO GESTORE
S.p.A. NAVICELLI DI PISA**

INDICE

1.PREMESSA.....	4
2.RIFERIMENTI NORMATIVI.....	5
3.TERMINI E DEFINIZIONI	5
4.AREA VASTA DEI NAVICELLI	5
4.1Caratteristiche infrastrutturali della vasta area dei Navicelli:.....	6
4.2Sviluppo futuro dell'area	6
5.APEA NAVICELLI : AREA “ DARSENA PISANA”	10
5.1Obiettivo generale e Obiettivi specifici dell'APEA NAVICELLI	10
5.2Aspetti funzionali dell'APEA NAVICELLI	11
5.3Riqualificazione dell'area.....	13
6.Nomina Soggetto Gestore: Spa Navicelli di Pisa.....	15
6.1Delibera Nomina del Soggetto Gestore Spa Navicelli di Pisa (allegato A).....	15
6.2Convenzione APEA(allegato B).	15
6.3Disciplinare APEA (allegato C)	15
6.4Responsabilità e funzioni del SG Spa Navicelli	16
6.5Sistema formalizzato “Documentazione APEA” (art. 17 del R. n. 74/2009, allegati alla presente)	16
6.6Servizi erogati dal SG Spa Navicelli	17
6.7Risorse economiche del Soggetto Gestore	17
7.Denominazione “APEA” NAVICELLI. Fase transitoria	17
7.1Iter normativo e procedurale per il riconoscimento APEA delle aree esistenti in via semplificata	18
7.2Presentazione della Domanda APEA	18
8.Relazione gestionale APEA.	21
8.1Analisi dei criteri prestazionali e stato d'avanzamento del PMA	21
8.2Stato d'avanzamento del PMA (allegato n.3).....	24
8.3Aspetti rilevanti e le soluzioni per il miglioramento progressivo delle matrici ambientali	24
9.Allegati.....	27

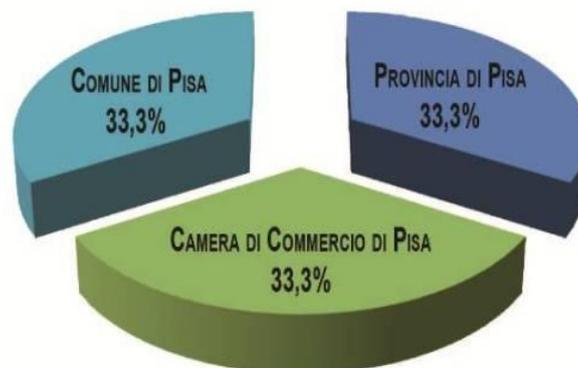
PREMESSA

Questo documento nasce dalla necessità di dare evidenza del lavoro svolto per riqualificare l'area dei Navicelli secondo i canoni previsti dal modello insediativo APEA elaborato dalla disciplina della Regione Toscana. Essendo la prima stesura di una "Relazione di Gestione APEA" abbiamo voluto dare un taglio più ampio al documento, in modo da rendicontare non solo la gestione "annuale", ma il complesso degli interventi, delle attività e delle iniziative che – coprendo un arco temporale di medio periodo - hanno portato l'area in oggetto, prima in Toscana (e forse in Italia) ad assumere le caratteristiche di APEA.

L'obiettivo del presente documento è, quindi, quello di fornire un panoramica generale relativa a:

- Le funzioni amministrative e di gestione della Spa Navicelli in qualità di Gestore Unico dei terreni demaniali adiacenti al Canale dei Navicelli
- Le caratteristiche, lo sviluppo e le funzionalità dell'area vasta dei Navicelli
- La descrizione dell'area da riqualificare APEA e il sistema di gestione delle infrastrutture e dei servizi svolti a favore delle aziende insediate
- Lo stato dell'arte dell'area dei Navicelli nel suo percorso evolutivo verso il modello APEA in modo da fornire i contenuti previsti dalla Relazione annuale di Gestione (all. 4, Reg.to n. 74/2009).

La Spa Navicelli di Pisa è una Società a capitale interamente pubblico suddivisa pariteticamente (33,33 %) tra il Comune, la Provincia e la Camera di Commercio, Industria ed Artigianato di Pisa. La mission aziendale consiste nell'amministrazione e gestione delle aree demaniali della Darsena Pisana e lungo il canale navigabile dei Navicelli, l'organizzazione, gestione e sviluppo dei servizi portuali. Nel 2008 è stato costituito il Centro Servizio Yachtinglab con la finalità di supportare lo sviluppo della cantieristica navale nel territorio pisano.



La compagine societaria, affidamento in house del servizio

La Società opera in regime "in house providing" dal Comune di Pisa per l'esercizio delle seguenti funzioni :

- Amministrazione, gestione e concessione del patrimonio demaniale di terreni e fabbricati; rilascio delle autorizzazioni per l'occupazione provvisoria dell'area;
- Programmazione, progettazione, esecuzione e manutenzione (ordinaria e straordinaria) di opere di qualsiasi natura nella zona Portuale e nell'area del Canale dei Navicelli;
- Esecuzione di opere di manutenzione, dragaggio ed escavazione dei fondali del canale dei Navicelli;
- Movimentazione dei Ponti Mobili di Tombolo e Calambrone, coordinamento e controllo della navigazione, delle manovre, dei vari e degli alaggi per le imbarcazioni/navi da diporto all'interno del Porto Pisano e lungo il Canale dei Navicelli;
- Gestione della logistica e mobilità del traffico stradale all'interno dell'area
- Attività di ricerca e trasferimento tecnologico nel settore della nautica locale per dare supporto alle imprese del comparto e promuovere lo sviluppo di soluzioni innovative e di sostenibilità ambientale a favore della cantieristica pisana. (C.S. Yachtinglab)

RIFERIMENTI NORMATIVI

- Decreto del Presidente della Giunta Regionale 2 dicembre 2009, n.74/R(B.U.R.T.11/12/2009) "Regolamento in materia di Aree produttive ecologicamente attrezzate (APEA)
- Delibera 1245 del 28/12/2009-ALLEGATO A "Criteri per la definizione delle prestazioni ambientali delle aree produttive ecologicamente attrezzate(APEA)".
- Linee guida per la riqualificazione dell'area a modello gestionale APEA. Regione Toscana, Vol.1, Vol.2. (il titolo reale del documento é "L'applicazione della disciplina toscana sulle Aree produttive ecologicamente attrezzate: metodologia e casi studio", Voll.1 e 2)
- [Legge n. 35 del 2012](#) ("Semplifica Italia") nella parte in cui introduce l'autorizzazione unica ambientale tra gli strumenti di semplificazione per le PMI.
- DPR 13 marzo 2013, n. 59 Regolamento che disciplina l'autorizzazione unica ambientale (AUA) e la semplificazione degli adempimenti amministrativi in materia ambientale per le imprese e gli impianti non soggetti ad autorizzazione integrata ambientale

TERMINI E DEFINIZIONI

APEA: aree produttive industriali, artigianali o miste caratterizzate dalla gestione unitaria ed integrata di infrastrutture e servizi centralizzati idonei a garantire gli obiettivi di sostenibilità dello sviluppo locale e ad aumentare la competitività delle imprese insediate. L'APEA deve essere dotata di un sistema formalizzato di documenti che consentono il controllo sull'operato del soggetto gestore da parte degli enti locali competenti. Le APEA si distinguono in area nuova da realizzare come APEA e area esistente da riqualificare come APEA

SOGGETTO GESTORE APEA : Organismo dotato di personalità giuridica con compiti di gestione delle APEA assicurando il miglioramento nel tempo delle prestazioni ambientali.

CRITERI PRESTAZIONALI : Performance che devono essere conseguite per ottenere la denominazione APEA e con cui si stabiliscono i caratteri essenziali delle APEA. (Delibera 1245/2009, allegato A). I criteri possono essere di natura sia obbligatoria (criteri minimi) sia facoltativa (criteri flessibili) applicabili nelle sfere di intervento urbanistico -edilizio, infrastrutturale e gestionale.

ECONOMIE DI SCALA : Le economie di scala esprimono le riduzioni nel costo unitario di un bene rispetto al volume produttivo ovvero la riduzione del costo medio totale di produzione al crescere della potenzialità produttiva dell'unità economica considerata. In altri termini, trattare di economie di scala significa aumentare il livello di produzione che riesce, nel lungo periodo, a minimizzare i costi medi totali di produzione di un'impresa (le economie di scala possano ottenersi anche in relazione a scelte strategiche quali: standardizzazione, la divisione del lavoro, l'integrazione dei processi, ecc. (Volpato 1995).

AREA VASTA DEI NAVICELLI

Il Canale dei Navicelli è un'idrovia di II classe costruita in epoca medicea (1560-1576) da Cosimo I dei Medici per collegare il porto di Livorno a la città di Pisa

	Lunghezza (m)	Larghezza (m)	Profondità (m)
CANALE dei NAVICELLI	17.000	33	3

L'area produttiva del Canale dei Navicelli è in forte espansione e sviluppo di aziende nel settore della cantieristica navale, la cui principale attività è la produzione di imbarcazioni e navi da diporto. La superficie complessiva disponibile per attività di tipo produttivo, commerciale, logistico, direzionale e per servizi connessi alla nautica è di 600.000 mq circa decentrati nelle seguenti zone:

- Darsena Pisana: cantieri produttori di yachts e megayachts;
- Area di Tombolo: cantieri di media dimensioni e un'azienda produttrice di impianti del carico per navi gasiere;
- Area di Calambrone: cantieri di piccole dimensioni di riparazione e rimessaggi di piccole dimensioni.

Gli operatori insediati lungo il Canale dei Navicelli, sono circa 22 per un totale di 350 lavoratori ed impiegati diretti, oltre 700 tecnici e lavoratori operanti in loco, con un giro d'affari complessivo di 120 milioni di euro circa.

Malgrado la crisi economica di questi anni abbia portato al fallimento di diversi cantieri con brand di fama internazionale e non tutti gli insediamenti annunciati sono giunti a conclusione, l'Area dei Navicelli ha continuato a modernizzarsi proponendo la riqualificazione dell'area in "**area produttiva ecologicamente attrezzata**" in grado di garantire lo sviluppo sostenibile e facilitare l'insediabilità di nuove imprese.

4.1 Caratteristiche infrastrutturali della vasta area dei Navicelli:

Generalità dell'area
Classificazione :Servizi alle imprese e cantieristica navale
Localizzazione: Zona Pisa Sud, via della Darsena 3/5
Superficie totale dell'area: 600 000 mq
Superficie APEA Navicelli : 60 000 mq
Insedimenti totale : più di 22aziende
Insedimenti nel perimetro APEA NAVICELLI: 5 aziende
Infrastrutture portuali
<p>Infrastrutture portuali</p> <ul style="list-style-type: none"> - Due scali merci/ dotazioni logistica • <u>Darsene Pisana</u> : 14.000 mq (oltre 200 ton/mq di portanza in superficie; un travel lift da 300 ton,1 scalo di varo e alaggio. In corso la dotazione degli impianti tecnologici e meccanici (elettrico, antincendio, idrico e impianto trattamento acque reflue e di sentine delle imbarcazioni) • <u>Darsena Panchetti</u>: 35.000 mq, dotata di colonnine antincendio e di vari servizi, ospita fino a 30 grandi imbarcazioni per allestimenti e attività di refitting, è presente un bacino di carenaggio (55 m x 14 m, prof. 3,5 m) sul quale opera un travel lift con portata di 670 ton - banchine portuali con oltre 200 ton/mq. di portanza - binario ferroviario su banchina di Darsena, lato sud - vari raccordi stradali e autostradali
Fattori di carattere infrastrutturale (viabilità generale)
<p>Viabilità locale dell'area: L'area dei Navicelli riveste un'importanza strategica dal punto di vista logistico, oltre che per le potenzialità offerte dal Canale stesso come infrastruttura di trasporto e di collegamento con il porto di Livorno, è situata in prossimità di importanti svincoli stradale e di facile scorrimento veicolare (A12), est (SGC FI-PI) e sud (A12 – SS1), e nelle vicinanze dell'aeroporto Galileo Galilei e della Aurelia.</p>

APEA NAVICELLI : AREA " DARSENA PISANA"

Il modello di Area Produttiva Ecologicamente Attrezzata rappresenta un valido strumento per la valorizzazione e crescita competitiva del sistema produttivo territoriale e locale, sulla base di uno schema di collaborazione e cooperazione tra le imprese insediate nell'area che consente l'organizzazione di un sistema di gestione collettiva delle infrastrutture e dei servizi guidato da un *soggetto gestore unico*.

L'area della Navicelli oggetto di riqualificazione in APEA corrisponde alla Darsena Pisana che rappresenta il cuore dello sviluppo dell'intera area dei Navicelli con una superficie di 60.000 mq e 5 aziende insediate.



Fig.1 superficie APEA

5.1 OBIETTIVO GENERALE E OBIETTIVI SPECIFICI DELL’APEA NAVICELLI

L’obiettivo principale dell’APEA NAVICELLI è quello di coniugare sostenibilità e crescita economica della zona industriale cantieristica dei NAVICELLI e del porto pisano attraverso la riqualificazione e realizzazione di infrastrutture comuni e condivise al fine di ridurre l’impatto ambientale delle attività e al contempo conseguire standard ottimali di benessere individuale e collettivo.

In particolare:

Obiettivi specifici:

- Favorire ogni iniziativa pubblica e privata per lo sviluppo sostenibile della zona industriale cantieristica dei NAVICELLI e del porto pisano
- Favorire la realizzazione di infrastrutture comuni e rete di servizi condivise
- Sviluppo di metodi innovativi e di tecnologie pulite anche con l’uso delle energie rinnovabili per un incremento dell’efficienza energetica dell’area
- Riduzione dell’inquinamento e salvaguardia dell’ambiente per un miglioramento progressivo delle matrici ambientali esistenti ed un uso efficiente delle risorse.
- Assicurare la sicurezza dei luoghi di lavoro attraverso la prevenzione, controllo e gestione dei rischi di incidenti rilevanti.
- Innalzamento della Qualità della Vita all’interno del comparto.
- Realizzare ogni tipo di azioni che permetta alle aziende insediate la possibilità di sfruttare del beneficio delle economie di scala, con la gestione unitaria e centralizzate dei servizi, ad esempio:
 - o la gestione comune dei rifiuti prodotti nell’area
 - o Mobilità condivisa fra gli operatori dell’area per una riduzione del traffico veicolare inquinante.
 - o Prestazioni e strutture a servizio degli operatori dell’area, ad esempio: (asilo nido, ufficio postale, centri ricreativi, ecc.)



Nomina Soggetto Gestore: Spa Navicelli di Pisa

La Spa Navicelli di Pisa è stata nominata Soggetto Gestore APEA dell'area produttiva della Darsena Pisana con la Delibera n. 169 del 25 novembre 2013, in virtù del ruolo ormai consolidato che la stessa riveste nell'esercizio delle funzioni di amministrazione, gestione e controllo delle concessioni dei terreni, progettazione e manutenzione ordinaria e straordinaria delle infrastrutture presenti nell'area demaniale Portuale della Darsena Pisana, del Canale dei Navicelli e delle sue pertinenze.

La Navicelli come Soggetto Gestore, svolge un ruolo centrale per la economia dell'area, promuovendo la gestione unitaria ed integrata di infrastrutture e di servizi comuni dell'intero comparto produttivo e creando opportunità di miglioramento per la sicurezza, l'abbattimento dei costi legati all'approvvigionamento delle risorse idriche e la riduzione dell'impatto ambientale, con particolare riferimento, agli interventi orientati al risparmio energetico ed all'utilizzo di energia rinnovabile, riconducibile ad un aumento dell'efficienza energetica dell'area.

RESPONSABILITÀ E FUNZIONI DEL SG SPA NAVICELLI

La Spa Navicelli in qualità di SG dell'APEA Navicelli è il responsabile della progettazione e realizzazione delle azioni necessarie al conseguimento degli obiettivi di sostenibilità dell'intero comparto produttivo assicurando il possesso dei requisiti tecnici ed organizzativi a rilevanza ambientale. Inoltre, grazie alla gestione delle infrastrutture e dei servizi comuni, il SG APEA Navicelli consente alle aziende insediate di ottenere economie di scala e vantaggi competitivi che singolarmente non sarebbero in grado di conseguire.

Oltre ai compiti e alle linee di indirizzo stabilite nella convenzione, il Soggetto Gestore APEA Navicelli, svolge le seguenti funzioni:

1. Dotare l'APEA di un sistema formale di documenti atti a presidiare sistematicamente gli aspetti ambientali dell'area : Analisi Ambientale, Programma di Miglioramento Ambientale, Politica Ambientale, Relazione Gestionale Annuale.
2. Individua le regole di insediamento nell'area industriale sostenibile elaborando un regolamento ad hoc. coinvolgendo tutte le imprese insediate nel raggiungimento degli Obiettivi Apea e nella gestione stessa.

3. Collaborare con i soggetti istituzionali nella pianificazione urbanistica dell'area (in fase di ubicazione e progettazione dell'area industriale sostenibile).
4. Cooperare con il Comune e la Provincia di Pisa nella pianificazione territoriale e nell'adozione di politiche di sviluppo industriale e alla valutazione iniziale ambientale – economica – sociale (in fase di ubicazione e progettazione dell'area industriale sostenibile).
5. Amministrare e gestisce direttamente o affida a terzi la gestione delle infrastrutture e dei servizi minimi di prevenzione ambientale, di protezione della sicurezza e salute dei lavoratori, di sviluppo economico e di etica sociale.
6. Pianificare ed attuare il monitoraggio delle prestazioni ambientali, economiche e sociali dell'area industriale sostenibile, predisponendo ed attuando un piano condiviso con le parti interessate.
7. Convalida dei requisiti obbligatori di qualità ambientale e di sicurezza del comparto e verifica delle soglie minime che l'area deve conseguire per ottenere la qualifica APEA.
8. Gestire le procedure per il rilascio delle autorizzazioni ambientali e dei successivi rinnovi.
9. Promuovere nell'area industriale una cultura di sostenibilità integrata attraverso l'attività di formazione e sensibilizzazione alle imprese insediate.
10. Instaurare rapporti con l'Università e Centri di Ricerca per promuovere sviluppo e la ricerca scientifica in piena sinergie con la realtà industriale favorendo il trasferimento tecnologico, le conoscenze tecniche e scientifiche sviluppate alle proprie imprese.

SISTEMA FORMALIZZATO "DOCUMENTAZIONE APEA" (ART. 17 DEL R. N. 74/2009, ALLEGATI ALLA PRESENTE)

- Analisi Ambientale: Definisce un quadro conoscitivo delle caratteristiche territoriali, ambientali ed economiche che hanno un impatto significativo nell'area della Darsena Pisana; sono state individuate le criticità presenti nel comparto produttivo, da cui ha preso avvio il programma di miglioramento dell'area.
- Politica Ambientale dell'area: In linea con le politiche di pianificazione e sviluppo sostenibile stabilite dagli Enti Locali competenti sul territorio e sulla base della valutazione effettuata in sede di analisi ambientale del contesto produttivo, sono state definite le politiche e le strategie per il miglioramento ambientale dell'area.
- Programma di Miglioramento Ambientale: Dalle criticità emerse in sede di analisi ambientale e in conformità con le linee d'indirizzo emanate per la tutela e salvaguardia dell'ambiente, è stato predisposto un programma di azioni ed interventi per il miglioramento progressivo delle prestazioni ambientali di e sicurezza dell'area.
- Relazione annuale gestionale : Resoconto sulla gestione unitaria dell'area, riportando lo stato d'avanzamento del Programma di miglioramento ambientale evidenziando i criteri e obiettivi conseguiti.
- Disciplinare APEA : Con l'obiettivo di regolare i rapporti tra il SG e le imprese insediate nell'APEA, è stato predisposto e sottoscritto in data 17 gennaio 2014 ai sensi dell'art.12 del sopracitato Regolamento APEA, un **Disciplinare di area**, in cui vengono dettagliati i diritti e i doveri delle parti interessate, le modalità e le condizioni a cui le imprese devono sottostare per l'utilizzo dei servizi e delle infrastrutture comuni e il consenso al SG, da parte dei privati, ad agire per conto loro in merito alla gestione dell'area

SERVIZI EROGATI DAL SG SPA NAVICELLI

Gestione delle infrastrutture:

- a. Controllo della navigazione sul Canale dei Navicelli.
Apertura ordinaria e straordinaria dei Ponti mobili Tombolo e Calambrone
- b. Servizi a banchina
Assistenza alle operazioni di ormeggio in banchina :rifornimento idrico, elettrico, scivolo, varo ed 'alaggio (lavori in corso)
- c. Logistica
area di magazzino merci e attrezzature varie delle aziende insediate
- d. Autorizzazioni ambientali
Istanza unica di autorizzazione allo scarico alla rete pubblica fognaria

Altri servizi

- e. Assistenza e supporto tecnico-amministrativo alle aziende del comparto
Consulenza e assistenza Project Management, Project Financing
- f. Noleggio di sale e aule attrezzate.
Attività di formazione, convegni, ecc.
- g. Servizi camerali alle imprese “SPORTELLO ON LINE “TELEMACO PAY”
rilascio di certificati camerali, visure camerali, copia atti, bilanci, visure di protesto, etc.
- h. Mobilità:
Bike sharing a servizio degli operatori dell’area per lo spostamento all’interno dell’area produttiva e fra le aree produttive confinanti.
- i. Sicurezza:
Impianto di video sorveglianza dotato da telecamere posizionati all’altezza dei varchi (ingressi della Darsena Pisana collegate ai video terminali della Navicelli

Denominazione “APEA” NAVICELLI. Valutazione semplificata

Per la qualifica APEA della Darsena Pisana sono stati compiuti e verificati i seguenti step:

- Verifica nel PTC (piano coordinamento territoriale), PASL (piano sviluppo locale) e legge urbanistica del territorio dell’area APEA Navicelli
- Analisi dei criteri minimi gestionali presenti e attribuzione del punteggio per i criteri flessibili
- Adeguamento dell’area ai criteri prestazionali stabiliti dagli enti competenti
- Gestione unitaria degli aspetti ambientale al fine di garantire il miglioramento progressivo delle performance dell’intero ambito produttivo

La funzione di indirizzo e controllo ed in particolare l’effettivo riconoscimento della qualifica Apea della Darsena Pisana è di competenza del Comune di Pisa, che di intesa con la Provincia di Pisa, stabilisce i requisiti e il sistema di valutazione dell’APEA nel rispetto delle direttive e gli indirizzi emanati dalla Regione Toscana nel D.P.G.R. n.74/R del 2009 “Regolamento in materia di Aree produttive ecologicamente attrezzate (APEA)

La Spa Navicelli in qualità di SG si è dotata dalla documentazione richiesta e ha avviato, in conformità all’art. 24 “fase transitoria”, del Regolamento n. 74/2009, il percorso per l’attivazione in via sperimentale della Qualifica APEA.

5.2 ASPETTI FUNZIONALI DELL’APEA NAVICELLI

Destinazione d’uso degli insediamenti produttivi presenti

NOME	Sup.lor. mq	Sup.cop mq	N.dip.	Tipologia	Attività
Spa Navicelli	8847 (incluso verdi e parcheggi)	850	15	Servizi alle imprese	Amministrazione, gestione e controllo delle concessioni demaniali lungo il canale dei Navicelli e manutenzione e dragaggio del canale
Società Navale Pisa (concordato preventivo)	4,218	970	≅10		Costruzione di yachts in vetroresina fino a 45 metri. (refitting)
F.lli Rossi	7.382	800	59	Cantiere navale	Costruzione ed allestimento di imbarcazioni in metallo tra i 25 e 62 metri, realizzazione di scafi e sovrastrutture, fa i 20 ed i 70 metri
Mec-Carpensalda (Ecology)	12,615	4788	≅50	Cantiere navale	Costruzione d’imbarcazioni in acciaio ed alluminio, lunghezza fino a 40 metri.

Group)ATI					
F.G.T. Logistic	15.485	3.728	≈30	Logistica	Magazzinaggio e attività' di supporto ai trasporti , spedizioni e operazioni doganali
Cantieri di Pisa (concordato fallimentare preventivo)	11.453		n.a	Cantiere navale	Costruzione ed allestimento di imbarcazioni in vetroresina da 15 a 50 metri e piccole attività di manutenzione (refitting)

La maggior parte delle aziende insediate nella darsena Pisana, sono produttrici di imbarcazioni navali a carattere prevalentemente artigianale, con tipologie produttive parcellizzate e sovrapposte, la materia prima utilizzata nel processo produttivo varia da: lastre e barre, in acciaio ed alluminio, legno, compositi da PVC e polietilene, vetroresina, olio, pittura e vernice, materiale plastico d'imballaggio.

I cicli produttivi sono divisi in due tipologie:

-  lavorazione in vetroresina
-  lavorazione in acciaio e/o alluminio.

Caratterizzazione Energetica del comparto produttivo

Rete di distribuzione: Le utenze del distretto energetico della Darsena Pisana sono alimentate dalla cabina primaria 132/15kV di Porta a Mare attraverso tre linee di media tensione (15kV) e un impianto di illuminazione pubblica a LED alimentato da fonti rinnovabili. Il fabbisogno di energia elettrica è soddisfatto sia dalla rete di distribuzione, sia dagli impianti fotovoltaici presenti nell'area:

Produzione di energia da fonti rinnovabili da impianti di cogenerazione

Impianto	Potenza	Impianto	Potenza
Pensilina	19,5 kwp	Microeolico	10 wkp
Barriere fonoassorbenti con FV integrato	5,5 kwp	Cogeneratore Totem Fiat	15 kwp elettrico e 39 kwp termico

All'interno dell'area cantieristica, i consumi energetici sono dovuti a:

- a. Attività industriali.
- b. Automezzi e macchine operatrici.

AZIENDE	CONTRATTO FORNITURA	CONSUMO ENERGIA/ANNO	ALTRI CONSUMI ENERGETICI
Spa Navicelli di Pisa	230 v monofase - 400 v trifase	44 838 kwh	2 pompe di calore (fan coil) per riscaldamento e climatizzazione 1 impianto gas metano per riscaldamento
Società Navale di Pisa	38 kw, BT	47 259 kwh	2 carica banchine che funzionano quando sono ormeggiate delle navi.
Fratelli Rossi	38- 85 kw , BT 300 kw , BT	Indagine in corso	2 generatori a gasolio: 100 kw e 80 kw 20 saldatrici da 6-10 kw, 1 carroponete da 20t
F.G.T.	380V - 40 kw, BT	19 894 kwh	2 pompe di calore
Ecology Group	Indagine in corso		
Cantieri navali	Concordato fallimentare preventivo		

Mobilità e Logistica dell'area

L'area dei Navicelli riveste un'importanza strategica dal punto di vista logistico, in quanto è situata in prossimità di nodi ferroviari, dell'autostrada A12, dell'aeroporto Galileo Galilei, oltre che per le potenzialità offerte dal Canale stesso come infrastruttura di trasporto e di collegamento col porto.

La vicinanza con la Strada di Grande Comunicazione FI PI LI e il vicino svincolo autostradale (A12), se da un lato permette rapidi collegamenti alle principali città toscane, dall'altro lato genera un afflusso importante di veicoli nei pressi dell'uscita per la Darsena Pisana, il cui comporta non seri disagi ai lavoratori, in particolar modo durante gli orari di entrata al lavoro (ore 8.30-9.00).

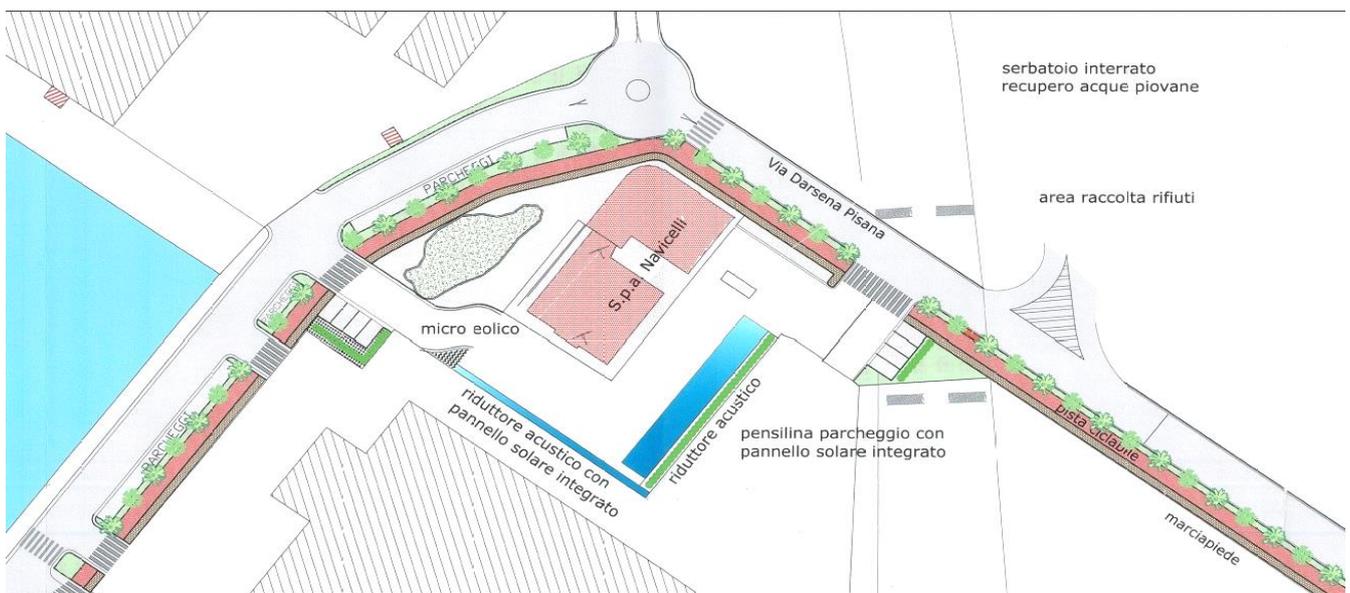
Sviluppo dell'intermodalità

Sono in corso i lavori per il ripristino di un binario ferroviario di penetrazione nella Darsena Pisana. Il ripristino del Binario Ferroviario e la riattivazione del circuito fluviale Darsena Pisana rappresentano un vero e proprio hub intermodale grazie al rapido collegamento dell'area sia via mare, dal circuito fluviale "Canale dei Navicelli/fiume Arno/Porto Marina di Pisa", sia via terra, dall'Autostrada A12 e l'Aurelia, e attraverso il sistema ferroviario nazionale ed internazionale per una **riduzione delle emissioni di CO₂** stimato in 50ton/anno ed l'allestimento di un area stoccaggio merci ed attrezzature varie

5.3 RIQUALIFICAZIONE DELL'AREA

L'area cantieristica della Darsena Pisana (vedi planimetria) rappresenta un'importante "matrice" dell'assetto territoriale della economia pisana e da questa considerazione emerge la necessità di avviare un percorso di riqualificazione per ridurre le criticità funzionali ed ambientali esistenti: consumo di territorio, inquinamento del suolo, emissioni in atmosfera, etc., in modo così da migliorare le performance ambientali dell'area e delle singole imprese adottando il modello APEA.

Il complesso (fig. 1) ha una superficie complessiva pari a 60.000 m² e comprende numerosi fabbricati alcuni dei quali destinati alla produzione e al rimessaggio dei natanti, altri destinati ad attività di servizio a supporto della cantieristica navale. La strada che serve l'intero comparto è costeggiata su entrambi i lati sia da fabbricati destinati ad uffici sia dai capannoni destinati ad attività di cantieristica, costituendo pertanto l'infrastruttura centrale di servizio a tutte le attività legate alla cantieristica



Planimetria area di riqualificazione APEA

Progetto APEA 2020

Gli interventi per la riqualificazione dell'area della Darsena Pisana iniziano nel 2009 con la presentazione del Progetto APEA 2020 al Bando PRSE 2007–2010 – L.I. 3.3 “Infrastrutture per i settori produttivi” e PAR FAS 2007–2013 - P.I.R. 1.3 – L.A. 1 “Infrastrutture per i settori produttivi della Regione Toscana.

L'intervento è stato predisposto per far fronte alle esigenze di riqualificazione funzionale e strutturale ed energetico dell'area della Darsena Pisana in particolare sono state realizzate le seguenti opere:

1. Riordino della sede stradale con separazione delle utenze deboli dal traffico veicolare (strada carrabile, marciapiede rialzato e pista ciclabile in sede propria) e definizione di aree per il posizionamento dei rifiuti differenziati prodotti all'interno dell'Area al fine di favorirne i processi di recupero e riciclo;
2. Rifacimento e rinforzo strutturale della pavimentazione mediante tecniche di riciclaggio a freddo in sito dei materiali esistenti e stesa dello strato superficiale in conglomerato tipo “Asphalt Rubber” che consente di attenuare il rumore da rotolamento del traffico veicolare;
3. Realizzazione della pavimentazione dei marciapiedi con piastrelle di tipo fotocatalitiche in grado di ridurre la concentrazione di inquinanti in modo costante e continuativo;
4. Riorganizzazione ed integrazione delle aree da destinare a parcheggi con inserimento di elementi verdi di specie autoctone;
5. Potenziamento e riorganizzazione delle aree da destinare a verde con inserimento di siepi e filari di specie autoctone in apposite aiuole e fasce parallele alla strada;
6. Sistemazione/integrazione della rete fognaria esistente con rifacimento delle opere di raccolta e regimazione delle acque meteoriche che interessano la sede stradale;
7. Installazione di serbatoio da rinterro per il recupero e il riutilizzo delle acque piovane;
8. Realizzazione delle infrastrutture informatiche per la fibra ottica che consentano l'ottimizzazione dei servizi a banda larga per tutta l'Area di insediamento;
9. Realizzazione di un efficiente impianto di illuminazione pubblica mediante tecnologia LED ed alimentato tramite pannelli fotovoltaici (in quanto nella produzione del LED non vengono utilizzati metalli pesanti e consentono il controllo totale del flusso luminoso);
10. Realizzazione di una installazione eolica (sulla copertura della Sede della Società Navicelli S.p.A. disposta sul lato Nord-Est della Darsena del Canale Navigabile dei Navicelli), sarà costituita da due turbine eoliche, di potenza nominale pari a 6 kW ciascuna, ma pilotate da un inverter “depotenziato”, è assimilata per funzionamento ad un aerogeneratore di taglia 5 kW;
11. Realizzazione di impianti di produzione di energia rinnovabile da fotovoltaico, in particolare, la messa in opera di una pensilina adibita a parcheggio per automobili in cui è integrato un impianto fotovoltaico con una produzione complessiva che si aggira su un monte energia di 23.315 kWh per il 1° anno (successivamente è prevista una perdita di efficienza annuale nell'ordine dello 0,88);
12. Realizzazione di impianti di mitigazione del rumore con pannelli fotovoltaici completamente integrati per la produzione di energia elettrica a servizio dell'illuminazione pubblica, la struttura sarà collocata in prossimità di area destinata al traffico di veicoli per carico e scarico merci;
13. Installazione presso tutti gli operatori economici insediati nell'area di un software in grado di razionalizzare l'utilizzo dei pc, gestendone in modo automatico lo spegnimento in caso di non utilizzo prolungato dello stesso. come da relazione tecnica di dettaglio allegata per questo specifico intervento è atteso un risparmio energetico di 57.000 kWh.

Progetto ERA 2012

In proseguimento del progetto APEA 2020, la Spa Navicelli ha presentato al Bando PRSE 2007–2010 – L.I. 3.3 “Infrastrutture per i settori produttivi” e PAR FAS 2007–2013 - P.I.R. 1.3 – L.A. 1 “Infrastrutture per i settori produttivi della Regione Toscana del 2012, il Progetto ERA 2012 NAVICELLI “Eco sostenibilità e Riqualificazione Ambientale”

Il Piano di interventi in corso di realizzazione prevede:

14. Completamento dei tratti mancanti della rete fognaria ed allacciamento alla rete pubblica.
15. Realizzazione di impianti elettrici a servizio degli impianti a servizio delle imbarcazioni da diporto all'interno della Darsena Pisana

16. Realizzazione di un itinerario ciclabile che collegato la pista ciclabile attuale con l'area produttiva confinate "Consorzio I Navicelli"
17. Ripristino del raccordo ferroviario di penetrazione all'interno della Darsena Pisana
18. Allestimento di un area logistica all'interno della Darsena Pisana per lo stoccaggio e smistamento delle merci.
19. Sistema di monitoraggio e controllo dei consumi energetici nell'area demaniale e nella propria sede della Spa Navicelli

Valutazione dell'area cognitiva

La presente sezione descrive le modalità di gestione e tutela ambientale dell'area produttiva della Darsena Pisana (APEA NAVICELLI) dando un quadro generale sulle azioni ed interventi migliorativi messi in campo dal SG Spa Navicelli, descrivendo in particolare:

- Gli interventi ed iniziative intraprese per la riqualificazione dell'area anche con il coinvolgimento delle aziende insediate;
- Lo stato di realizzazione del Programma di miglioramento ambientale -PMA;
- Gli aspetti rilevanti dell'impatto ambientale e le soluzioni adottate per il miglioramento progressivo delle matrici ambientali;

Aspetti rilevanti e le soluzioni per il miglioramento progressivo delle matrici ambientali

In sintesi, le azioni messe in campo dal SG Spa Navicelli hanno portato ad un miglioramento dell'area produttiva come viene illustrato nella seguente tabella.

Sistema insediativo e paesaggistica	
Situazione precedente	Soluzioni adottate
Presenza delle condizioni necessari per la gestione unitaria dei servizi . Area dotata di condizioni di mobilità efficiente in connessione con i principali assi di comunicazioni, nodi logistici, poli, reti infrastrutturali ferroviaria, stradale e fluviale. Contesto caratterizzato da dinamiche di crescita e riconversione produttiva con al presenza delle condizioni necessari per la gestione unitaria dei servizi Lavori in corso per la riqualificazione dell'area.	Riqualificazione urbanistico ed infrastrutturale orientata alla sostenibilità adottando principi progettuali ecologici : <ul style="list-style-type: none"> - Completamento dei lavori per l'adeguazione dell'area agli strumenti urbanistici vigenti. - Integrazione di servizi territoriali tecnologici ed economici ambientali nell'area - Programmazione e progettazione di servizi - Potenziamento e riorganizzazione delle aree da destinare a verde mediante inserimento di siepi e filari di specie autoctone con funzione sia paesaggistica che di ombreggiatura. - Miglioramenti dei servizi esistenti e promozione di nuovi servizi e opportunità per le imprese insediate.
Gestione delle acque reflue	
Situazione precedente	Soluzioni adottate
Promiscuità della rete fognaria (acque reflue e bianche) Acque reflue industriale non significative, derivanti delle attività di lavaggio delle imbarcazioni all'interno dei singoli cantieri (non rivestono carattere di sistematicità ma implicano l'utilizzo di particolari	Acque nere: <ul style="list-style-type: none"> - Completamento dei tratti fognari che collegano la sede della Navicelli e i diversi insediamenti con la stazione di pompaggio del Consorzio I Navicelli, da dove gli scarichi vengono convogliati al depuratore di Pisa a Sud. - Richiesta dell'autorizzazione Unica Ambientale allo scarico nella rete pubblica fognaria Acque bianche:

sostanze, quali solventi, diluenti, etc)	- Collettori fognari che defluiscono nel Canale dei Navicelli mediante una rete a gravità di tubazioni in PVC con punti di scarico al fosso (acqua proveniente dai piani viabili e derivanti dal traffico veicolare) Acque industriali Definizione di aree di lavaggio all'interno dei capannoni provviste di pavimentazioni impermeabilizzate e pozzetti per lo scarico dei liquidi che saranno ulteriormente prelevati e depositati in contenitori sigillati per il loro trasporto e lo smaltimento da parte delle ditte autorizzate
--	--

Sistema di approvvigionamento idrico

Situazione precedente	Soluzioni adottate
Mancanza di sistemi per la raccolta di acqua meteorica Utilizzo dell'acqua potabile del sistema idrico locale come acque di servizio nell'alimentazione dei sistemi antincendio, nella pulizia dei locali, nell'irrigazione, negli scarichi dei wc, ecc.	Differenziazione degli approvvigionamenti in funzione dell'uso, prevedendo la raccolta dell'acqua piovana . Realizzazione e/o ampliamento della rete acquedottistica duale per garantire la raccolta ed il recupero delle acque piovane ed il loro riutilizzo per l'irrigazione, attività idrosanitarie e per usi civili compatibili

Sistema mobilità e trasporti

Situazione precedente	Soluzioni adottate
Le strade presentano visibili degradi ed ammaloramenti della pavimentazione Promiscuità tra le categorie di utenti che utilizzano la strada (coesistono diverse modalità di spostamento e parcheggio di veicoli leggeri, di mezzi di trasporto pesanti e ciclabili). Carenza di marciapiedi e pista ciclabile Non esiste una adeguata definizione delle aree di carico e scarico merce gestite dall'azienda F.G.T.	Riprogettazione della viabilità dell'area al fine di agevolare la circolazione, limitando l'insorgere di incidenti. Rifacimento / pavimentazione completo del manto stradale anche con materiale fonoassorbente. Delimitazione delle aree di carico e scarico merci anche con opportuna segnaletica Separazione delle utenze veicolare dell'area in funzione dell'utilizzo e realizzazione dei marciapiedi e ciclabile Realizzazione di un sistema di parcheggi efficiente Definizione di un'area logistica a servizio di tutti i cantieri. Sviluppo del trasporto intermodale

Sistema energetico

Situazione precedente	Soluzioni adottate
Scarsa illuminazione pubblica	Progettazione di un impianto di illuminazione pubblica

Progettazione di impianti da energia rinnovabili:	dell'area per assicurare la visibilità durante le ore notturne
Assenza di un sistema di computerizzato per il monitoraggio dei consumi energetici dell'area	Promuovere la realizzazione di impianti di energia rinnovabili nelle singole aziende insediate nell'area. Predisposizione di un sistema di monitoraggio energetico.

Rumore

Situazione precedente	Soluzioni adottate
Rumore del traffico generato dal trasporto dei mezzi pesanti nell'area portuale. Occasionalmente i rumori provenienti dai cantieri edili aperti nell'area demaniale.	Infrastrutture per la riduzione dell'impatto acustico: - pavimentazione stradale con asfalti fonoassorbenti; - realizzazione di barriere antirumore

Telecomunicazione

Situazione precedente	Soluzioni adottate
Impianti di telefonia fissa tradizionale a adsl telecom	Impiantistica dedicata per la posa dei cavidotti della rete in fibra ottica.

Sicurezza

Situazione esistente	Soluzioni per il miglioramento
Inadeguatezza dell'impianto antincendio esistente. L'impianto di videosorveglianza esistente non copre le principali strutture dell'area Il Piano di gestione e coordinamento delle emergenze dell'area predisposto NON ancora condiviso le aziende insediate.	Realizzazione di un avanzato impianto antincendio nell'area della Darsena Pisana (banchine) (In corso) Dotazione di un impianto di videosorveglianza in grado di monitorare l'accesso alle principali strutture: (Darsena Pisana, Ponte Mobile di Calambrone, vasche sedimenti dragati) Condivisione del Piano di gestione e coordinamento delle emergenze dell'area e costituzione di una Rete di Gestione Integrata "Ambiente/Sicurezza" (aziende concessionarie, autorità competenti ed enti locali) al fine di fronteggiare tempestivamente eventuali situazioni di emergenze

Sistema di gestione dei rifiuti

Situazione esistente	Soluzioni di miglioramento
Scarso controllo riguardo alla produzione di rifiuti delle singole aziende dell'area industriale. I rifiuti speciali non pericolosi provenienti dai fondali del canale dei Navicelli vengono sottoposti a trattamento di recupero e/o diminuzione degli	Definizione delle aree di stoccaggio dei r.speciali all'interno dei singoli cantieri . Definizione delle aree comuni per la raccolta differenziata dei r.urbani a servizio di tutti i cantieri da destinare alla

<p>inquinati prima del loro smaltimento.</p>	<p>azienda del servizio pubblico locale</p> <p>Indagine sulla tipologia dei rifiuti dell'area e fattibilità della simbiosi industriale.</p> <p>Verificare all'interno dei singoli cantieri la esistenza di spazi ben definiti e delimitati per la raccolta e lo stoccaggio temporaneo dei rifiuti speciali, collocati in appositi contenitori etichettati e ben sigillati.</p> <p>Predisposizione di un report annuale per la vigilanza e il controllo della produzione dei rifiuti speciali nell'area</p>
--	--