



COMUNE DI CAPANNORI

Provincia di Lucca

PIANO ATTUATIVO: REALIZZAZIONE DI CENTRO
POLIFUNZIONALE PRODUTTIVO E DI SERVIZIO ALLA ZONA
INDUSTRIALE DI CARRAIA SCHEDA N° 22 DEL R.U

PROPRIETA'

EDILTOSCA s.c.a.r.l. San Possidonio MODENA
MAMO s.r.l. Milano

PROGETTAZIONE

Architetto Gilberto Galli
Viale Santa Maria delle Vertighe 22/c
Monte San Savino (AR) Tel. 0575/810523

Ingegnere Renzo Bessi
Via Don Aldo Mei 64/K
Capannori (LU) Tel. 0583/429514

PROGETTO OPERE DI URBANIZZAZIONE

RAPPORTO PRELIMINARE PER LA VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ A VAS

REV.	MOTIVI AGGIORNAMENTO	DATA
1		OTTOBRE 2011
2		
3		

LAVORO:	Piano attuativo per la realizzazione di centro polifunzionale produttivo e di servizio alla zona industriale di Carraia nel Comune di Capannori (LU)
RICHIEDENTI:	EDILTOSCA s.c.a.r.l. - MAMO s.r.l.
PROGETTO:	Studio Ing. Renzo Bessi – Via Don Aldo Mei, 64K – Capannori (LU) – Tel.-Fax.:0583-429514 – e-mail:hssrl@tin.it
ELABORATO:	Rapporto preliminare per la verifica di assoggettabilità a Vas

Indice generale

1 PREMESSA.....	3
1.1 Normativa di riferimento per la Valutazione Ambientale Strategica.....	3
1.1.1 Aspetti metodologici specifici legati al Piano Attuativo.....	5
2 DATI TECNICI ESSENZIALI.....	6
2.1 Gli scenari di riferimento.....	6
2.1.1 Inquadramento territoriale.....	6
2.1.2 Inquadramento catastale.....	6
2.1.3 Inquadramento urbanistico e catastale.....	6
2.1.3.1 Evoluzione recente della località Carraia.....	6
2.1.3.2 Classificazione urbanistica	7
2.1.3.3 Usi del suolo nell'intorno dell'intervento.....	7
2.1.3.4 La viabilità.....	7
2.1.3.5 Dotazioni di standard nella località Carraia.....	7
2.1.4 Vincoli.....	8
2.2 Lo stato dei sistemi ambientali.....	8
3 CARATTERISTICHE DEL PIANO ATTUATIVO SULLA BASE DEI CRITERI DI CUI ALL'ALLEGATO 1 DELLA L.R.10/2010.....	9
3.1 Quadro di riferimento urbanistico per altri piani o programmi e influenza esercitata dal Piano Attuativo.....	9
3.1.1 Descrizione generale dell'ipotesi di progetto.....	9
3.1.2 Viabilità carrabile.....	9
3.1.3 Dotazione e localizzazione dei parcheggi.....	10
3.1.4 Verde.....	10
3.1.5 Isola ecologica.....	10
3.1.6 Schema urbanistico complessivo.....	10
3.2 La coerenza degli obiettivi con gli analoghi contenuti degli strumenti di pianificazione sovraordinati	10
3.2.1 La coerenza degli obiettivi con gli analoghi contenuti degli strumenti di pianificazione a livello comunale.....	10
3.2.1.1 La coerenza con il Regolamento Urbanistico.....	11
3.2.1.2 La coerenza con il Piano Strutturale.....	11
3.2.2 La coerenza degli obiettivi con gli analoghi contenuti degli strumenti di pianificazione a livello sovra comunale.....	11
3.2.2.1 La coerenza con il Piano di Indirizzo Territoriale (PIT).....	11
3.2.2.2 La coerenza con il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP).....	11
3.3 La coerenza degli scenari ed obiettivi con gli analoghi contenuti degli atti di programmazione generale e settoriale.....	11
3.3.1 La coerenza con il Piano di Zonizzazione Acustica Comunale.....	11
3.3.2 La coerenza con il Piano Generale del Traffico Urbano.....	11
3.4 La coerenza interna.....	12
4 EFFETTI DEL PIANO ATTUATIVO.....	13
4.1 Sistema aria.....	13
4.1.1 Qualità dell'aria.....	13
4.1.2 Emissioni di inquinanti indotte dalla trasformazione.....	13
4.1.3 Parcheggi.....	14
4.1.4 Verde.....	14
4.1.5 Impianti per produzione di acqua calda sanitaria da fonti rinnovabili.....	14
4.2 Sistema acqua.....	14

LAVORO:	Piano attuativo per la realizzazione di centro polifunzionale produttivo e di servizio alla zona industriale di Carraia nel Comune di Capannori (LU)
RICHIEDENTI:	EDILTOSCA s.c.a.r.l. - MAMO s.r.l.
PROGETTO:	Studio Ing. Renzo Bessi – Via Don Aldo Mei, 64K – Capannori (LU) – Tel.-Fax.:0583-429514 – e-mail:hssrl@tin.it
ELABORATO:	Rapporto preliminare per la verifica di assoggettabilità a Vas

4.2.1	Qualità delle acque superficiali.....	14
4.2.2	Disponibilità idropotabile.....	14
4.2.3	Collettamento reflui e depurazione.....	14
4.2.4	Scarichi di acque.....	15
4.2.5	Prelievi idropotabili.....	15
4.2.6	Collettamento scarichi alla pubblica fognatura.....	15
4.2.7	Dispositivi per il risparmio idrico.....	15
4.3	Sistema suolo.....	15
4.3.1	Impermeabilizzazione dei suoli.....	15
4.3.2	Vasche volano per l'accumulo delle acque meteoriche.....	16
4.3.3	Vasche per il recupero e riutilizzo delle acqua meteoriche.....	16
4.4	Sistema condizioni di pericolosità.....	16
4.4.1	Pericolosità idraulica.....	16
4.4.2	Pericolosità geologica.....	16
4.4.3	Condizioni di fattibilità idraulica.....	16
4.4.4	Condizioni di fattibilità geologica.....	17
4.5	Sistema territorio, ecosistemi e biodiversità.....	17
4.5.1	Aree di interesse naturalistico.....	17
4.5.2	Aree a vincolo paesaggistico.....	17
4.5.3	Aree a vincolo archeologico.....	17
4.6	Sistema clima acustico.....	17
4.6.1	Zonizzazione acustica.....	17
4.6.2	Recettori sensibili.....	17
4.6.3	Emissioni di rumore indotte dalla trasformazione.....	18
4.7	Sistema mobilità e traffico.....	18
4.7.1	Condizioni di mobilità.....	18
4.7.2	Offerta di trasporto pubblico.....	18
4.7.3	Traffico veicolare indotto dalla trasformazione.....	18
4.7.4	Parcheggi.....	18
4.8	Sistema energia.....	18
4.8.1	Consumi di energia elettrica indotti dalla trasformazione.....	18
4.8.2	Consumi di gas indotti dalla trasformazione.....	19
4.8.3	Impianti per produzione di acqua calda sanitaria da fonti rinnovabili.....	19
4.8.4	Predisposizione per installazione di impianti per produzione di energia da fonti rinnovabili.....	19
4.8.5	Verde.....	19
4.9	Sistema rifiuti.....	19
4.9.1	Produzione di rifiuti pro-capite.....	19
4.9.2	Raccolta differenziata.....	20
4.9.3	Produzione di rifiuti indotta dalla trasformazione.....	20
4.10	Sistema inquinamento elettromagnetico.....	20
4.10.1	Elettrodotti.....	20
4.10.2	Antenne per la telefonia mobile.....	20
4.11	Sistema aspetti sociali ed economici.....	20
4.11.1	Dotazioni di standards urbanistici.....	20
4.11.2	Creazione di nuovi posti di lavoro.....	21
4.12	Sistema salute umana.....	21
4.13	Sistema per la salvaguardia del pozzo.....	21
5	LA VALUTAZIONE DI EFFICACIA DELLE AZIONI.....	25
6	CONCLUSIONI.....	25

1 Premessa

La presente Relazione Preliminare è stata redatta dal sottoscritto **Ing. Renzo Bessi** a supporto del procedimento di **Valutazione Ambientale Strategica** ai sensi della Legge Regionale 12 Febbraio 2010 n. 10 *“Norme in materia di valutazione ambientale strategica (VAS), di valutazione di impatto ambientale (VIA) e di valutazione di incidenza”* e ss.mm.e.ii. e del D.Lgs 29 giugno 2010, n.128 *“Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, a norma dell'articolo 12 della legge 18 giugno 2009, n. 69”* per il **Piano Attuativo** (di seguito indicato come **PA**) previsto dalla scheda normativa n°22 del vigente Regolamento Urbanistico, denominato **“Realizzazione di centro polifunzionale produttivo e di servizio alla zona industriale di Carraia”**.

A corredo del progetto del PA sono stati redatti i seguenti studi specifici:

- *“Relazione idraulica”, redatta dal sottoscritto*
- *“Relazione geologica”, Dott.Geologo Franco Ori*

1.1 Normativa di riferimento per la Valutazione Ambientale Strategica

La **Valutazione Ambientale Strategica** di piani e programmi è prevista dall'Art.21 della Legge Regionale 12 Febbraio 2010 n. 10 *“Norme in materia di valutazione ambientale strategica (VAS), di valutazione di impatto ambientale (VIA) e di valutazione di incidenza”* e ss.mm.e.ii. e dall'Art. 6 del D.Lgs 29 giugno 2010, n.128 *“Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, a norma dell'articolo 12 della legge 18 giugno 2009, n. 69”*.

Ai sensi della normativa vigente, pertanto, l'ambito di applicazione per il processo di valutazione ambientale strategica (VAS) è costituito dai piani e programmi che possono avere impatti significativi sulle componenti ambientali e sul patrimonio culturale.

Negli Artt. 11-18 del D.lgs. 3 aprile 2006 n. 152 , si specifica che la Valutazione Ambientale Strategica di piani e programmi è quel processo caratterizzato dalle seguenti fasi ed attività:

a) lo svolgimento di una Verifica di Assoggettabilità: nel caso specifico, questa fase intende esplicitare le motivazioni per le quali il Piano in esame deve o non deve essere assoggettato a VAS. In particolare, il Piano in oggetto viene sottoposto alla procedura di Valutazione Ambientale Strategica, ovvero alla fase di verifica:

- per verificare preliminarmente se il Piano oggetto di approvazione determini effetti significativi sull'ambiente;
- in quanto il Piano costituirà il quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione per la localizzazione e la realizzazione di opere ed interventi i cui progetti, per non essendo sottoposti a Valutazione di Impatto Ambientale, possono tuttavia avere effetti significativi sull'ambiente;
- in quanto il Piano potrà, inoltre, rappresentare il riferimento anche per progetti, che per le loro caratteristiche dimensionali e qualitative, sono assoggettati a procedura di VIA.

E' in questa fase viene elaborato il Rapporto Preliminare (RP), che viene di seguito meglio specificato.

b) la fase preliminare per l'impostazione e la definizione dei contenuti del rapporto ambientale: nel Rapporto Ambientale devono essere individuati, descritti e valutati gli impatti significativi che l'attuazione del Piano potrebbe avere sull'ambiente e sul patrimonio culturale e le alternative possibili che possono adottarsi in considerazione degli obiettivi e dell'ambito territoriale di riferimento del Piano. Il Rapporto Ambientale rappresenta il documento tecnico di VAS e costituisce parte integrante del

LAVORO:	Piano attuativo per la realizzazione di centro polifunzionale produttivo e di servizio alla zona industriale di Carraia nel Comune di Capannori (LU)
RICHIEDENTI:	EDILTOSCA s.c.a.r.l. - MAMO s.r.l.
PROGETTO:	Studio Ing. Renzo Bessi – Via Don Aldo Mei, 64K – Capannori (LU) – Tel.-Fax.:0583-429514 – e-mail:hssrl@tin.it
ELABORATO:	Rapporto preliminare per la verifica di assoggettabilità a Vas

procedimento di adozione ed approvazione del Piano.

- c) l'elaborazione del rapporto ambientale: in questa fase viene pubblicato l'avviso pubblico di avvio della procedura di VAS e reso disponibile il Rapporto Ambientale e tutta la documentazione correlata. L'Autorità Procedente invia la documentazione all'Autorità Competente ed ai Soggetti Competenti in materia Ambientale (SCA) per consentirne l'esame. In questa fase chiunque può presentare osservazioni al documento di Piano. Le procedure di deposito, pubblicità e partecipazione previste dalla normativa nazionale e regionale, per i processi di pianificazione e valutazione, sono coordinate al fine di evitare duplicazioni con le norme vigenti e le procedure connesse.
- d) lo svolgimento di consultazioni: la fase della valutazione è effettuata durante la fase preparatoria del Piano ed anteriormente alla sua approvazione. La valutazione verifica che gli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del piano siano presi in considerazione durante l'elaborazione. L'Autorità Competente con l'Autorità Procedente raccolgono tutta la documentazione prodotta ed esprime il parere motivato. Successivamente, in caso di richieste di integrazioni o modifiche, l'Autorità Procedente provvede a revisionare il Piano prima della sua adozione e approvazione.
- e) la decisione: il Piano viene trasmesso all'Autorità Competente con la documentazione di valutazione e le informazioni ricavate dalle consultazioni per consentire di esprimere il parere.
- f) l'informazione sulla decisione: la decisione dell'Autorità Competente viene pubblicata per consentire di prendere visione delle motivazioni, del Piano adottato e delle modalità con le quali il Piano ha integrato le considerazioni ambientali ed il RA.
- g) il monitoraggio: Il piano di monitoraggio verifica i possibili impatti derivanti dal Piano ed il raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità fissati. Inoltre, vengono indicate le responsabilità e le risorse necessarie alla gestione del monitoraggio. Le informazioni raccolte attraverso il monitoraggio possono determinare eventuali modifiche al piano e costituire riferimento per piani e programmi successivi.

Nell'ambito della procedura di assoggettamento a Valutazione Ambientale Strategica (VAS), in base all'art. 12 del D.lgs. 3 aprile 2006 n. 152 e all'Art. 22 della legge Regione Toscana n. 10 del 12 febbraio 2010, è prevista l'elaborazione di una Relazione Preliminare, funzionale alla formazione degli strumenti della pianificazione ed all'avvio della fase di consultazione tra l'autorità competente, autorità procedente e gli altri soggetti competenti in materia ambientale, al fine di definire la portata ed il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel successivo rapporto ambientale.

Tale documento preliminare illustra il piano o programma e contiene le informazioni e i dati necessari all'accertamento degli impatti significativi sull'ambiente, secondo:

- le caratteristiche del piano o programma, relativamente ai possibili effetti ambientali significativi della sua attuazione;
- le caratteristiche degli effetti sulle aree interessate, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:
 - probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli effetti;
 - carattere cumulativo degli effetti;
 - natura transfrontaliera degli effetti;
 - rischi per la salute umana o per l'ambiente;
 - entità ed estensione nello spazio degli effetti;
 - valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata a causa:
 - delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale;
 - del superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite;
 - dell'utilizzo intensivo del suolo;

LAVORO: Piano attuativo per la realizzazione di centro polifunzionale produttivo e di servizio alla zona industriale di Carraia nel Comune di Capannori (LU)
RICHIEDENTI: EDILTOSCA s.c.a.r.l. - MAMO s.r.l.
PROGETTO: Studio Ing. Renzo Bessi – Via Don Aldo Mei, 64K – Capannori (LU) – Tel.-Fax.:0583-429514 – e-mail:hssrl@tin.it
ELABORATO: Rapporto preliminare per la verifica di assoggettabilità a Vas

- effetti su aree e paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale.

La fase preliminare si conclude, sulla base dei contenuti della Relazione Preliminare e dei contributi forniti dai soggetti competenti in materia ambientale, attraverso il provvedimento di verifica, assoggettando o escludendo il piano o programma dalla VAS e definendo, ove occorra, le necessarie prescrizioni.

1.1.1 Aspetti metodologici specifici legati al Piano Attuativo

Il Piano Attuativo che si va ad analizzare costituisce un atto della pianificazione territoriale e destinazione dei suoli, che rientra tra quelli disciplinati dall'art.5 comma 2 della Legge Regionale 10/2010; tuttavia trattandosi di strumento urbanistico che determina l'uso di piccole aree a livello locale, in tal caso, ai sensi del medesimo art.5 comma 3, l'effettuazione della VAS è subordinata alla preventiva valutazione della significatività degli effetti ambientali.

Il Piano Urbanistico Attuativo è un atto di governo del territorio ai sensi dell'Art.10 della L.R. 1/2005; dato che il Comune di Capannori è dotato di Piano Strutturale approvato con D.C.C. n.43 30 Marzo 2003 e successivo Regolamento Urbanistico, la cui Variante generale è stata approvata con D.C.C. N° 41 in data 16/06/2008, quindi in data antecedente all'emanazione della L.R.T. 12 Febbraio 2010 n. 10 "*Norme in materia di valutazione ambientale strategica (VAS) ecc.*", per cui non sono previsti casi di esclusione: il PA in oggetto risulta soggetto a tale procedimento.

LAVORO: Piano attuativo per la realizzazione di centro polifunzionale produttivo e di servizio alla zona industriale di Carraia nel Comune di Capannori (LU)
RICHIEDENTI: EDILTOSCA s.c.a.r.l. - MAMO s.r.l.
PROGETTO: Studio Ing. Renzo Bessi – Via Don Aldo Mei, 64K – Capannori (LU) – Tel.-Fax.:0583-429514 – e-mail:hssrl@tin.it
ELABORATO: Rapporto preliminare per la verifica di assoggettabilità a Vas

2 Dati tecnici essenziali

2.1 Gli scenari di riferimento

2.1.1 Inquadramento territoriale

L'area oggetto di PA si colloca nella frazione di Carraia, posta a sud del centro abitato di Capannori, al limite di un'area industriale esistente, denominata P.I.P. di Carraia, ed è ubicata sulla strada comunale via Tazio Nuvolari, subito a sud dell'autostrada Lucca-Firenze.

Si tratta di un terreno di giacitura completamente pianeggiante, leggermente inclinata verso sud, già natura agricola, adesso in stato di abbandono.

Destinato da oltre dieci anni a Centro Servizi per la zona PIP ivi esistente.

Questa zona è posta al limite di un'area industriale esistente, denominata P.I.P. di Carraia, immediatamente a sud dell'autostrada Lucca-Firenze, in una zona con prevalenza di insediamenti produttivi, e risulta confinata a nord da quest'ultima, a est da insediamento industriale esistente ed in parte dalla via comunale di accesso all'area, a ovest da terreni agricoli, e a sud da Via Tazio Nuvolari. Il sito è comunque raggiungibile senza dover entrare in alcuno dei centri abitati del Comune di Capannori.

Il terreno è posto a quota media di 12 m slm,

Elaborati di riferimento: Tav.1 Corografia; Documentazione fotografica

2.1.2 Inquadramento catastale

Dal punto di vista catastale l'area è individuata al N.C.T. del Comune di Capannori nel Foglio 80 particelle 1206, 1208, 1210 (MAMO s.r.l., Milano) 1003, 1005, 1010, 1012, 1014, 1020 (EDILTOSCA s.c.a.r.l., San Possidonio, Modena), per una estensione totale di mq. 13.000 circa.

2.1.3 Inquadramento urbanistico e catastale

2.1.3.1 Evoluzione recente della località Carraia

La frazione di Carraia è una delle 41 frazioni del Comune di Capannori ed ha origini relativamente antiche; essa si è sviluppata intorno alla Chiesa parrocchiale ed al relativo Cimitero, lungo una direttrice di traffico qual è la via "Sarzanese Valdera". Negli anni "20" del trascorso secolo, con la costruzione dell'Autostrada Firenze Mare, la frazione ha avuto, dapprima l'onore di accogliere l'unica uscita del Comune di Capannori di questa infrastruttura, successivamente, con l'incremento di traffico sia civile che industriale, l'uscita suddetta ha rappresentato un forte vincolo allo sviluppo sociale della frazione essendo ubicato proprio fra la Chiesa ed i Cimitero, in una posizione inverosimile dal punto di vista odierno.

Negli anni "80", sempre dello scorso secolo, Il Comune di Capannori decretò la nascita di una nuova zona industriale nel territorio posto ad est di questa frazione, portata poi in attuazione a mezzo di P.I.P. Nel progetto del suddetto P.I.P. era già prevista la realizzazione anche di questa zona dove adesso andiamo ad proporre il PA, con l'unica differenza che inizialmente la destinazione era solamente a servizi, mentre adesso con la variante al R.U., approvata nell'anno 2008 con delibera di C.C. N°41 del 16 Giugno, è stata prevista che una parte di essa possa avere anche destinazione produttiva.

LAVORO: Piano attuativo per la realizzazione di centro polifunzionale produttivo e di servizio alla zona industriale di Carraia nel Comune di Capannori (LU)
RICHIEDENTI: EDILTOSCA s.c.a.r.l. - MAMO s.r.l.
PROGETTO: Studio Ing. Renzo Bessi – Via Don Aldo Mei, 64K – Capannori (LU) – Tel.-Fax.:0583-429514 – e-mail:hssrl@tin.it
ELABORATO: Rapporto preliminare per la verifica di assoggettabilità a Vas

2.1.3.2 **Classificazione urbanistica**

La porzione oggetto di intervento è classificata dal vigente strumento urbanistico del Comune di Capannori in parte come “Aree a prevalente destinazione di produttiva – saturata e di saturazione”, regolate dall'art. 21 delle Norme Tecniche di Attuazione, e in parte come “Aree a prevalente destinazione di servizio – completamento”, regolate dall'art. 22 delle Norme Tecniche di Attuazione.

Inoltre è prevista per questa zona una apposita Scheda Normativa n°22 che, qui appresso, viene integralmente riportata:

2.1.3.3 **Usi del suolo nell'intorno dell'intervento**

Gli usi del suolo, desunti dalla Planimetria generale degli interventi del vigente RU comunale, nell'intorno della zona oggetto di PA sono i seguenti:

- Aree a prevalente destinazione produttiva: di saturazione
- Aree agricole periurbane

[Elaborati di riferimento: Tav.2 Estratti Cartografici](#)

2.1.3.4 **La viabilità**

La **viabilità principale** presente nella zona di cui trattasi era costituita dalla via Provinciale Sarzanese-Valdera, denominata in questo tratto via di Tiglio, che collega la zona costiera di Sarzana alla Valdera per proseguire poi fino a Follonica in provincia di Grosseto. Adesso con lo spostamento del casello dell'A11, da Carraia alla località Frizzone, la viabilità principale della zona è divenuta la via comunale T. Nuvolari che ha inizio dall'incrocio con la via del Casalino e la via del Rogio ad est, e termina con l'incrocio con la via di Tiglio ad ovest.

[Elaborati di riferimento: Documentazione fotografica; Tav.1 Planimetria aerofotogrammetrica](#)

2.1.3.5 **Dotazioni di standard nella località Carraia**

La verifica del rispetto dei minimi di standard previsti dal D.M. 1444/68 è stata compiuta con riferimento alle previsioni edificatorie in essa contenute e ad un dimensionamento del recupero stimato in base alle effettive tendenze in atto.

Il Piano Strutturale del Comune di Capannori, nella scheda relativa all'UTOE F, all'interno del quale ricade il PA in oggetto, indica che sono leggermente sufficienti le dotazioni di standards urbani in termini di aree per l'istruzione (4,53 mq/ab a fronte di una dotazione minima di 4,5 mq/ab) mentre sono più che sufficienti le dotazioni di standards in termini di verde pubblico (23,53 mq/ab a fronte di una dotazione minima di 9,0 mq/ab), parcheggi (7,51 mq/ab a fronte di una dotazione minima di 2,5 mq/ab) e aree attrezzate di interesse comune (18,66 mq/ab a fronte di una dotazione minima di 2,0 mq/ab), il tutto sulla base della popolazione prevista nell'UTOE al 2010.

La verifica dello standard per la pubblica istruzione è stata effettuata con riferimento ai bacini di utenza dei plessi scolastici delle scuole medie (Capannori: UTOE D2 - E - F), mentre la verifica degli altri standards (parcheggi, verde ed attrezzature collettive) previsti dal D.M. per le zone produttive (produzione di beni e servizi, commerciale e turistico) in quantità pari al 10% della superficie destinata dal piano, è stata effettuata per aggregazioni di UTOE sulla base delle principali realtà produttive esistenti (PIP di Carraia).

LAVORO: Piano attuativo per la realizzazione di centro polifunzionale produttivo e di servizio alla zona industriale di Carraia nel Comune di Capannori (LU)
RICHIEDENTI: EDILTOSCA s.c.a.r.l. - MAMO s.r.l.
PROGETTO: Studio Ing. Renzo Bessi – Via Don Aldo Mei, 64K – Capannori (LU) – Tel.-Fax.:0583-429514 – e-mail:hssrl@tin.it
ELABORATO: Rapporto preliminare per la verifica di assoggettabilità a Vas

2.1.4 Vincoli

L'area oggetto di intervento non è soggetta a vincoli particolari, salvo la zona di rispetto del pozzo dell'acquedotto a servizio dell'area PIP di Carraia.

[Elaborati di riferimento: Tav.2 Estratti Cartografici](#)

2.2 Lo stato dei sistemi ambientali

Per quanto riguarda lo stato dei sistemi ambientali nell'area di interesse si rimanda al capitolo relativo alla valutazione degli effetti, dove sono riportati nel dettaglio gli indicatori di stato con descrizione della qualità e valutazione dei sistemi ambientali.

LAVORO: Piano attuativo per la realizzazione di centro polifunzionale produttivo e di servizio alla zona industriale di Carraia nel Comune di Capannori (LU)
RICHIEDENTI: EDILTOSCA s.c.a.r.l. - MAMO s.r.l.
PROGETTO: Studio Ing. Renzo Bessi – Via Don Aldo Mei, 64K – Capannori (LU) – Tel.-Fax.:0583-429514 – e-mail:hssrl@tin.it
ELABORATO: Rapporto preliminare per la verifica di assoggettabilità a Vas

3 Caratteristiche del Piano Attuativo sulla base dei criteri di cui all'allegato 1 della L.R.10/2010

L'obiettivo di progetto del PA è la realizzazione di un centro polifunzionale produttivo e di servizio alla zona industriale di Carraia.

3.1 Quadro di riferimento urbanistico per altri piani o programmi e influenza esercitata dal Piano Attuativo

3.1.1 Descrizione generale dell'ipotesi di progetto

Il PA in esame prevede la realizzazione su una superficie fondiaria di 13.375 mq di due strutture produttive diversificate e di una struttura commerciale/direzionale, rispettivamente di superficie utile pari a 3.249,78 mq e 499,07 mq, in notevole diminuzione rispetto a quello massimo previsto dalla nella Scheda Normativa 22, in quanto tutto l'intervento ricade all'interno dell'area di rispetto di un pozzo dell'acquedotto che ha imposto una restrizione degli edifici a seguito di quanto previsto al successivo punto 6.4.1

I fabbricati saranno strutture prefabbricate, di forma rettangolare, con finestre a nastro e paramenti murari tali da rispettare la normativa vigente sulle dispersioni termiche.

Nella tabella seguente si riassumono i **parametri di progetto del PA:**

		Superficie fondiaria	Superficie coperta	Altezza massima	Volume edificabile
LOTTO A	<i>produttivo</i>	4.566,32 mq	1.700,00 mq	10,00 ml	17.000,00 mq
LOTTO B1	<i>produttivo</i>	4.272,42 mq	1.549,78 mq	10,00 ml	15.497,80 mq
LOTTO C1	<i>servizi</i>	1.850,88 mq	499,07 mq	10,70 ml	5.340,05 mq
STANDARD URBANISTICI	<i>di progetto</i>				<i>minima</i>
Superficie a verde pubblico	a verde 500 mq a parcheggio 500 mq				1000,00 mq (di cui il 50% riconducibile a parcheggio)
Superficie di parcheggio pubblico	1.419,73 mq				10% della superficie totale = 1.337,50 mq
Superficie totale dell'ambito normativo S.N.22		13.375,00 mq	3.748,85 mq		

Tabella 1: parametri di progetto del PA

In sede di progettazione sono state effettuate le scelte ritenute necessarie per il conseguimento degli obiettivi del PA e della contestuale variante al RU comunale. Lo schema urbanistico finale è il risultato delle valutazioni eseguite ed enucleate nei paragrafi successivi.

[Elaborati di riferimento: Tav.2 Planimetria standards urbanistici; Tav.3 Planimetria con indicazione delle unità minime di intervento; Tav.4 Planimetria di progetto; Tav.5 Planivolumetrico](#)

3.1.2 Viabilità carrabile

Gli obiettivi prestazionali da raggiungere per quanto concerne la viabilità carrabile sono i seguenti:

LAVORO: Piano attuativo per la realizzazione di centro polifunzionale produttivo e di servizio alla zona industriale di Carraia nel Comune di Capannori (LU)
RICHIEDENTI: EDILTOSCA s.c.a.r.l. - MAMO s.r.l.
PROGETTO: Studio Ing. Renzo Bessi – Via Don Aldo Mei, 64K – Capannori (LU) – Tel.-Fax.:0583-429514 – e-mail:hssrl@tin.it
ELABORATO: Rapporto preliminare per la verifica di assoggettabilità a Vas

- consentire l'accesso ai fabbricati previsti nel PA.

[Elaborati di riferimento: Tav.4 Planimetria di progetto](#)

3.1.3 Dotazione e localizzazione dei parcheggi

All'interno dell'area oggetto di PA si prevede la realizzazione di parcheggi privati, realizzati all'interno di ogni lotto, e pubblici a servizio delle attività, per un totale di 1.919,73 mq. Saranno disposti, in parte all'interno dei singoli lotti e, quelli pubblici, lungo la strada di ingresso all'area, in modo tale da non interferire con le eventuali operazioni di carico/scarico, e saranno realizzati con pavimentazioni drenanti.

[Elaborati di riferimento: Relazione illustrativa e tecnica e verifica degli standard urbanistici; Tav.4 Planimetria di progetto](#)

3.1.4 Verde

All'interno del lotto sono state mantenute alcune zone a verde nelle quali è prevista anche la messa a dimora di piante ad alto fusto.

In tutta l'area è prevista la realizzazione di zone di verde privato, nel rispetto del D.M. 1444/68 e della Scheda Normativa, in aggiunta ad un'area di 500 mq posta a sud, nelle vicinanze del parcheggio esistente, dove verranno realizzate aree verdi e filari arborei attraverso l'impiego di specie vegetali arbustive ed arboree autoctone.

[Elaborati di riferimento: Tav.6 Planimetria con indicazione delle essenze arboree di progetto; Tav.5 Planivolumetrico](#)

3.1.5 Isola ecologica

Non è prevista la realizzazione di un'isola ecologica.

3.1.6 Schema urbanistico complessivo

Lo schema urbanistico complessivo del PA è il risultato delle valutazioni descritte nei paragrafi precedenti e della valutazione integrata degli effetti della trasformazione sulle componenti ambientali, territoriali, sociali ed economiche e sulla salute umana descritta successivamente, costituente anche valutazione degli effetti ambientali ai sensi del Capo II delle norme tecniche di attuazione del vigente RU comunale.

[Elaborati di riferimento: Tav.5 Planivolumetrico](#)

3.2 La coerenza degli obiettivi con gli analoghi contenuti degli strumenti di pianificazione sovraordinati

Le previsioni urbanistiche contenute nel PA riguardano essenzialmente i progetti e le attività presenti in quell'area; non hanno perciò influenza sul resto del territorio comunale, né influenzano altri piani urbanistici anche sovraordinati.

3.2.1 La coerenza degli obiettivi con gli analoghi contenuti degli strumenti di pianificazione a livello comunale

LAVORO: Piano attuativo per la realizzazione di centro polifunzionale produttivo e di servizio alla zona industriale di Carraia nel Comune di Capannori (LU)
RICHIEDENTI: EDILTOSCA s.c.a.r.l. - MAMO s.r.l.
PROGETTO: Studio Ing. Renzo Bessi – Via Don Aldo Mei, 64K – Capannori (LU) – Tel.-Fax.:0583-429514 – e-mail:hssrl@tin.it
ELABORATO: Rapporto preliminare per la verifica di assoggettabilità a Vas

3.2.1.1 La coerenza con il Regolamento Urbanistico

Il Comune di Capannori è dotato di Regolamento Urbanistico, la progettazione attraverso lo strumento del PA per la zona in oggetto è prevista nel suddetto atto di governo del territorio.

3.2.1.2 La coerenza con il Piano Strutturale

Il progetto non prevede modifiche al R.U.. Pertanto, dato che il PA è previsto nel vigente RU comunale, la coerenza con il PS è automatica.

3.2.2 La coerenza degli obiettivi con gli analoghi contenuti degli strumenti di pianificazione a livello sovra comunale

3.2.2.1 La coerenza con il Piano di Indirizzo Territoriale (PIT)

Il PIT della Regione Toscana è stato approvato con DCR 24 Luglio 2007 n.72 ed è in vigore dal 17 Ottobre 2007, antecedente quindi all'entrata in vigore della variante generale al RU del Comune di Capannori approvata con delibera di C.C. N° 41 del 16 Giugno 2008, che prevede il presente PA.

Esso è dunque coerente con il nuovo PIT.

3.2.2.2 La coerenza con il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)

Il Piano Strutturale ed il Regolamento Urbanistico del Comune di Capannori sono stati approvati in coerenza con il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale approvato con D.C.P. n.189 del 13/01/2000 e pubblicato sul BURT n°4 del 24/01/2001. La coerenza con il PTCP degli atti di governo del territorio in formazione è quindi automatica.

3.3 La coerenza degli scenari ed obiettivi con gli analoghi contenuti degli atti di programmazione generale e settoriale

3.3.1 La coerenza con il Piano di Zonizzazione Acustica Comunale

Il Comune di Capannori è dotato di Piano di Classificazione Acustica. La zona di interesse si colloca interamente in **Classe V** – “Aree prevalentemente industriali” : pertanto, il PA è da considerarsi coerente con il Piano di Zonizzazione Acustica Comunale.

3.3.2 La coerenza con il Piano Generale del Traffico Urbano

Il Comune di Capannori non è dotato di PGTU.

La via Tazio Nuvolari, che conduce alla zona oggetto del presente PA, è destinata ad essere una delle arterie viarie fondamentale nella programmazione urbanistica-viaria del Comune di Capannori, essa infatti permette di accedere direttamente alla viabilità autostradale ed alle altre vie comunali di penetrazione senza dover attraversare i numerosi centri abitati esistenti nella Piana Capannorese. Quindi la localizzazione è sicuramente congruente con qualsivoglia Piano del Traffico.

LAVORO: Piano attuativo per la realizzazione di centro polifunzionale produttivo e di servizio alla zona industriale di Carraia nel Comune di Capannori (LU)
RICHIEDENTI: EDILTOSCA s.c.a.r.l. - MAMO s.r.l.
PROGETTO: Studio Ing. Renzo Bessi – Via Don Aldo Mei, 64K – Capannori (LU) – Tel.-Fax.:0583-429514 – e-mail:hssrl@tin.it
ELABORATO: Rapporto preliminare per la verifica di assoggettabilità a Vas

3.4 La coerenza interna

L'analisi di coerenza interna ai sensi dell'Art.8 del DPGR 9 Febbraio 2007 n.4/R è volta a valutare la coerenza tra le linee di indirizzo, gli scenari, gli obiettivi e le azioni e i risultati attesi dell'atto di governo del territorio in formazione.

Nella tabella seguente si riportano le valutazioni di coerenza interna effettuate per il PUA e per la contestuale variante al Regolamento Urbanistico.

PIANO URBANISTICO ATTUATIVO			
Realizzazione di tre fabbricati	Realizzazione di fabbricati	SI	-
	Realizzazione di strade e parcheggi	SI	-
	Realizzazione di verde	SI	-

Tabella 2: valutazione di coerenza interna indotte dalla trasformazione sullo stato dei sistemi ambientali, territoriali, ecc..

LAVORO: Piano attuativo per la realizzazione di centro polifunzionale produttivo e di servizio alla zona industriale di Carraia nel Comune di Capannori (LU)
RICHIEDENTI: EDILTOSCA s.c.a.r.l. - MAMO s.r.l.
PROGETTO: Studio Ing. Renzo Bessi – Via Don Aldo Mei, 64K – Capannori (LU) – Tel.-Fax.:0583-429514 – e-mail:hssrl@tin.it
ELABORATO: Rapporto preliminare per la verifica di assoggettabilità a Vas

4 Effetti del Piano Attuativo

Nei paragrafi seguenti si procede alla **valutazione degli effetti della trasformazione sulle principali matrici ambientali, territoriali, sociali, economiche e sulla salute umana**, e valutando i seguenti elementi:

- probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli impatti;
- carattere cumulativo degli impatti;
- natura locale degli impatti;
- rischi per la salute umana o per l'ambiente;
- entità ed estensione nello spazio degli impatti;
- superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite;

secondo la seguente scala ordinale:

- = **livello molto negativo**
- = **livello negativo**
- 0 = **livello non rilevante**
- + = **livello sufficiente**
- ++ = **livello buono**
- ? = **non valutabile**

4.1 Sistema aria

4.1.1 Qualità dell'aria

La Regione Toscana ha proceduto alla classificazione del territorio regionale in relazione alla qualità dell'aria ai sensi del D.Lgs 351/1999; le maggiori criticità in termini di concentrazioni di inquinanti si sono osservate per il Biossido di Azoto, e in misura minore per i PM₁₀ ed il benzene. Le sorgenti che producono gli inquinanti per i quali si osservano le maggiori criticità sono quelle industriali, ed in misura minore quelle legate ai trasporti. Le emissioni di tipo civile sono invece responsabili dello scadimento della qualità dell'aria in misura inferiore rispetto alle due sorgenti citate.

In prossimità della zona oggetto della trasformazione sono presenti importanti strade di comunicazione, Autostrada Fi-Mare, via Tazio Nuvolari, via di Tiglio, che possono essere considerate la principali fonti di emissioni di inquinanti derivanti da trasporti, soprattutto per quanto riguarda il trasporto pesante.

Inoltre le operazioni previste in cantiere per la realizzazione delle opere in progetto porteranno un aggravio, seppur temporaneo, alla situazione originaria, che saranno comunque attenuate con l'utilizzo di mezzi adeguati e limitatamente inquinanti.

Valutazione: -- livello molto negativo

4.1.2 Emissioni di inquinanti indotte dalla trasformazione

La trasformazione in oggetto induce pressioni di segno negativo sulla qualità dell'aria dovute a:

- emissioni atmosferiche degli autoveicoli privati di proprietà degli utenti dei fabbricati;
- emissioni atmosferiche da impianti termici civili a servizio delle strutture produttive.

Valutazione: - livello negativo

LAVORO: Piano attuativo per la realizzazione di centro polifunzionale produttivo e di servizio alla zona industriale di Carraia nel Comune di Capannori (LU)
RICHIEDENTI: EDILTOSCA s.c.a.r.l. - MAMO s.r.l.
PROGETTO: Studio Ing. Renzo Bessi – Via Don Aldo Mei, 64K – Capannori (LU) – Tel.-Fax.:0583-429514 – e-mail:hssrl@tin.it
ELABORATO: Rapporto preliminare per la verifica di assoggettabilità a Vas

4.1.3 Parcheggi

Il progetto del Piano prevede la realizzazione di parcheggi per un totale di 1.919,73 mq: una discreta quantità di parcheggi consente da un lato di ridurre i tempi di transito dei veicoli per la ricerca di un parcheggio anche in considerazione delle destinazioni d'uso degli immobili; dall'altro lato i movimenti dei mezzi a bassa velocità sono proprio quelli che comportano maggiori emissioni inquinanti, in quanto il funzionamento del motore a bassi regimi, con cambi di marcia, frenate e quant'altro produce la maggior frazione di inquinanti.

Valutazione: + livello sufficiente

[Elaborati di riferimento: Tav.4 Planimetria di progetto](#)

4.1.4 Verde

La realizzazione del verde e la piantumazione di alberature nei parcheggi e nelle altre aree consentono, dal punto di vista dell'impatto sul sistema aria, la mitigazione del microclima estivo, con conseguenti minori consumi energetici e emissioni atmosferiche per la climatizzazione, e la riduzione della CO2 presente in atmosfera.

Valutazione: + livello sufficiente

[Elaborati di riferimento: Tav.6 Planimetria con indicazione delle essenze arboree di progetto](#)

4.1.5 Impianti per produzione di acqua calda sanitaria da fonti rinnovabili

Il progetto del PA prevede l'installazione di impianti per la produzione di acqua calda sanitaria con fonti energetiche rinnovabili, secondo la vigente normativa in materia. Di conseguenza diminuiranno le emissioni atmosferiche da impianti termici di tipo tradizionale con effetti benefici sul sistema aria.

Valutazione: + livello sufficiente

4.2 Sistema acqua

4.2.1 Qualità delle acque superficiali

Il corpo idrico superficiale che scorre in prossimità dell'area in trasformazione è il canale Rogio (canale di acque basse), che passa a circa 400 m a sud,

Valutazione: ? non valutabile

4.2.2 Disponibilità idropotabile

E' attualmente presente, in prossimità dell'area di intervento, l'acquedotto comunale per i soli usi potabili ed igienici; mentre per tutte le ulteriori necessità si impiegheranno le acque piovane di cui è previsto un idoneo impianto di raccolta.

Valutazione: + livello sufficiente

4.2.3 Collettamento reflui e depurazione

La zona dove è prevista la realizzazione del PA è servita dalla pubblica fognatura, nella quale si prevede di indirizzare anche le acque di prima pioggia dei piazzali.

Valutazione: + livello sufficiente

LAVORO: Piano attuativo per la realizzazione di centro polifunzionale produttivo e di servizio alla zona industriale di Carraia nel Comune di Capannori (LU)
RICHIEDENTI: EDILTOSCA s.c.a.r.l. - MAMO s.r.l.
PROGETTO: Studio Ing. Renzo Bessi – Via Don Aldo Mei, 64K – Capannori (LU) – Tel.-Fax.:0583-429514 – e-mail:hssrl@tin.it
ELABORATO: Rapporto preliminare per la verifica di assoggettabilità a Vas

4.2.4 Scarichi di acque

Gli scarichi civili in fognatura, stante la destinazione d'uso degli immobili, sarà limitata.

Per quanto riguarda gli scarichi delle acque meteoriche si evidenzia che saranno realizzate delle vasche volano di trattenuta temporanea delle acque e pertanto l'impermeabilizzazione del suolo sarà compensata da queste strutture.

Le acque meteoriche di lavaggio dei piazzali, cosiddette Acque di Prima Poggia, come previsto dal Regolamento Regionale, saranno raccolte tramite apposita cisterna interrata, opportunamente dimensionata per ogni singolo insediamento, trattate mediante disoleatura, sedimentazione ed avviate allo smaltimento in fognatura per le acque meteoriche.

Valutazione: 0 livello non rilevante

4.2.5 Prelievi idropotabili

Il prelievo idropotabile, stante la destinazione d'uso dei fabbricati, sarà non rilevante.

Valutazione: 0 livello non rilevante

4.2.6 Collettamento scarichi alla pubblica fognatura

Gli scarichi di acque reflue saranno convogliati alla pubblica fognatura.

Gli scarichi di acque meteoriche saranno convogliati entro vasche di stoccaggio temporaneo delle acque (vasche volano) e da queste confluiranno nel reticolo idrico superficiale.

Valutazione: + livello sufficiente

4.2.7 Dispositivi per il risparmio idrico

Il consumo idropotabile indotto dalla trasformazione è praticamente inesistente in quanto essendo la zona a carattere produttivo gli operatori ivi presenti consumeranno acqua per scopi idropotabili nella identica misura di quando sono presso la propria abitazione; cioè non si prevede che questa nuova urbanizzazione possa attrarre nuove persone da zone esterne al Comune di Capannori o, in genere, dalla Piana Lucchese, con impatto dunque di nessun significato sulla risorsa acqua.

Nonostante ciò si prevede comunque l'installazione di quanto segue:

- miscelatori aria/acqua frangigetto sui rubinetti

Per quanto concerne il consumo idrico per scopi diversi da quelli suddetti, si prevede l'utilizzo di acqua piovana.

Nonostante ciò si prevede comunque l'installazione di quanto segue:

- doppio scarico con diverse quantità d'acqua ai WC

Valutazione: + livello sufficiente

4.3 Sistema suolo

4.3.1 Impermeabilizzazione dei suoli

La realizzazione del P.A. comporta l'impermeabilizzazione di parte del lotto e l'impermeabilizzazione parziale di altra parte lasciando solo una limitata superficie ad area permeabile (verde).

LAVORO: Piano attuativo per la realizzazione di centro polifunzionale produttivo e di servizio alla zona industriale di Carraia nel Comune di Capannori (LU)
RICHIEDENTI: EDILTOSCA s.c.a.r.l. - MAMO s.r.l.
PROGETTO: Studio Ing. Renzo Bessi – Via Don Aldo Mei, 64K – Capannori (LU) – Tel.-Fax.:0583-429514 – e-mail:hssrl@tin.it
ELABORATO: Rapporto preliminare per la verifica di assoggettabilità a Vas

In base al disposto dell'art. 16 del D.P.G.R. 2/R 2007 è obbligo riservare una quota non inferiore al 25% della superficie fondiaria con copertura del suolo del tipo drenante, cioè che consenta l'infiltrazione delle acque nel suolo.

Il rispetto letterale di questa disposizione rappresenta, per il nostro intervento, un tallone d'Achille in quanto la zona, è all'interno dell'area di rispetto di un pozzo di emungimento acqua dell'acquedotto pubblico a servizio della zona industriale di Carraia.

Per quanto sopra si ritiene opportuno rispettare il disposto normativo con un accorgimento più restrittivo e cioè che queste aree drenate siano leggermente rialzate rispetto al piano dei piazzali in modo tale che le acque di lavaggio dei piazzali non possano mai andare sopra queste zone drenate che potrebbero farle infiltrare nel sottosuolo con possibili scenari negativi per l'acqua di falda che alimenta il pozzo dell'acquedotto, La realizzazione di quanto sopra ci obbliga altresì alla diminuzione della superficie coperta come accennato al precedente punto 2.3.1

Valutazione: 0 livello non rilevante

4.3.2 Vasche volano per l'accumulo delle acque meteoriche

Il progetto del PA prevede la realizzazione di vasche volano per lo stoccaggio temporaneo delle acque meteoriche. Tale accorgimento consentirà di immettere acqua nel reticolo superficiale in maniera graduale nel tempo compensando pertanto gli effetti della impermeabilizzazione del suolo.

Valutazione: ++ livello buono

4.3.3 Vasche per il recupero e riutilizzo delle acqua meteoriche

Il progetto del PA prevede la realizzazione di apposite vasche per lo stoccaggio delle acque meteoriche provenienti dai tetti dei fabbricati al fine di un loro riutilizzo nella varie attività che saranno qui attivate.

Valutazione: ++ livello buono

4.4 Sistema condizioni di pericolosità

4.4.1 Pericolosità idraulica

Dalla classificazione del PAI la zona è inserita in una classe di pericolosità idraulica bassa P.I.2i e risulta essere soggetta a pericolosità idraulica con battenti idrici compresi fra 0 e 20 cm in occasione di eventi con tempo di ritorno > 500 anni.

Valutazione: 0 livello non rilevante

4.4.2 Pericolosità geologica

A supporto del RU sono stati redatti studi geologici. Le classi di pericolosità assegnate all'area oggetto di PA sono le seguenti:

- *pericolosità geomorfologica media (3s)*

Valutazione: 0 livello non rilevante

4.4.3 Condizioni di fattibilità idraulica

Dagli elaborati redatti a supporto del R.U. risulta:

- *fattibilità idraulica con NESSUNA LIMITAZIONE (3i): PA approvabili ed interventi diretti*

LAVORO: Piano attuativo per la realizzazione di centro polifunzionale produttivo e di servizio alla zona industriale di Carraia nel Comune di Capannori (LU)
RICHIEDENTI: EDILTOSCA s.c.a.r.l. - MAMO s.r.l.
PROGETTO: Studio Ing. Renzo Bessi – Via Don Aldo Mei, 64K – Capannori (LU) – Tel.-Fax.:0583-429514 – e-mail:hssrl@tin.it
ELABORATO: Rapporto preliminare per la verifica di assoggettabilità a Vas

abilitabili soltanto se corredati dal progetto delle opere volte alla mitigazione del rischio e da indagini di approfondimento, da condursi a mezzo di studi e verifiche idrauliche.

Valutazione: 0 livello non rilevante

4.4.4 Condizioni di fattibilità geologica

La classe di fattibilità assegnata all'area così come risulta dagli elaborati redatti a supporto del R.U. è:

- *fattibilità geotecnica con NESSUNA LIMITAZIONE (3s): PA approvabili ed interventi diretti abilitabili soltanto se corredati di approfondimenti geotecnici, della valutazione del rischio effettivo e del progetto delle opere volte alla mitigazione del rischio stesso.*

Valutazione: 0 livello non rilevante

4.5 Sistema territorio, ecosistemi e biodiversità

4.5.1 Aree di interesse naturalistico

Nella zona non sono presenti aree di interesse naturalistico.

Valutazione: 0 livello non rilevante

4.5.2 Aree a vincolo paesaggistico

La zona oggetto di intervento non ricade in area a vincolo paesaggistico.

Valutazione: 0 livello non rilevante

4.5.3 Aree a vincolo archeologico

Nella zona non sono presenti aree soggette a vincolo archeologico.

Valutazione: 0 livello non rilevante

4.6 Sistema clima acustico

4.6.1 Zonizzazione acustica

La zona è classificata nelle "Aree di intensa attività umana" ossia in quelle aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con elevata presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione.

Le maggiori criticità legate al clima acustico sono date dalla presenza della viabilità autostradale, posta a Nord del PA.

Valutazione: - livello negativo

4.6.2 Recettori sensibili

Nelle adiacenze del PA non sono presenti recettori sensibili.

Valutazione: 0 livello non rilevante

LAVORO: Piano attuativo per la realizzazione di centro polifunzionale produttivo e di servizio alla zona industriale di Carraia nel Comune di Capannori (LU)
RICHIEDENTI: EDILTOSCA s.c.a.r.l. - MAMO s.r.l.
PROGETTO: Studio Ing. Renzo Bessi – Via Don Aldo Mei, 64K – Capannori (LU) – Tel.-Fax.:0583-429514 – e-mail:hssrl@tin.it
ELABORATO: Rapporto preliminare per la verifica di assoggettabilità a Vas

4.6.3 Emissioni di rumore indotte dalla trasformazione

Il PA prevede la realizzazione di edifici ad uso produttivo e commerciale, del tutto compatibili con la zonizzazione acustica dell'area che prevede la presenza di attività industriali e/o artigianali, e quindi non si avranno sorgenti di rumore significative. Anche l'incremento di traffico veicolare indotto dalla trasformazione, come valutato nel dettaglio al paragrafo precedente, non aggrava in modo significativo la pressione di segno negativo esistente sul sistema clima acustico.

Valutazione: - livello negativo

4.7 Sistema mobilità e traffico

4.7.1 Condizioni di mobilità

In prossimità della zona in trasformazione è presente una importante strada di comunicazione, la Via Tazio Nuvolari, che consente il collegamento con il comuni di Lucca ad ovest e l'A11 ed i Comuni di Porcari ed Altopascio ad est. Ciò comporta una concentrazione significativa di traffico veicolare nella zona che però la suddetta strada può assorbire in modo non traumatico.

Valutazione: - livello negativo

4.7.2 Offerta di trasporto pubblico

La Frazione di Carraia è servita dalla linea Lucca-Colle C.to-Buti-Pontedera del servizio extraurbano, con 11 corse giornaliere feriali e 3 festive, da e per Lucca.

Valutazione: + livello sufficiente

4.7.3 Traffico veicolare indotto dalla trasformazione

Il nuovo insediamento comporterà un incremento del traffico veicolare anche in considerazione della destinazione d'uso direzionale, commerciale e produttiva.

Valutazione: - livello negativo

4.7.4 Parcheggi

Il progetto del Piano prevede la realizzazione di parcheggi per un totale di 1.919,73 mq, valore che consente di ridurre i tempi di transito dei veicoli per la ricerca di un parcheggio, con notevoli benefici sul sistema mobilità e traffico.

Valutazione: ++ livello buono

[Elaborati di riferimento: Tav.4 Planimetria di progetto](#)

4.8 Sistema energia

4.8.1 Consumi di energia elettrica indotti dalla trasformazione

Il PA prevede la realizzazione di edifici di capannoni per attività produttive un totale di 3 fabbricati e la costruzione di 500 mq di superficie direzionale e commerciale.

Poiché ogni attività produttiva ha un proprio consumo diverso a seconda della produzione, non è possibile stimare un ipotetico consumo di energia. Poiché la zona è servita da importanti

LAVORO: Piano attuativo per la realizzazione di centro polifunzionale produttivo e di servizio alla zona industriale di Carraia nel Comune di Capannori (LU)
RICHIEDENTI: EDILTOSCA s.c.a.r.l. - MAMO s.r.l.
PROGETTO: Studio Ing. Renzo Bessi – Via Don Aldo Mei, 64K – Capannori (LU) – Tel.-Fax.:0583-429514 – e-mail:hssrl@tin.it
ELABORATO: Rapporto preliminare per la verifica di assoggettabilità a Vas

linee elettriche a media tensione, la fornitura sarà assicurata ma tutto questo non potrà che incidere in segno negativo.

Valutazione: - livello negativo

4.8.2 Consumi di gas indotti dalla trasformazione

I nuovi fabbricati avranno la necessità di essere riscaldati e pertanto, poiché la zona è servita dalla rete del gas metano, si avrà un consumo di gas pari a circa 30 mc/h per l'edificio commerciale/direzionale, e un consumo di circa 260 mc/h per i fabbricati produttivi.

Valutazione: - livello negativo

4.8.3 Impianti per produzione di acqua calda sanitaria da fonti rinnovabili

I fabbricati previsti nel PA, ai sensi della vigente normativa in materia, saranno dotati di dispositivi per la produzione di acqua calda sanitaria nella misura prescritta dalla legge. Ciò consentirà di ottenere una riduzione dei consumi energetici e di gas.

Valutazione: + livello sufficiente

4.8.4 Predisposizione per installazione di impianti per produzione di energia da fonti rinnovabili

I fabbricati previsti nel PA, ai sensi della vigente normativa in materia, saranno dotati di predisposizione per l'installazione di dispositivi per la produzione di energia da fonti rinnovabili.

Valutazione: + livello sufficiente

4.8.5 Verde

La realizzazione del verde consentirà una mitigazione del microclima estivo, con conseguente riduzione dei consumi energetici per la climatizzazione.

Valutazione: + livello sufficiente

[Elaborati di riferimento: Tav.6 Planimetria con indicazione delle essenze arboree di progetto](#)

4.9 Sistema rifiuti

4.9.1 Produzione di rifiuti pro-capite

La tipologia dell'insediamento non aggrava significativamente il sistema di raccolta e smaltimento dei rifiuti presenti sul territorio comunale, in quanto i rifiuti liquidi, in accordo con quanto prescritto dalla Scheda Normativa che indica la realizzazione di un sistema di smaltimento dei liquami del nuovo insediamento a mezzo di fitodepurazione, qualora non fosse possibile l'allacciamento alla fognatura dinamica comunale, saranno smaltiti a mezzo della fognatura nera pubblica, verificata la sua efficienza.

Per i rifiuti solidi di provenienza industriale è stato prescritto che essi debbano essere smaltiti privatamente, secondo la normativa vigente in materia.

Valutazione: - livello negativo

LAVORO: Piano attuativo per la realizzazione di centro polifunzionale produttivo e di servizio alla zona industriale di Carraia nel Comune di Capannori (LU)
RICHIEDENTI: EDILTOSCA s.c.a.r.l. - MAMO s.r.l.
PROGETTO: Studio Ing. Renzo Bessi – Via Don Aldo Mei, 64K – Capannori (LU) – Tel.-Fax.:0583-429514 – e-mail:hssrl@tin.it
ELABORATO: Rapporto preliminare per la verifica di assoggettabilità a Vas

4.9.2 Raccolta differenziata

Dai dati resi disponibili da ASCIT si evince che la raccolta differenziata (carta e cartone, multimateriale e materiale organico) ha una percentuale rispetto al totale dei rifiuti pari a circa l'80%. Tale percentuale è pressoché costante dal 2000 al 2009 (ultimo anno di cui sono disponibili i dati).

Valutazione: + livello sufficiente

4.9.3 Produzione di rifiuti indotta dalla trasformazione

Vista le destinazioni d'uso dei nuovi insediamenti, si può dire che la produzione di R.S.U. è del tutto insignificante, trattandosi di uffici o ambienti similari; per cui anche l'impatto sulla raccolta differenziata che esegue l'ASCIT non sarà significativo

Valutazione: 0 livello non rilevante

4.10 Sistema inquinamento elettromagnetico

4.10.1 Elettrodotti

Non sono presenti elettrodotti di alta tensione.

Valutazione: ++ livello buono

4.10.2 Antenne per la telefonia mobile

In prossimità dell'area oggetto del PA non sono presenti antenne per la telefonia mobile.

Valutazione: ++ livello buono

4.11 Sistema aspetti sociali ed economici

4.11.1 Dotazioni di standards urbanistici

La verifica del rispetto dei minimi di standard previsti dal D.M. 1444/68 è stata compiuta con riferimento alle previsioni edificatorie in essa contenute e ad un dimensionamento del recupero stimato in base alle effettive tendenze in atto.

Il Piano Strutturale del Comune di Capannori, nella scheda relativa all'UTOE F, all'interno del quale ricade il PA in oggetto, indica che sono leggermente sufficienti le dotazioni di standards urbani in termini di aree per l'istruzione (4,53 mq/ab a fronte di una dotazione minima di 4,5 mq/ab) mentre sono più che sufficienti le dotazioni di standards in termini di verde pubblico (23,53 mq/ab a fronte di una dotazione minima di 9,0 mq/ab), parcheggi (7,51 mq/ab a fronte di una dotazione minima di 2,5 mq/ab) e aree attrezzate di interesse comune (18,66 mq/ab a fronte di una dotazione minima di 2,0 mq/ab), il tutto sulla base della popolazione prevista nell'UTOE al 2010.

La verifica dello standard per la pubblica istruzione è stata effettuata con riferimento ai bacini di utenza dei plessi scolastici delle scuole medie (Capannori: UTOE D2 - E - F), mentre la verifica degli altri standards (parcheggi, verde ed attrezzature collettive) previsti dal D.M. per le zone produttive (produzione di beni e servizi, commerciale e turistico) in quantità pari al 10% della superficie destinata dal piano, è stata effettuata per aggregazioni di UTOE sulla base delle principali realtà produttive esistenti (PIP di Carraia).

Valutazione: + livello positivo

LAVORO: Piano attuativo per la realizzazione di centro polifunzionale produttivo e di servizio alla zona industriale di Carraia nel Comune di Capannori (LU)
RICHIEDENTI: EDILTOSCA s.c.a.r.l. - MAMO s.r.l.
PROGETTO: Studio Ing. Renzo Bessi – Via Don Aldo Mei, 64K – Capannori (LU) – Tel.-Fax.:0583-429514 – e-mail:hssrl@tin.it
ELABORATO: Rapporto preliminare per la verifica di assoggettabilità a Vas

4.11.2 Creazione di nuovi posti di lavoro

La zona creerà nuovi posti di lavoro, anche se è di difficile individuazione il loro numero in quanto vi è ancora nel comune di Capannori la necessità di spostare alcune attività presenti in zone incongrue del territorio. Ciononostante si ritiene che i nuovi posti di lavoro possano aggirarsi intorno a qualche decina 40- 50.

Valutazione: ++ livello molto positivo

4.12 Sistema salute umana

Per quanto riguarda i potenziali effetti sulla salute umana sono già state effettuate, in via indiretta, tutta una serie di valutazioni e individuate le risposte; è infatti ovvio che, ad esempio, le pressioni sul sistema aria producono effetti di segno negativo sul sistema salute umana, e pertanto sono già state definite le necessarie risposte per la mitigazione e/o eliminazione degli effetti negativi.

4.13 Sistema per la salvaguardia del pozzo

La zona oggetto dell'intervento si trova all'interno dell'area di rispetto di un pozzo per l'approvvigionamento di acqua potabile a servizio dell'acquedotto pubblico, per cui si dovranno prevedere delle misure atte ad impedire la contaminazione della risorsa idrica da parte di inquinanti che possono infiltrarsi nel terreno, sia in fase di cantiere sia a regime.

In particolare possono essere individuate le attività che potrebbero essere causa delle suddette infiltrazioni:

- a) Formazione della postazione di cantiere per la realizzazione della lottizzazione
- b) Formazione delle opere di realizzazione della lottizzazione, consistenti in:
 - b1) realizzazione dei fabbricati
 - b2) realizzazione delle opere di urbanizzazione
- c) Trattamento delle acque di lavaggio dei piazzali
- d) Trattamento delle acque provenienti dalle coperture
- e) Trattamento delle acque nere dei singoli fabbricati
- f) Espletamento delle attività industriali che si andranno ad insediare nella lottizzazione

Per quanto concerne il punto a) Formazione della postazione di cantiere per la realizzazione della lottizzazione, si prevede che per questa attività siano assunte tutte gli accorgimenti per evitare in ogni modo la contaminazione delle acque di falda. In particolare gli accorgimenti da assumere riguarderanno la posizione del cantiere vero e proprio, con le baracche, gli uffici, gli spogliatoi, i servizi igienici, le piazzole per l'accumulo dei materiali e quant'altro. Pertanto sarà individuata al di fuori dell'area di rispetto del pozzo, a nord della zona oggetto di intervento, in un'area di proprietà della società MAMO srl, catastalmente individuata nel foglio 80 dai mappali 1017, 1000 e 1015, come si evince dalla planimetria catastale qui appresso allegata come *figura 1*.

Per quanto concerne il punto b) Formazione delle opere di realizzazione della lottizzazione, esse sono state suddivise in due parti: b1) per quanto riguarda le opere di realizzazione dei fabbricati e b2) per quanto riguarda la realizzazione delle opere di urbanizzazione primaria. Per il punto b1) si possono individuare le opere di fondazione dei fabbricati che possono suddividersi in opere di fondazione superficiali ed opere di fondazione profonde. Alle prime appartengono le fondazioni a travi rovesce, a platea o a plinti, alle secondo appartengono le fondazioni sui pali e gli

LAVORO: Piano attuativo per la realizzazione di centro polifunzionale produttivo e di servizio alla zona industriale di Carraia nel Comune di Capannori (LU)
RICHIEDENTI: EDILTOSCA s.c.a.r.l. - MAMO s.r.l.
PROGETTO: Studio Ing. Renzo Bessi – Via Don Aldo Mei, 64K – Capannori (LU) – Tel.-Fax.:0583-429514 – e-mail:hssrl@tin.it
ELABORATO: Rapporto preliminare per la verifica di assoggettabilità a Vas

scantinati eseguiti al di sotto del piano di campagna. Nel caso di fondazioni di tipo superficiale, essendo il piano di posa delle stesse a circa 1,00 metro sotto il piano di campagna, entro un banco di argilla che si spinge fino a 5 metri al di sotto del piano di campagna dove ha inizio la falda acquifera vera e propria, una volta effettuate le operazioni di scavo e riempimento con cls, in condizioni normali, ovvero in tempo asciutto, non si avranno infiltrazioni che possano andare a contaminare la falda sottostante ed anche se durante le operazioni di scavo si dovesse avere il riempimento con acqua meteorica l'eventuale filtrazione non comporterebbe comunque alcun problema, ma le lavorazioni dovranno svolgersi in modo da evitare ogni possibile riempimento degli scavi da parte di acque, qualunque provenienza esse abbiano, esempio scavando la fondazione solo poche opere prima di poterle riempire con il calcestruzzo, oppure rivestendole con teli impermeabili nel caso esse non possano essere riempite subito.

Nel caso di fondazioni profonde, esse saranno costituite da pali in c.a. infissi nel terreno: il problema dell'infiltrazione dell'acqua non sussiste in quanto questa operazione compatta ancora di più il terreno ed impedisce ogni possibile infiltrazione anche lungo la superficie laterale del palo.

Nel caso di scantinati al di sotto del piano di campagna, si può andare incontro al medesimo problema affrontato nel caso delle fondazioni superficiali, ma con l'aggravante che lo scavo è talmente profondo da avvicinarsi molto alla falda ed ogni infiltrazione in tale posizione finirebbe sicuramente entro la falda per cui si prevede di eseguire una protezione perimetrale dello scavo con palancole in acciaio tipo Larssen, infisse nel terreno per almeno tre metri al di sotto del fondo scavo, in grado di contenere le pareti di scavo impedendone lo smottamento e proteggendo il fondo scavo con apposito telo in polietilene, telo che potrà anche essere lasciato al di sotto del getto della platea di fondo onde renderla ancora più impermeabile oltre allo spessore del calcestruzzo della soletta stessa.

Nel caso b2) realizzazione delle opere di urbanizzazione, si prevede di operare, al massimo, entro un metro dalla superficie del piano di campagna per cui la sicurezza, con quattro metri di argilla sottostante è molto elevata, ma poiché non è assoluta, qualche provvedimento si ritiene opportuno di dettarlo. In particolare si prevede che gli scavi che saranno effettuati siano comunque collegati con il sistema delle fognature bianche ivi esistenti in modo che in caso di pioggia abbondante che riempia gli scavi, questi possano essere drenati e l'acqua non vi ristagni per periodi maggiori di qualche minuto. I mezzi che opereranno dovranno essere nella massima efficienza ed il combustibile impiegato sia del tipo ecologico (tipo Gasolio Bianco GECAM, ecc). Inoltre in cantiere si richiede la presenza di materiali (tipo farine fossili, farine minerali ecc.) atti ad adsorbire eventuali sversamenti di olii od altre liquidi inquinanti

Punto c) Trattamento delle acque di lavaggio dei piazzali.

Per quanto riguarda la raccolta delle acque meteoriche di lavaggio dei piazzali, cosiddette Acque di Prima Poggia, così come previsto dal Regolamento Regionale n° 2R/2007, saranno raccolte tramite apposita cisterna interrata, opportunamente dimensionata per ogni singolo insediamento, trattate mediante disoleatura, sedimentazione ed avviate allo smaltimento in fognatura per le acque meteoriche. Questo sistema, nonostante la più accurata progettazione secondo le normative vigenti, può presentare comunque dei punti deboli da cui le acque potrebbero infiltrarsi al di sotto dei manti impermeabili con cui saranno realizzati i piazzali e le strade: mi riferisco ai punti di captazione delle acque di lavaggio dei piazzali e precisamente le griglie e le caditoie che presentano, fra il manto del piazzale ed il pozzetto vero e proprio una discontinuità che può permettere una certa infiltrazione. Ebbene, questi punti saranno opportunamente trattati sia a livello di progettazione che di realizzazione per evitare nel modo più assoluto di avere le suddette infiltrazioni.

Punto d) Trattamento delle acque provenienti dalle coperture

Per quanto riguarda le acque provenienti dalle coperture, esse saranno in parte riutilizzate a scopo di lavaggio dei piazzali e per l'alimentazione dei servizi igienici.

Punto e) Trattamento delle acque nere dei singoli fabbricati.

Per le acque reflue si prevede che queste vengano convogliate direttamente alla pubblica fognatura tramite fognature a tenuta stagna con materiale in materiale plastico (P.E. o PVC) che

LAVORO: Piano attuativo per la realizzazione di centro polifunzionale produttivo e di servizio alla zona industriale di Carraia nel Comune di Capannori (LU)
RICHIEDENTI: EDILTOSCA s.c.a.r.l. - MAMO s.r.l.
PROGETTO: Studio Ing. Renzo Bessi – Via Don Aldo Mei, 64K – Capannori (LU) – Tel.-Fax.:0583-429514 – e-mail:hssrl@tin.it
ELABORATO: Rapporto preliminare per la verifica di assoggettabilità a Vas

presentano la loro continuità anche in presenza dei pozzetti entro i quali la tubazione transita senza interruzioni e presenta solo un tappo per l'ispezione.

In particolare le nuove diramazioni di fognatura saranno realizzati mediante la posa di tubazioni rigide in Pvc Sn8 del diametro 200mm, ed i singoli allacciamenti con materiale aventi le stesse caratteristiche ma con diametro non inferiore a 160mm, così come prescritto dall'ente gestore del servizio idrico integrato.

Punto f) Espletamento delle attività industriali che si andranno ad insediare nella lottizzazione

Poiché la zona rientra completamente nell'area di rispetto di un pozzo dell'acquedotto pubblico che serve la zona industriale di Carraia, le attività che si andranno ad insediare dovranno rispettare le disposizioni dell'art. 94 del D. Lgs. 152/06 e sarà assolutamente vietato l'insediamento dei seguenti centri di pericolo e lo svolgimento delle seguenti attività:

- a) dispersione di fanghi e acque reflue, anche se depurati;
- b) accumulo di concimi chimici, fertilizzanti o pesticidi;
- c) spandimento di concimi chimici, fertilizzanti o pesticidi, salvo che l'impiego di tali sostanze sia effettuato sulla base delle indicazioni di uno specifico piano di utilizzazione che tenga conto della natura dei suoli, delle colture compatibili, delle tecniche agronomiche impiegate e della vulnerabilità delle risorse idriche;
- d) dispersione nel sottosuolo di acque meteoriche proveniente da piazzali e strade;
- e) aree cimiteriali;
- f) apertura di cave che possono essere in connessione con la falda;
- g) apertura di pozzi ad eccezione di quelli che estraggono acque destinate al consumo umano e di quelli finalizzati alla variazione dell'estrazione ed alla protezione delle caratteristiche quali-quantitative della risorsa idrica;
- h) gestione di rifiuti;
- i) stoccaggio di prodotti ovvero, sostanze chimiche pericolose e sostanze radioattive;
- j) centri di raccolta, demolizione e rottamazione di autoveicoli;
- k) pozzi perdenti;
- l) pascolo e stabulazione di bestiame che ecceda i 170 chilogrammi per ettaro di azoto presente negli effluenti, al netto delle perdite di stoccaggio e distribuzione. È comunque vietata la stabulazione di bestiame nella zona di rispetto ristretta.

All'atto della richiesta di Inizio Attività il richiedente dovrà dimostrare, in base al proprio ciclo produttivo, il rispetto di quanto sopra.

Valutazione: 0 livello non rilevante

LAVORO: Piano attuativo per la realizzazione di centro polifunzionale produttivo e di servizio alla zona industriale di Carraia nel Comune di Capannori (LU)
RICHIEDENTI: EDILTOSCA s.c.a.r.l. - MAMO s.r.l.
PROGETTO: Studio Ing. Renzo Bessi – Via Don Aldo Mei, 64K – Capannori (LU) – Tel.-Fax.:0583-429514 – e-mail:hssrl@tin.it
ELABORATO: Rapporto preliminare per la verifica di assoggettabilità a Vas



Figura n°1: planimetria indicativa della zona su cui approntare il cantiere

LAVORO: Piano attuativo per la realizzazione di centro polifunzionale produttivo e di servizio alla zona industriale di Carraia nel Comune di Capannori (LU)
RICHIEDENTI: EDILTOSCA s.c.a.r.l. - MAMO s.r.l.
PROGETTO: Studio Ing. Renzo Bessi – Via Don Aldo Mei, 64K – Capannori (LU) – Tel.-Fax.:0583-429514 – e-mail:hssrl@tin.it
ELABORATO: Rapporto preliminare per la verifica di assoggettabilità a Vas

5 La valutazione di efficacia delle azioni

Sulla scorta delle analisi in precedenza esposte si può concludere che **le azioni sono da considerarsi del tutto efficaci per il perseguimento degli obiettivi prefissati.**

6 Conclusioni

Da quanto riportato in precedenza si evince che qualora siano stati riscontrati indicatori di stato o di pressione valutati negativamente, si è proceduto all'elaborazione di indicatori di risposta per la mitigazione e/o l'eliminazione degli impatti negativi correlati; la fattibilità della trasformazione è quindi garantita dalla messa in opera delle risposte previste.

Da tutto quanto sopra relazionato, si deduce che il PA di cui trattasi non produce effetti tali da richiedere ulteriori approfondimenti da essere valutati con la procedura VAS.

Capannori, 15 Novembre 2011

Il tecnico redattore
Ing. Renzo Bessi