

COMUNE DI PONTEDERA

Provincia di Pisa



Servizio Gestione del Territorio e
Regolazione delle Attività Economiche
Corso Matteotti, 37 - 56025 Pontedera

Oggetto

PROPOSTA DI VARIANTE AL REGOLAMENTO URBANISTICO PIANO PARTICOLAREGGIATO

Promotore del progetto



PLURIS
Servizi Immobiliari Integrati S.r.l.
Via Lavinio 22
00183 Roma

Proprietà

Chiavuzzo Maria Libera

Giannetta Vito

Innocenti Franco

Giannetta Antonio

Giannetta Rosa

Innocenti Luciano

Giannetta Gerardo

Giannetta Francesca

Innocenti Mauro

Progettazione Urbanistico - Architettonica



MPPM S.r.l.
Via degli Sialoja 3
00196 Roma

Progettazione Specialistica Impianto Motoristico



DROMO S.r.l.
Viale 4 Novembre 12
42123 Reggio Emilia

Intervento

REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO MOTORISTICO E STRUTTURE RICETTIVE

Elaborato

Relazione Tecnica

Data	Agg.	Agg.	Agg.	Scala	Tavola
Gennaio 2013					-

INDICE

PREMESSA.....	PAG. 02
1_ DESCRIZIONE DELLO STATO DEI LUOGHI.....	PAG. 03
2_ PREVISIONE DEGLI STRUMENTI URBANISTICI GENERALI.....	PAG. 04
3_ CARATTERISTICHE DELL'INTERVENTO.....	PAG. 05
4_ MOBILITA' E INFRASTRUTTURE TECNOLOGICHE	PAG. 05
5_ DESCRIZIONE DEL PROGETTO - ORGANIZZAZIONE COMPLESSIVA	PAG. 08
6_ CENTRO SPORTIVO.....	PAG. 10
7_ ALBERGO.....	PAG. 10
8_ EDIFICIO COMMERCIALE	PAG. 12
9_ RISTORANTE.....	PAG. 13
10_ AUTODODROMO.....	PAG. 14
11_ DISCOTECA.....	PAG. 15
12_ TENUTA ISABELLA.....	PAG. 17
13_ CONSUMI IDRICI.....	PAG. 18
14_ RETE DI DRENAGGIO.....	PAG. 22
15_ IMPIANTI ELETTRICI.....	PAG. 25
16_ NOTE TECNICHE SULL'IMPIANTO CANTIERISTICO DELL'OPERA.....	PAG. 27

PREMESSA

La redazione del presente Piano Particolareggiato fa seguito alla documentazione presentata presso il Comune di Pontedera per la proposta di variante al PRG (data 28 aprile 2009, e successiva integrazione del 26 ottobre 2010), per la creazione di un impianto motoristico all'interno del compendio immobiliare situato in località Gello.

Il presente Piano Particolareggiato rappresenta l'integrazione alla documentazione presentata, così come richiesto dal Comune di Pontedera con lettera prot. 3309 del 25/01/2010.

La presente relazione tecnica si pone come integrazione ed ampliamento a quanto già riportato nella precedente relazione tecnica di accompagnamento al progetto, depositata presso il comune il giorno 28 aprile 2009.

1 _ DESCRIZIONE DELLO STATO DEI LUOGHI

Le aree interessate dall'intervento progettuale hanno un'estensione pari a mq 390.000 ca. sono attualmente destinate ad attività turistico – ricettive, sportive e agricole.

La porzione centrale delle aree nella parte ovest è infatti caratterizzata dalla presenza di un'area attrezzata per spettacoli, ristorazione ed attività all'aperto in prossimità del laghetto sportivo. Nella parte centrale si inserisce l'antico edificio delle "Tenute Isabella".

Nella parte sud, più prossima al Canale Scolmatore, è presente una "duna" artificiale realizzata con terreni di riporto. La duna aveva lo scopo di limitare l'area che secondo le originarie destinazioni prevedeva un'attività sportiva del tiro al piattello.

La restante porzione delle aree, nella parte nord, ha destinazione prevalentemente agricola, con piccoli appezzamenti a colture legnose di un certo pregio (frutteti e vigneti) in prossimità del "Podere del Diavolo" (toponomastica ex ctr) lungo la Via Bientinese e a seminativo per la restante parte.

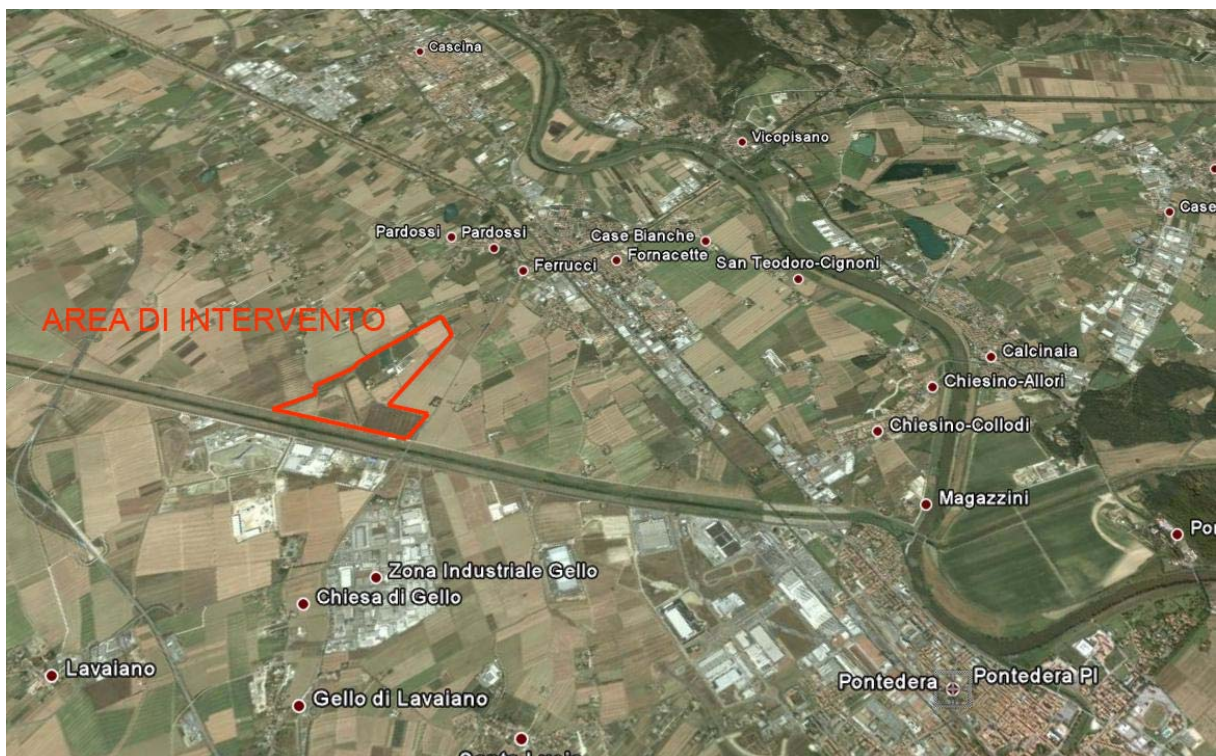


Figura 1 Localizzazione area di intervento

2 _ PREVISIONE DEGLI STRUMENTI URBANISTICI GENERALI:

Le proprietà interessate dall'intervento proposto appartengono alle "Aree a Prevalente Funzione agricola" (Tav. 5d del P.S.) interne al Sistema Agricolo di Pianura, così come definito dal Regolamento Urbanistico all'art.21 e sgg.. Questo sub sistema include gli spazi prevalentemente non urbanizzati ad ovest del Canale Scolmatore d'Arno, alcune aree a sud dei centri abitati di Gello e Santa Lucia, la campagna a valle di Treggiaia, e alcuni terreni, di entità minore, ubicati a sud della frazione Il Romito ed a nord-est della frazione La Rotta.

Più specificamente la maggiore estensione degli ambiti interessati dalle trasformazioni appartiene ai cosiddetti *Comparti edilizi di particolare valore ambientale e urbanistico* descritti all'art.21.1.6 del RU:

21.1.6. Comparti edilizi di particolare valore ambientale e urbanistico.

1. All'interno del Sistema Agricolo della pianura, ad ovest del Canale Scolmatore ed a Sud della via di Gello, sono presenti le seguenti attività di tipo turistico –e per il tempo libero diverso dall'agriturismo e turismo rurale di cui ai precedenti articoli; detti comparti sono individuato nelle Tavv. 3 e 4 e all'interno dell'Allegato B attraverso il codice riportato in tabella:

B1 Tenuta Isabella

B2 Tiro a segno in zona scolmatore

2. Tali attività potranno effettuare interventi così come previsto nelle schede di cui all'Allegato B alle presenti N.T.A..

3. Altri interventi di Ristrutturazione Urbanistica potranno essere individuati successivamente secondo le modalità definite all'art. 12.3.

L'Allegato B specifica, nelle schede di dettaglio B1 e B2, la descrizione delle aree e delle funzioni che vi si svolgono, fissando gli obiettivi da perseguire, le trasformazioni consentite, le relative prescrizioni e strumentazioni attuative.

Fra i principali obiettivi qui citati appare prioritaria, nonché comune ad entrambi gli ambiti, la volontà di un incremento delle attività sportive e turistico-ricettive esistenti. È infatti prevista una "Valorizzazione del centro ricreativo esistente come centro di attrazione turistica, sportiva e di interesse pubblico nell'ambito di una valorizzazione turistica della Valdera" per la Tenuta Isabella e delle funzioni "Turistico-ricettive e per il tempo libero" per la parte del Tiro a segno.

Si tratta in altre parole di una porzione del territorio comunale di cui viene esplicitamente riconosciuta la vocazionalità turistico ricettiva e per la quale si propongono obiettivi di valorizzazione compatibili con l'intorno.

3 _ CARATTERISTICHE DELL'INTERVENTO

L'intervento proposto, coerentemente con quanto indicato nel Piano Strutturale e con gli obiettivi previsti nel Regolamento Urbanistico, prevede la realizzazione di una struttura sportiva costituita da un impianto motoristico e da spazi di servizio e complementari aventi funzioni turistico ricettive e per il tempo libero.

La parte a sud – est sarà la zona che verrà occupata dall'impianto motoristico propriamente detto, mentre nella zona centrale, in adiacenza alla Tenuta Isabella viene individuata l'area di trasformazione con destinazioni d'uso turistico – ricettive e di servizio. Queste localizzazioni e destinazioni d'uso, meglio descritte nella tavola che individua il layout dell'intervento (tav.04), risultano coerenti con le indicazioni e con gli obiettivi previsti dal Regolamento Urbanistico e con gli indirizzi programmatici del Piano Strutturale del Comune di Pontedera approvato con Deliberazione del Consiglio Comunale 20 Gennaio 2004, n. 3.

La diversa distribuzione sul territorio delle zone trasformabili consente comunque di tutelare una cospicua quota di aree agricole e in particolare propone la salvaguardia della parte nord di maggior pregio, quella caratterizzata da colture legnose in prossimità del Podere del Diavolo.

Viene proposto, contestualmente all'intervento, un nuovo tracciato per la “pista ciclabile – percorso pedonale “, che si attesterebbe lungo la Via Bientinese a partire dal podere del Diavolo e sino a raggiungere il Canale Scolmatore d'Arno.

4 _ MOBILITA' E INFRASTRUTTURE TECNOLOGICHE

L'accessibilità alle zone sportive e turistico ricettive è garantita a partire dalla viabilità esistente Via di Gello Ovest – Via Bientinese, su cui si propone la realizzazione di una rotatoria che possa garantire un'efficace distribuzione del traffico ed evitare che si creino congestioni anche nei momenti di maggiore affluenza all'impianto sportivo.

Si comunica che presso l'ufficio della Provincia di Pisa “DIPARTIMENTO DEL TERRITORIO – Servizio Manutenzione Infrastrutture – U.O.O. viabilità” é in itinere l'istanza per la verifica preventiva di fattibilità della rotatoria (prot.n. 102689 del 13/04/2010)



Figura 2 Ipotesi di progetto _Rotatoria

La viabilità principale di progetto è in parte realizzata sulla viabilità vicinale già esistente, di cui si prevede ampliamento e adeguamento alle nuove esigenze di mobilità, in parte realizzata ex novo sempre secondo sezioni stradali compatibili alle funzioni ospitate e al carico di traffico previsto.

Dal punto di vista distributivo a partire dalla rotatoria citata, dopo aver lambito l'impianto motoristico, in prossimità della rotatoria si svincolano due strade principali: verso nord si accede ai servizi prettamente ricettivi (albergo e centro sportivo), verso sud si raggiungono le strutture per il tempo libero (discoteca ed impianto motoristico). Alla fine della strada principale, prima dell'ingresso all'impianto motoristico, è stata inserita una seconda rotatoria per l'inversione di marcia.

Al fine di garantire la sostenibilità dell'intervento e come previsto all'art. 21.3 delle NTA del RU le porzioni di viabilità che attraversano le aree agricole saranno, per quanto non in contrasto con il codice della strada, corredate lungo i lati da barriere verdi a scopo

antirumore e per ragioni di mitigazione degli impatti visivi. Le strade principali avranno caratteristiche tali da essere assimilabili a strade pubbliche, ovvero dotate opportuna di illuminazione notturna, del passaggio dei sottoservizi e di quant'altro l'amministrazione Comunale imporrà per la loro realizzazione.

All'interno del progetto sono stati inseriti parcheggi ad uso pubblico in specifiche aree e lungo le strade principali, in posizione strategica rispetto alle destinazioni d'uso delle attività più limitrofe ed in funzione al carico di visitatori previsto. Questi parcheggi rappresentano una integrazione a quelli pertinenziali che si trovano all'interno dei singoli "lotti" che compongono l'intero impianto (albergo, ristorante, centro sportivo, ecc.).

La progettazione definitiva del circuito terrà in considerazione l'area di rispetto al corridoio infrastrutturale, funzionale all'ipotesi di tracciato ferroviario parallelo al canale scolmatore, evidenziato in rosso nella Figura 3

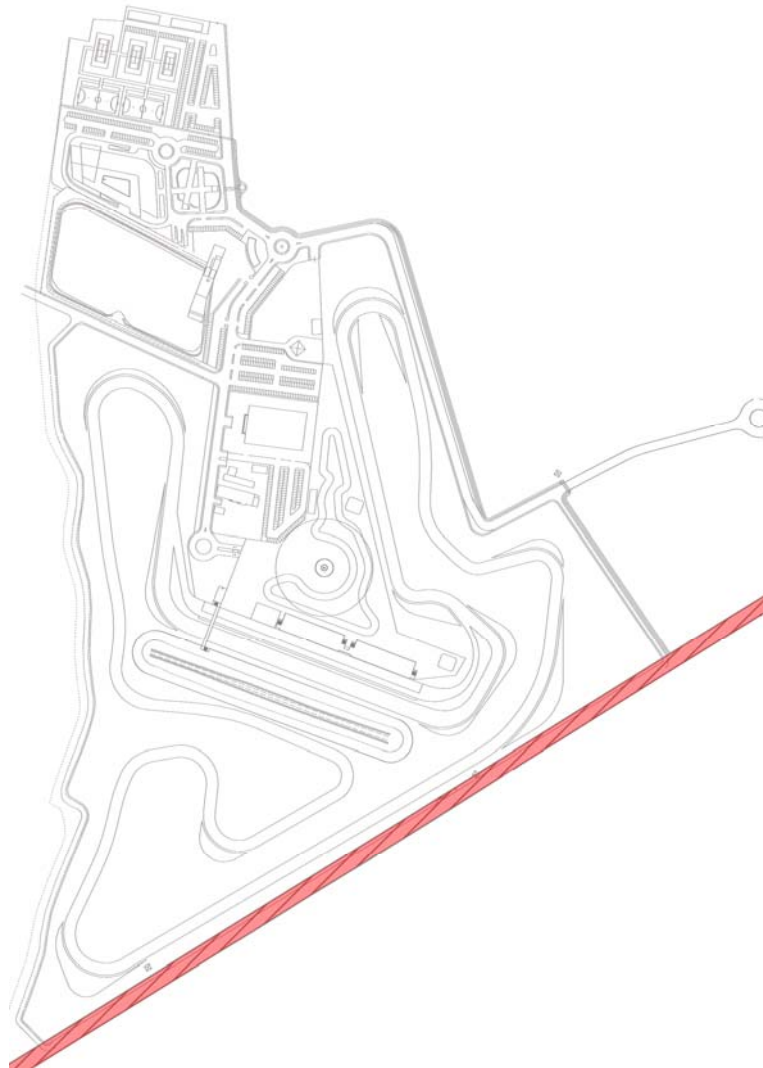


Figura 3 Corridoio Infrastrutturale

Si sottolinea inoltre che, al fine di garantire la necessaria manutenzione del traliccio ENEL presente al centro dell'area, è stata previsto un accesso dedicato e la realizzazione di un'area di rispetto libera da qualsivoglia installazione che ne possa compromettere l'accessibilità. Quest'area sarà concessa in uso esclusivo all'ente gestore dell'energia.

5 _ DESCRIZIONE DEL PROGETTO- ORGANIZZAZIONE COMPLESSIVA

L'iniziativa, per la natura così specifica dell'intervento principale (impianto motoristico), è stata costretta a rimodulare le aree B1 e B2 del PRG., da cui la richiesta di variante. Nelle previsioni di PRG si offriva maggiore superficie all'area B1 (ambiti turistico-ricettivi) rispetto alla B2 (ambiti per il tempo libero). Al contrario, per la realizzazione dell'impianto motoristico, si è stati costretti ad aumentare le superfici del B2 e ridurre le superfici del B1.

L'analisi comparativa tra le previsioni di PRG e la proposta di variante è evidenziata all'interno della tav.03

Il progetto elaborato sulla Tenuta Isabella e area del Tiro a Segno (Sottozona E2b - Allegato 6 - Schede B1 e B2 del RU Comune di Pontedera) verte sul potenziamento delle strutture esistenti, che verranno ristrutturare e ampliate, al fine di ospitare un impianto motoristico a servizio delle realtà imprenditoriali locali e turistiche nazionali e i servizi turistico ricettivi così come descritti nell'allegato B alle NTA del RU del Comune di Pontedera.

L'impianto studiato, infatti, si fonda sul mantenimento, sulla conservazione delle strutture esistenti e sul potenziamento della ricettività sia al servizio delle attività motoristiche previste dal progetto, sia per ampliare le opportunità ricettive e di strutture per il tempo libero della zona. Questa parte infatti, secondo le prescrizioni contenute nelle scheda B1 Allegato B delle NTA del RU, potrà incrementare le proprie potenzialità ricettive realizzando le superfici per servizi alberghieri diretti e indiretti: *“fra questi sono ricompresi ristorazione, locali per la convegnistica, spazi per lo sport e il tempo libero, aperti e scoperti, servizi direzionali e per la promozione delle attività, attività commerciali di vicinato e artigianali di servizio: l'ubicazione e il dimensionamento dei servizi necessari allo svolgimento delle funzioni turistico-ricettive sarà effettuato in sede di piano particolareggiato in funzione delle effettive attività da inserire e delle caratteristiche prestazionali e qualitative delle stesse.”*

Tutti gli interventi sui fabbricati esistenti verranno realizzati secondo quanto prescritto agli artt. 14 e 15 del RU nonché all'Allegato C dello stesso.

In conformità con le prescrizioni della scheda B1 "Tenuta Isabella", il piano particolareggiato individua la sistemazione planivolumetrica dell'impianto motoristico e delle attività turistico – ricettive per le quali verranno realizzati parcheggi privati nella misura pari al 50% della SUL di progetto e verranno reperiti standards pubblici secondo le normative vigenti.

La viabilità vicinale esistente sull'area della Tenuta Isabella e sulle aree attigue consentirà di realizzare gli accessi e le viabilità di servizio senza la necessità di realizzare varianti sostanziali agli attuali tracciati.

Il presente Piano Particolareggiato, suddivide l'intero impianto in "lotti" distinti per destinazioni d'uso, facendo singoli approfondimenti (tavole 1/500 con destinazioni d'uso, superfici, materiali, ecc).

Si riporta l'elenco delle tavole:

TAV.01 – Stato attuale delle Previsioni di Piano Regolatore (stralcio)	rapp. 1/2000;
TAV.02 – Proposta di variante _ rimodulazione delle aree B1 e B2	rapp. 1/2000;
TAV.03 – Proposta di variante _ rimodulazione delle aree B1 e B2	rapp. 1/2000;
TAV.04 – Proposta di variante – zoning di progetto	rapp. 1/2000;
TAV.05 – Proposta di variante – planivolumetrico	rapp. 1/1000;
TAV.05b – Proposta di variante – planivolumetrico (policromo)	rapp. 1/1000;
TAV.06 – Sovrapposizione progetto su base catastale	rapp. 1/2000;
TAV.07 – Proposta di variante – impianto idraulico	rapp. 1/1000;
TAV.08 – Proposta di variante – impianto elettrico	rapp. 1/1000;
TAV.09.1 – Centro sportivo	rapp. 1/500;
TAV.09.2 – Albergo	rapp. 1/500;
TAV.09.3 – Edificio commerciale	rapp. 1/500;
TAV.09.4 – Ristorante	rapp. 1/500;
TAV.09.5 – Autodromo	rapp. 1/500;
TAV.09.6 – Discoteca	rapp. 1/500;
TAV.09.7 – Tenuta Isabella	rapp. 1/500;
TAV.09.8 – Area a servizio e impianti	rapp. 1/500
TAV.09.9 – Strade e parcheggi	rapp. 1/500;

Tutti gli edifici presenti all'interno dei vari lotti saranno accessibili da parte di portatori di handicap, così come le strade ed i percorsi pedonali. Maggiori dettagli e riferimenti normativi sono stati inseriti nelle tavole di dettaglio (tav. 09.1 / 09.8)

6 _ CENTRO SPORTIVO (Tav. 09.1)

Il progetto prevede la realizzazione di un piccolo centro sportivo, posto a nord dell'area di intervento, nelle vicinanze del podere del diavolo. Il centro sarà interamente inserito nel verde, dove le limitate attrezzature presenti saranno circondate da alberature e siepi.

La struttura sarà dotata di due edifici ad un solo piano che potranno ospitare gli uffici ed i servizi igienici – spogliatoi. A puro titolo esemplificativo, nel progetto presentato, sono stati graficizzati dei campi da tennis e calciotto. L'area in realtà potrà essere dedicata anche ad attrezzature ippiche, fitness all'aperto, o altro.

All'interno del lotto sono presenti i parcheggi pertinenziali in numero sufficiente, eventualmente integrati all'esterno da parcheggi di uso pubblico nei pressi degli ingressi.

Si riportano in sintesi le principali grandezze urbanistiche e gli ulteriori dati previsionali:

Edifici	mq 595 ca. – mc 5.345 ca.
Potenza Elettrica presunta	KW 50
Impianto Fotovoltaico in copertura	KW 20
Valore dell'opera (stima parametrica €/mq) tot. Mq 595 ca. x €/mq 1.000 = € 595.000	

7 _ ALBERGO (Tav. 09.2)

L'incremento delle attività turistico ricettive della "Tenuta Isabella" sarà attuato tramite la realizzazione di una nuova struttura interamente dedicata ai servizi alberghieri diretti e indiretti.

L'intervento propone la costruzione di un nuovo edificio alberghiero con capacità ricettiva di 100 posti letto e spazi dedicati alla ristorazione, la convegnistica, le attività sportive di fitness e SPA

Il progetto prevede la realizzazione di un edificio compatibile con le caratteristiche ambientali dell'area, sia per quanto riguarda le finiture e i materiali da utilizzare, che per l'impianto tipologico e distributivo scelto.



Figura 4 Ipotesi di progetto _ ingresso Albergo

Il fabbricato avrà uno sviluppo prevalentemente lineare a “corte aperta” articolato su due piani fuori terra e uno interrato.

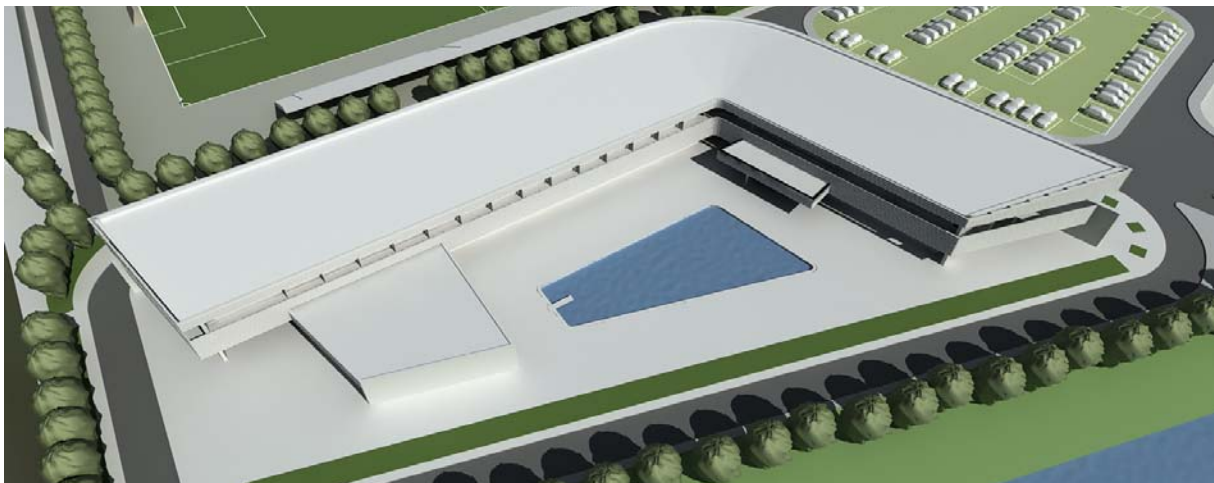


Figura 5 Ipotesi di progetto _ schema Albergo

La distribuzione degli spazi interni, e delle funzioni in essi ospitate, è volta a consentire la massima flessibilità d'uso della struttura, non solo a vantaggio degli ospiti dell'albergo ma anche in rapporto alle altre attività e strutture presenti nell'intera area.

Presso il piano terra, oltre ai locali dedicati alle funzioni gestionali della struttura (hall-reception, direzione, amministrazione, personale) saranno localizzati gli spazi destinati ad ospitare:

- Un'area convegni ed eventi provvista di una sala conferenze principale, delle sale secondarie per riunioni e meeting e locali di servizio (guardaroba, depositi, servizi igienici). L'area convegni sarà, inoltre, provvista di un accesso dedicato, con relativo atrio di ingresso, per consentire l'eventuale funzionamento dei locali indipendente dalla struttura ricettiva;
- Un'area ristoro provvista di bar, sala ristorante/colazioni, cucine e servizi igienici dedicati . L'area ristoro avrà la possibilità di accesso sia dall'interno della struttura ricettiva che dall'esterno con ingresso indipendente;
- Un'area sport/fitness/spa, strutturata per attività al coperto e all'aperto, con sala palestra attrezzata, spogliatoi con servizi igienici dedicati, piscina esterna.

Il primo piano, interamente dedicato alla funzione ricettiva pura, conterrà n° 50 stanze di diversa tipologia. Tutte le camere saranno munite di servizi igienici dedicati e loggia esterna coperta.

Nel piano interrato saranno localizzati parcheggi dedicati per la struttura ricettiva, locali di servizio e spazi per conferenze.

Il tetto, grazie alla falda inclinata potrà ospitare al di sotto, nell'area sottotetto, tutte le strutture impiantistiche che, in uso comune, vengono lasciate a vista. Inoltre, l'inclinazione della falda orientata a SUD, consente l'allestimento di impianti fotovoltaici e solare termico, che per loro tipologia, rimarranno nascosti alla vista.

Si riportano in sintesi le principali grandezze urbanistiche e gli ulteriori dati previsionali:

Piano interrato	mq 4.300 ca.
Piano terra	mq 2.450 ca. – mc 12.250 ca.
Piano Primo	mq 2.160 ca. – mc 8.640 ca.
Piano Sottotetto	mq 2.160 ca.

Potenza Elettrica presunta KW 150

Impianto Fotovoltaico in copertura KW 150

Valore dell'opera (stima parametrica €/mq) tot. Mq 9.000 ca. x €/mq 1.000 = € 9 mln

8 _ EDIFICIO COMMERCIALE (Tav. 09.3)

Nel progetto è stato inserito un piccolo edificio ad un piano in grado di ospitare n.4 negozi per la vendita al dettaglio di prodotti per lo più legati alle attività dell'autodromo. L'edificio è stato inserito in prossimità della rotatoria di svincolo posta al centro dell'intervento, che ne fa derivare la forma semicircolare. All'interno, i quattro negozi avranno la zona di vendita fronte strada ed una zona magazzino e servizi sul

retro. In Copertura è previsto l'alloggiamento di impianti fotovoltaici per il massimo dell'efficienza, in funzione perciò dell'orientamento e della geometria della copertura.

Le quattro attività commerciali avranno un proprio parcheggio con posti auto dedicati, posto nelle immediate vicinanze. Come tutti i parcheggi del complesso, i posti auto e gli spazi di manovra saranno realizzati con materiali permeabili e semipermeabili. Gli elementi di finitura saranno simili a quelli utilizzati per le strutture vicine (albergo e ristorante) per omogeneizzare l'intero intervento. Viste le ridotte dimensioni la struttura sarà realizzata o assemblata in opera (cemento armato o carpenteria metallica), con tamponature in tradizionale rifinite ad intonaco e doghe di legno, infissi in alluminio e cristallo.

Si riportano in sintesi le principali grandezze urbanistiche e gli ulteriori dati previsionali:

Edificio	m ² 230 ca. – mc 1.050 ca.
Potenza Elettrica presunta	KW 50
Impianto Fotovoltaico in copertura	KW 20
Valore dell'opera (stima parametrica €/mq) tot. Mq 230 ca. x €/mq 1.200 = € 280.000	

9 _ RISTORANTE (Tav. 09.4)

Il progetto prevede la demolizione e la ricostruzione dell'attuale ristorante posto a ridosso del lago artificiale. Si è creduto corretto potenziare le possibilità ricettive dell'attuale ristorante, creando un edificio moderno, in linea architettonica con il nuovo complesso e le sue strutture ricettive (albergo, centro sportivo, autodromo). Il nuovo edificio, posto nella stessa posizione dell'attuale, conterrà anche il Centro Acqua Sport. Questo Centro sarà dedicato alla nautica di diporto, con particolare attenzione alle attività ludiche dei ragazzi.

Il nuovo complesso sarà dotato di parcheggi pertinenziali che, come tutti i parcheggi del complesso, saranno realizzati con materiali permeabili e semipermeabili.

Si riportano in sintesi le principali grandezze urbanistiche e gli ulteriori dati previsionali:

Edificio	m ² 900 ca. – mc 4.050 ca.
Potenza Elettrica presunta	KW 50
Impianto Fotovoltaico in copertura	KW 50
Valore dell'opera (stima parametrica €/mq) tot. Mq 900 ca. x €/mq 2000 = € 1.800.000	

10 _ AUTODROMO (Tav. 09.5)

Nella parte sud dell'area verrà realizzato un impianto multifunzionale di Grado 1/ Categoria A (secondo normativa ACI-CSAI,FIA,FIM e FIK) per tutte le discipline motoristiche sportive su strada.

L'impianto, divisibile in due diversi tracciati distinti, avrà una larghezza minima di mt 12, massima di mt 16 e una lunghezza di circa mt 3.500. Le vie di fuga saranno dimensionate secondo i più attuali sistemi di calcolo e simulazione in uso e comprenderanno sistemi misti pavimento/ghiaia/terra privilegiando l'utilizzo di sistemi di prima linea di protezione in terre rinforzate.

L'area interessata dal sedime del vero e proprio autodromo è pari a circa mq 253.000 (di cui circa mq 29.000 utilizzati per paddock e parcheggi). L'edificabilità è limitata alle strutture di servizio e prevede la realizzazione di un edificio ad uso garage/box (su due piani), un edificio di direzione piste (torre di controllo su due piani), n. 2 blocchi servizi ed un distributore di carburante (tav. 9.6). Gli elementi saranno realizzati seguendo le normative sportive internazionali e attenendosi ai più moderni concetti di inserimento territoriale e bioclimatici.

La struttura portante sarà prefabbricata, con tamponature in pannelli di cemento di ottima qualità e design. Saranno inseriti infissi in alluminio e cristallo con finiture di pregio.

Tali strutture in generale, anche gli elementi accessori (servizi igienici e officina kart) in conformità con le prescrizioni dell'Allegato B scheda B2, saranno realizzate con materiali adeguati ad un corretto inserimento nell'ambiente circostante.

Tutte le emissioni da rumore dell'impianto saranno regolamentate e normate dal DPR 304 del 3 Aprile 2001 e sono state oggetto di un'analisi preventiva di simulazione acustica e ambientale allegata e che costituisce parte integrante della presente relazione v. (Relazione di screening a firma STUDIO ALFA depositata al Comune il 28 aprile 2009, integrazione in data 25.07.2011 e integrazione volontaria in data 27.09.2011).

Oltre a quanto riportato dalla relazione di screening, il presente piano particolareggiato tenendo conto di tutti gli aspetti che l'iniziativa in oggetto sviluppa, prevede l'installazione di ulteriori barriere antirumore in punti strategici limitrofi al circuito, nella direzione degli abitati vicini.

Il riferimento normativo per la parte di rumore è il [D.P.R. 3 aprile 2001, n. 304](#) e gli ulteriori riferimenti regionali si trovano al seguente indirizzo <http://www.rete.toscana.it/sett/pta/via/normativa.htm>

Si riportano in sintesi le principali grandezze urbanistiche e gli ulteriori dati previsionali:

Edificio Pit Building	totali mq 4.880 ca. – mc 23.880 ca.
Edificio Torre di Controllo	totali mq 971 ca. – mc 4.600 ca.
Elementi accessori (servizi – officina kart)	totali mq 460 ca. – mc 2.050 ca.
Potenza Elettrica presunta	KW 400
Impianto Fotovoltaico in copertura	KW 400

Valore dell'opera (stima parametrica €/mq)

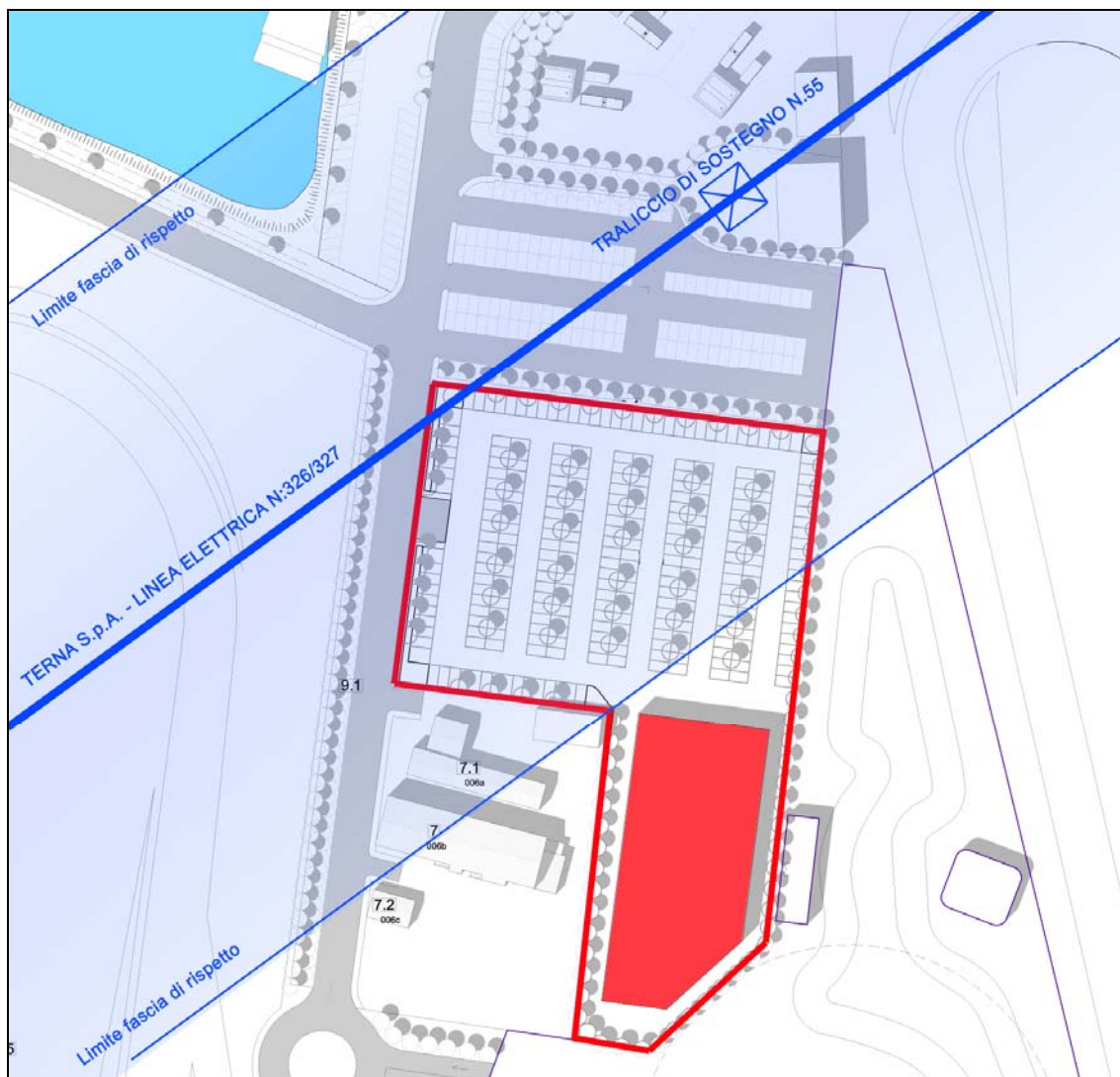
Edifici	tot. Mq 6.310 ca. x €/mq 800 = € 5 mln ca.
Paddock	tot. Mq 22.500 ca. x €/mq 50 = € 1.125.000 ca.
Pista	tot. Mq 45.000 ca. x €/mq 50 = € 2.225.000 ca.
Sistemazioni esterne (prato)	tot. Mq 177.000 ca. (a corpo) = € 100.000 ca.
TOTALE = € 8,5 mln ca.	

11 _ DISCOTECA (Tav. 09.6)

Il progetto prevede la realizzazione di un edificio adibito discoteca, e di un ampio parcheggio pertinenziale.

La linea dell'elettrodotto TERNA n. 326/327, passa sul vertice nord del lotto. Secondo normativa, questa impone una fascia di rispetto di ml 84,00 per lato, chiamata "Distanza di Prima Approssimazione" (Dpa) . All'interno dell'area definita dalla Dpa, non possono essere realizzate nuove edificazioni che prevedano la permanenza di persone al di sopra delle quattro ore continuative (Legge 36/2001 e decreto attuativo - art. 6 del D.P.C.M. 8 luglio 2003). Questa prescrizione ha reso necessario lo spostamento dell'edificio discoteca.

La variante prevede lo spostamento dell'edificio al di fuori della fascia di rispetto, grazie alla sua collocazione più in basso, nell'ex area a parcheggi. Questi ultimi, al contrario, sono stati posizionati nella parte superiore del lotto, in quanto la loro destinazione d'uso è compatibile con le prescrizioni dettate dall' art. 6 del D.P.C.M. 8 luglio 2003.



LOTTO N.6 _ Stralcio Planimetrico PST VARIANTE

Come risulta evidente, il progetto di variante aumenta la superficie destinata a parcheggio e riduce la superficie coperta dell'edificio. La nuova posizione del parcheggio, a ridosso dell'asse viario principale, facilita la possibilità del suo utilizzo anche in occasione di un maggior afflusso di auto, durante le grandi manifestazioni. Come nel precedente progetto, tutta la superficie del parcheggio (posti auto e spazi di manovra) sarà realizzata con un materiale semipermeabile (parcheggio su green).

Come accennato, la nuova posizione del fabbricato ne impone una sua riduzione in termini di superficie. La minor superficie, però, consente la possibilità di aumentare l'altezza del fabbricato (mt 5,50) e rimanere all'interno della cubatura richiesta nel progetto approvato, ovvero quella di mc 11.064,00.

Grazie alla sua nuova posizione ed alla perimetrazione del lotto con alberature e siepi, la maggiore altezza della discoteca, seppur lieve rispetto a quella approvata, non

rappresenterà un elemento negativo di impatto visivo, anzi, il contrario. Inoltre, la nuova posizione, impedisce la possibilità delle manifestazioni all'aperto nei mesi estivi, con conseguente sollievo da parte dei recettori residenziali più vicini.

Restano invariate le scelte fatte in merito alle finiture esterne dell'edificio discoteca, così come meglio descritto nell'allegato grafico (TAV.9.6)

Nel nuovo progetto di variante, tutte le grandezze urbanistiche sono conformi agli standard dimensionali imposti dalle Norme Tecniche del Comune di Pontedera.

Si riportano in sintesi le principali grandezze urbanistiche:

a)	SUPERFICIE FONDIARIA	mq 9.600
b)	SUPERFICIE COPERTA	mq 1.970 (cubatura mc 10.835,00)
c)	SUPERFICIE POSTI AUTO	mq 3.365 (corrispondente a n. 288)
d)	SPAZI MANOVRA AUTO	mq 2.898
e)	ALTRI SPAZI SEMIPERMEABILI	mq 989
f)	SPAZI VERDI	mq 190

Così come nel progetto precedente, si specifica che finitura delle superfici c), d) ed e) sarà realizzata con materiali in grado di renderle di caratteristiche "semipermeabili".

Restano infine immutate le previsioni riguardo:

Potenza Elettrica presunta	KW 100
Impianto Fotovoltaico in copertura	KW 100

Il nuovo valore dell'opera si stima in

tot. mq 1.970 ca. x €/mq 700 = € 1.379.000

12 _ TENUTA ISABELLA (Tav. 09.7)

Come previsto dal RU, il progetto prevede il mantenimento degli edifici principali che attualmente compongono la "Tenuta Isabella", a meno della demolizione e ricostruzione del fatiscente magazzino attrezzi. Esso infatti è l'unico manufatto non sottoposto a vincolo di tutela. La sua rimozione e ricollocazione in alta zona all'interno del lotto è funzionale alla realizzazione del parcheggio pertinenziale della discoteca che si estende dietro la tenuta

La Tenuta Isabella, vista la vicinanza all'impianto motoristico, potrebbe ampliare la originaria destinazione d'uso (residenziale, magazzini, stalla) ed ospitare magazzini per

attrezzature all'interno degli attuali stalle e depositi attrezzi, oltre che fornire una foresteria per personale e/o uffici di supporto all'autodromo.

L'immagine complessiva resterà invariata, così come i colori e le finiture durante la fase di ristrutturazione ed ammodernamento.

13 _ CONSUMI IDRICI (impatto su acquedotto Comunale)

Il consumo idrico, in termini di volume totale di acqua potabile richiesta dal complesso in progetto in fase di esercizio, viene di seguito stimato risalendo al numero di abitanti equivalenti ed assoggettato a questi un consumo medio giornaliero.

Per la definizione di abitante equivalente in funzione delle varie tipologie di esercizio, commerciale, ristorante, centri sportivi e aree di grandi eventi come stadi o simili, si è cercato di recepire alcune informazioni in letteratura in particolare facendo attenzione sugli indici proposti dagli istituti di vigilanza ambientale regionali come l'ARPA della regione Emilia ROMAGNA.

In particolare per essa, valgono :

- Casa di civile abitazione: *1 a.e. per camera da letto con superficie fino a 14 mq 2 a.e. per camera da letto con superficie superiore a 14 mq*
- Albergo o complesso ricettivo: *come per le case di civili abitazione ; aggiungere 1 a.e. ogni qualvolta la superficie di una stanza aumenta di 6 mq oltre i14 mq*
- Fabbriche e laboratori artigianali: *1 a.e. ogni 2 dipendenti, fissi o stagionali, durante la massima attività*
- Ditte e uffici commerciali: *1 a.e. ogni 3 dipendenti fissi o stagionali, durante la massima attività*
- Ristoranti e trattorie: *1 a.e. ogni 3 posti (massima capacità ricettiva delle sale da pranzo 1,20 mq per persona)*
- Bar, Circoli e Club: *1 a.e. ogni 7 persone*
- Cinema, Stadi e Teatri: *1 a.e. ogni 30 posti*

Gli indicatori sopra riportati sono stati applicati ai singoli comparti di progetto in funzione del loro utilizzo stimato dai dati progettuali, e ricavato il numero di abitanti equivalenti/giorno.

CENTRO SPORTIVO

Edificio uffici	n. 5 lavabi n. 4 vasi n. 2 bidet
Edificio spogliatoio	n. 30 docce n. 10 lavabi n. 8 bidet

abitanti equivalenti giornalieri (visitatori e personale)

N.50

ALBERGO

Piano interrato	n. 1 lavanderia n. 2 locali spogliatoio personale (n.4 bagni completi) n. 3 bagni (uomini/donne/hand.) sala conferenze n. 1 impianto antincendio per autorimessa (bocchette antincendio) (vari punti acqua per pulizia, lavaggio auto, ecc.)
Piano terra	n. 2 bagni (uomini/donna) per uffici albergo n. 3 bagni (uomini/donne/hand.) per rist./bar n. 1 cucina professionale per ristorante n. 4 bagni per spogliatoi SPA n. 1 piccola piscina riscaldata per SPA (mq 30 ca.) n. 2 bagni turchi per SPA
Piano primo	n. 3 bagni (uomini/donne/hand.) sala conferenze n. 50 bagni completi per n. 50 stanze

abitanti equivalenti giornalieri (visitatori e personale)

N.100

EDIFICIO n.4 NEGOZI

n. 4 bagni (lavello, vaso, bidet)
n. 4 prese acqua

abitanti equivalenti giornalieri (personale)

N.8

RISTORANTE

(n.150 coperti)	n. 3 bagni (uomini/donne/hand.) per sala n. 1 cucina professionale per ristorante n. 2 bagni (uomini/donne) per spogliatoio pers. n. 6 prese acqua varie
-----------------	---

abitanti equivalenti giornalieri (visitatori e personale)

N.80

CENTRO ACQUASPORT

n. 3 bagni (uomini/donne/hand.)

n. 4 prese acqua varie

abitanti equivalenti giornalieri (visitatori e personale)

N.15

DISCOTECA

(max n.1500 visitatori) n. 20 lavabi

n. 20 vasi

n. 10 bidet

n. 3 bagni (uomini/donne/hand.) per personale

n. 8 prese acqua vari

Numero medio utenti giornalieri (visitatori e personale)

N.55

TENUTA ISABELLA

(residenza, foresteria, uffici)

n. 8 bagni completi i

n. 8 prese acqua irrigazione giardini e varie

abitanti equivalenti giornalieri (visitatori e personale)

N.15

IMPIANTO MOTORISTICO

Pit Building

n. 20 bagni completi (lavabo, vaso, bidet, doccia)

n. 20 prese acqua per varie

Torre controllo

n. 3 bagni (uomini/donne/hand.) per uffici

n. 5 prese acqua per varie

Servizi igienici Paddock

n. 20 bagni (uomini/donne/hand.)

Officina Kart

n. 1 bagno completo

abitanti equivalenti giornalieri (visitatori e personale)

N.200

Nota: per l'irrigazione dei giardini si utilizzerà acqua di pozzo e di recupero acque meteoriche

Riassumendo si ottengono i seguenti valori in termini di abitanti equivalenti

CENTRO SPORTIVO	abitanti equivalenti giornalieri (visitatori e personale)	N.50
ALBERGO	abitanti equivalenti giornalieri (visitatori e personale)	N.100
EDIFICIO n.4 NEGOZI	abitanti equivalenti giornalieri (personale)	N. 8
RISTORANTE	abitanti equivalenti giornalieri (visitatori e personale)	N.80
CENTRO ACQUASPORT	abitanti equivalenti giornalieri (visitatori e personale)	N.15
DISCOTECA (max n.1500 visit)	abitanti equivalenti giornalieri (visit. e pers.)	N.55
TENUTA ISABELLA	abitanti equivalenti giornalieri (visitatori e personale)	N.15
IMPIANTO MOTORISTICO	abitanti equivalenti giornalieri (visit. e pers.)	N.200
Totale		N.523 a.e./d

Come si evince dalla tabella si ottiene un valore in abitanti equivalenti pari a 523 a.e/d, e considerando

- consumo medio giornaliero di 350.00 l/ab/d
- un volume totale richiesto pari a 183.05 m³ /d.

Detto volume si avrebbe compensato da una

- portata media 2.11 l/sec

La portata massima richiesta durante le ore di punta, si può stimare considerando un coefficiente di punta in uso per reti di acquedotti, ma che in prima analisi fornisce un dato orientativo sulla massima portata richiesta all'acquedotto esterno dal complesso in progetto :

- Coefficiente di punta $C_p = 20 \times a.e.^{-0.2} = 5.72$
- Portata alla punta $Q_p = 5.72 \times 2.11 = 12.06 \text{ l/sec}$

Occorre precisare che i dati sono stimati in condizioni di utilizzo contemporaneo di tutte le attività presente nel complesso e che opportune condizioni progettuali possono essere applicate nell'intento di ridurre i consumi di acqua potabile, per esempio disponendo separate colonne di carico dei vasi con acqua proveniente dai pozzi esistenti, che già risultano essere previsti in uso per la irrigazione delle aree a verde e per i normali servizi di lavaggio dei piazzali.

Risulta comunque necessario predisporre di volumi di riserva delle acque da adibire ai singoli esercizi, sia per sopperire ad eventuali interruzioni del servizio esterno sia per la

possibilità di definire dei compensi giornalieri qualora la portata disponibile dall'acquedotto esterno non sia sufficiente a sopperire le punte giornaliere.

14 _ RETE DI DRENAGGIO

Il sistema di drenaggio dell'impianto si avvale di reti separate per il collettamento della acque meteoriche e delle acque sanitarie. Di seguito si riportano brevemente le ipotesi di base allo sviluppo del sistema progettato.

Confronto dei volumi per il mantenimento delle aree a verde

Attualmente le colture praticate nella tenuta comportano un consumo d'acqua variabile a seconda delle stagioni, dal tipo ed estensione della coltura.

Per un confronto dei volumi d'acqua impiegati a scopo irriguo nella fase attuale, come fondo agricolo, e quelli presumibilmente necessari per la gestione dell'impianto, occorrerebbero dati di misura per il tipo di coltivazioni effettuate, alcuni dati di letteratura possono tuttavia essere utilizzati per essere integrati con le indicazioni progettuali circa la estensione delle aree a verde e la loro specificità in termini di mantenimento minimo del verde.

I volumi di adacquamento delle colture normalmente praticate nel fondo, si aggirano in media attorno ai $5000 \text{ m}^3 / \text{ha}$. Per l'innaffiamento di uno strato erboso, nella zona climatica di localizzazione, si stimano essere necessari circa $50 \text{ m}^3 / \text{ha}$ per intervento. Stimati in massimo di 120 interventi di innaffiamento, il totale annuo, si stimano volumi d'acqua pari a circa il 50% dei volumi impiegati per la coltivazione del fondo.

Di conseguenza in questa fase non risulta necessario l'approvvigionamento di ulteriori volumi di acqua a scopi non potabili che risultino maggiori di quelli attualmente impiegati. La perforazione di ulteriori pozzi di prelievo non risultano quindi necessari.

In caso di necessità per ulteriori pozzi saranno comunque attuate la normative vigenti richiedendo idonea autorizzazione alla perforazione e concessione per il prelievo di acque pubbliche alla U.O. Demanio Idrico della Provincia di Pisa, previa verifica dell'ammissibilità dei prelievi in ragione del deficit di bilancio idrico individuato all'interno del Piano Stralcio dell'Autorità di Bacino del Fiume Arno.

Recupero delle acque piovane e gestione degli scarichi

Il recupero delle acque piovane, così come la gestione e salvaguardia della risorsa idrica e degli scarichi di esercizio, facendo seguito alle prescrizioni regionali (DPGR 9/02/2007 n°2/R) così come quelle nazionali, è stato sinergicamente trattato in fase progettuale tra le aree

tecniche incaricate, e ne è stato tenuto conto nella definizione generale dello schema di funzionamento e quindi nella disposizione dei tracciati impiantistici in asservimento ai vincoli imposti da uno stato di preesistenza.

Le variazioni nell'impiego della risorsa idrica, possono essere agevolmente mitigate mediante il reimpiego di volumi d'acqua, recuperati dagli eventi meteorici e dal trattamento degli scarichi, per utilizzi sanitari, come il ricarica delle cassette o il lavaggio dei piazzali, ma anche per scopi irrigui nel mantenimento del verde.

Il sistema di drenaggio in progetto di conseguenza, è stato tracciato nella influenza della possibilità di inserire dei sistemi di pretrattamento ed accumulo in linea delle acque di pioggia, dai piazzali, dalle piste, dalle coperture.

L'inserimento di volumi di accumulo dotati di sistemi di pressurizzazione, unicamente asserviti e planimetricamente vincolati alle future attività in progetto, permette di integrare per fasi successive la previsione generale di gestione del sistema, senza che ne venga inficiato il funzionamento e la risposta in termini di mitigazione.

Deflusso delle acque meteoriche

Al fine di mitigare gli effetti dell'aumento delle portate meteoriche conseguente all'aumento della impermeabilizzazione superficiale dell'area, si è reso necessario stimare i volumi di pioggia da gestire per il conferimento, in invarianza idraulica delle portate, di detti volumi nei recapiti disponibili, sulla base dei rilievi effettuati sulla rete di colo esistente. Secondo quanto riportato negli elaborati specialistici, si è previsto di trattenere temporaneamente i volumi delle piogge più intense rilasciandoli gradualmente nel ricettore finale, facendo confluire le portate nel Rio di Pozzale.

La soluzione individuata offre la possibilità di ridurre la superficie scolante verso il Rio della Moneta a fronte di un lieve incremento del coefficiente di deflusso (presenza di alcune porzioni di pista,) ma un abbattimento di portate e volumi a carico del Rio della Moneta. Quest'ultimo infatti fa capo ad una rete di scolo che già nelle condizioni attuali risulta scarsamente efficiente, oltre ad interferire, come si evince dall'esito della recente Conferenza dei Servizi, con le attività di Virgo,.

Pertanto, la gran parte delle nuove superfici verrà drenata da una rete di canalizzazioni interrato ed a cielo aperto che recapiteranno le acque nell'alveo del Rio Pozzale attraverso il tratto terminale del Rio Moneta (previa oblitteratura dello stesso e risagomatura con pendenza verso il rio Pozzale) ed un manufatto di sottopasso della S.P. n. 23 di Gello.

Di concerto con l'Ufficio dei Fiumi e Fossi di Pisa ed utilizzando una base topografica desunta da un rilievo topografico di dettaglio, è stata verificata la fattibilità di utilizzare lo stesso alveo del Rio di Pozzale per laminare le massime piene meteoriche considerato che

quest'ultimo risulta sovradimensionato per la sua funzione attuale, essendo stato dimensionato per una situazione ante realizzazione dello Scolmatore d'Arno, quando il relativo bacino imbrifero era notevolmente più esteso.

E' stata perciò prevista la risagomatura dell'alveo al fine di rimuovere i depositi che nel tempo si sono accumulati sul fondo, e la realizzazione di uno sbarramento in alveo (circa 1 km a valle dell'area di intervento) dotato di sfioro di troppo pieno per gli eventi di pioggia particolarmente severi ($TR > 25$ anni), ed uno scarico di fondo con portata calibrata per conseguire il principio di invarianza idraulica.

Le quote riportate nella planimetria idraulica, permettono di verificare l'andamento della nuova rete di colo interna all'area di intervento. L'intenzione progettuale è quella di mantenere il più possibile un funzionamento a gravità dei deflussi, mantenendo le pendenze e profondità degli attuali fossi presenti salvo alcuni interventi di risagomatura. La disponibilità di un sufficiente carico per il deflusso è stata valutata sulla base delle attuali condizioni del piano campagna, in linea con la necessità di non intervenire sulle quote attuali ma nel contempo, facendo riferimento alle condizioni idrauliche di contorno al recapito. Una frazione dell'area di drenaggio interna potrebbe risultare difficile da drenare totalmente per gravità con sistemi di deflusso superficiali, non essendovi la possibilità di porre in opera canalizzazioni interrato data la quota di recapito di progetto. In questo caso e laddove si dovessero evidenziare aree con quote di piano non sufficienti al mantenimento di un funzionamento a gravità del drenaggio interno, la rete sarà integrata con sistemi di sollevamento alle quote di collegamento tra la rete interna ed il recapito nel Rio di Pozzale, sistemi che si integreranno anche nel contesto del recupero della stessa risorsa idrica cui precedentemente accennato.

Vulnerabilità idrogeologica

Il primo acquifero produttivo ha sede all'interno di un orizzonte ghiaioso spesso circa 4-5 metri e collocato alla profondità di non meno 30 m dal piano campagna. Lo spessore di terreno che lo separa dalla superficie è costituito da sedimenti agilloso-limosi di elevata impermeabilità per cui l'acquifero può considerarsi protetto.

Superiormente sono presenti lenti limo-sabbiose di alcuna importanza idrogeologica.

Poiché l'impianto in progetto produrrà una decisa trasformazione dell'uso del suolo, comportando la presenza in superficie di fonti di possibile inquinamento, nel progetto sono già stati curati con particolare attenzione gli aspetti riguardanti la raccolta delle acque di prima pioggia ed il trattamento delle acque reflue.

Nella fase di progetto esecutivo tali aspetti saranno ripresi e maggiormente dettagliati verificando tutte le possibili interferenze tra l'attività di superficie e la risorsa idrica sia superficiale che sotterranea.

A tale riguardo si specifica che la sistemazione idraulico-agrafia sarà effettivamente stravolta, ma il nuovo assetto della rete di scolo garantirà una maggiore efficienza del reticolo che, nelle condizioni attuali, risulta in più punti presentare frequenti criticità di deflusso.

Smaltimento acque sanitarie:

Il sistema generale prevede la presenza di due impianti di depurazione di cui: uno rivolto al trattamento delle acque provenienti dai servizi connessi alle attività di progetto quali ristorante, discoteca paddock etc, il secondo a servizio dei soli edifici per le attività sportive al lato N-E.

I sistemi di trattamento dei liquami saranno del tipo a fanghi attivi in linea con sistemi di pretrattamento e post trattamento dei liquami, per l'abbattimento del carico inquinante secondo quanto previsto nelle attuali norme per il recapito in corsi d'acqua superficiali.

La concentrazione della maggior parte dei servizi da trattare in un unico impianto consente una forte riduzione dei costi del sistema ed una maggior efficienza dei sistemi digestivi, in quanto capaci di moderare maggiormente le oscillazioni di carico legate alla presunta variabilità temporale di impiego dei servizi stessi.

15 _ IMPIANTI ELETTRICI

Premessa

Il presente documento ha lo scopo di specificare le caratteristiche e la filosofia che sarà seguita per la progettazione dell'impianto elettrico a servizio dei lotti di intervento siti nel comune di Pontedera.

Generalità

L'appezzamento di terreno di cui all'oggetto è stato suddiviso in lotti, ognuno dedicato a specifica attività e indipendente dagli altri. L'accesso a tali lotti sarà garantito da strade e alcuni parcheggi in comune tra di essi.

Descrizione sommaria di Impianto

Gli impianti a servizio dei vari lotti trarranno origine da un punto di consegna, ipotizzato in posizione come indicato nelle piante, dove dovrà essere realizzato un manufatto nel quale avverrà la consegna dell'energia elettrica da parte dell'ente erogatore.

Nella parte di cabina a servizio dell'utente si avranno gli interruttori generali a protezione dei cavi che alimenteranno i vari lotti, tali interruttori saranno dimensionati per le potenze presunte e di tipo Bassa o Media Tensione a secondo dell'impianto che dovranno alimentare. Per l'impianto motoristico è prevista una consegna in MT da parte dell'ente erogatore e successiva trasformazione in BT in una cabina elettrica da realizzare all'interno del lotto interessato.

Per gli altri lotti, vista la potenza impegnata, si presume sia sufficiente una consegna in BT ma sarà oggetto di progettazione successiva l'esatta definizione della modalità di consegna in base ai dati che verranno acquisiti dopo la determinazione degli impianti che saranno a servizio delle varie attività.

Nella stessa cabina dovrà essere alloggiato il quadro elettrico di protezione e comando delle linee a servizio delle zone comuni, in particolare a servizio dei corpi illuminanti da installare lungo le strade e nei parcheggi comuni. Tali corpi illuminanti, di varie tipologie, saranno installati su pali di altezza opportuna e posizionati ad opportuna distanza tra di loro.

Dalla cabina partiranno i cavidotti che serviranno le utenze comuni e i vari lotti, non è oggetto della presente relazione l'individuazione della formazione dei cavidotti ma bensì soltanto una stima di massima dei tracciati. Tali cavidotti saranno interrotti, a non più di 15/20m l'uno dall'altro, da opportuni pozzetti rompitratta.

Ipotesi di dimensionamento

Si sono stimate delle necessità di potenza per i vari lotti, che vengono riportate di seguito:

- Impianti Sportivi: 50 kW;
- Albergo: 150kW;
- Spazio Commerciale: 50 kW;
- Ristorante / Centro Acqua Sport: 50 kW;
- Impianto Motoristico: 400 kW;
- Discoteca: 100 kW;
- Tenuta Isabella: 20 kW;
- Strade e Zone Comuni: 30 kW (comprensivo di eventuali utenze per installazioni commerciali di tipo non continuativo);

Tali stime saranno oggetto di verifiche nelle fasi di progettazione successiva alla presente. Così come riportato nelle tavole di dettaglio, tutti gli edifici saranno corredati da impianti fotovoltaici predisposti sulle coperture. Tali impianti saranno integrati nella struttura delle coperture al fine di ridurre al minimo l'impatto visivo

16 _ NOTE TECNICHE SULL'IMPATTO CANTIERISTICO DELL'OPERA

L'importanza e la dimensione del progetto che si propone, impongono alcune riflessioni preliminari sull'andamento e la gestione delle attività di cantiere.

Per questo, è necessario spiegare sinteticamente la struttura del progetto architettonico, ovvero come è stato ideato l'intero impianto, e come s'intende procedere con le operazioni di cantierizzazione.

Il progetto architettonico si sviluppa in modo da consentire alla viabilità interna la divisione in lotti separati dei singoli elementi che lo compongono. Tutti i fabbricati infatti (vecchi e nuovi) avranno accesso diretto dalla sopra citata viabilità. Questo elemento, per la gestione del cantiere e la riduzione dell'impatto sull'intorno, è un dato molto importante perché renderà indipendenti i cantieri dei singoli lotti, riducendo di fatto le interferenze tra le lavorazioni.

Per limitare l'impatto sull'intorno, saranno prese le seguenti precauzioni:

- 1) realizzazione della rotatoria di svincolo prima dell'inizio delle attività di cantiere, al fine di agevolare l'ingresso e l'uscita dei mezzi dalla strada provinciale;
- 2) realizzazione della viabilità interna prima dell'inizio delle attività di cantiere, con completamento dei sottoservizi fino a tutti i lotti, a meno della stesura del tappetino di usura della strada. Questo consentirà l'abbattimento delle polveri durante le fasi di movimentazione dei mezzi lungo la viabilità di cantiere, per tutta la durata dei lavori;
- 3) ove possibile massimo utilizzo del sistema prefabbricato per la realizzazione degli edifici, al fine di limitare le operazioni edili in loco (meno polveri e rumori);
- 4) movimentazione terre con riuso del materiale movimentato, che sarà completamente reimpiegato in loco (livellamenti terreni e opere di completamento a verde) al fine di limitare la movimentazione dei mezzi pesanti per il trasporto della terra al di fuori del lotto;
- 5) abbattimento delle polveri con frequenti operazioni di innaffiamento delle aree di cantiere nei periodi estivi;

Grazie a quanto finora esposto in elenco, si stima in 18/24 mesi la durata massima del cantiere per l'intera realizzazione del progetto.

MPPM S.r.l
Arch. Stefano Cannavà



A blue circular professional stamp from the Italian Order of Architects (Ordine degli Architetti). The stamp contains the text: "ORDINE DEGLI ARCHITETTI", "ARCHITETTO", "STEFANO CANNAVA", and "N. 10912". A handwritten signature in black ink is written over the stamp.