

“La sostenibilità degli impianti – pianificazione e programmazione “

Ing. Francesco Romussi

Senigallia 25 Ottobre 2014

Obiettivi della pianificazione

Indirizzare correttamente le risorse economiche disponibili al settore

Ottimizzare le condizioni di chi già pratica sport

Avvicinare l'offerta di impianti ai luoghi di residenza o di lavoro dei praticanti

Invogliare la popolazione non praticante all'attività sportiva

Valorizzare e riqualificare il territorio

Elementi base per la pianificazione

Lo strumento di base per la pianificazione del sistema sportivo è la conoscenza della domanda e dell'offerta sportiva sul territorio.

E' necessario quindi preliminarmente effettuare una analisi integrata di tutti gli elementi del sistema sportivo in relazione al territorio:

DOMANDA

- ✓ Pressione demografica e calcolo dei bacini d'utenza
- ✓ Società sportive e praticanti
- ✓ Grado di riempimento delle strutture

OFFERTA

- ✓ Numero e tipologia degli impianti
- ✓ Distribuzione territoriale e raggiungibilità
- ✓ Grado di utilizzo delle strutture
- ✓ Attività svolte

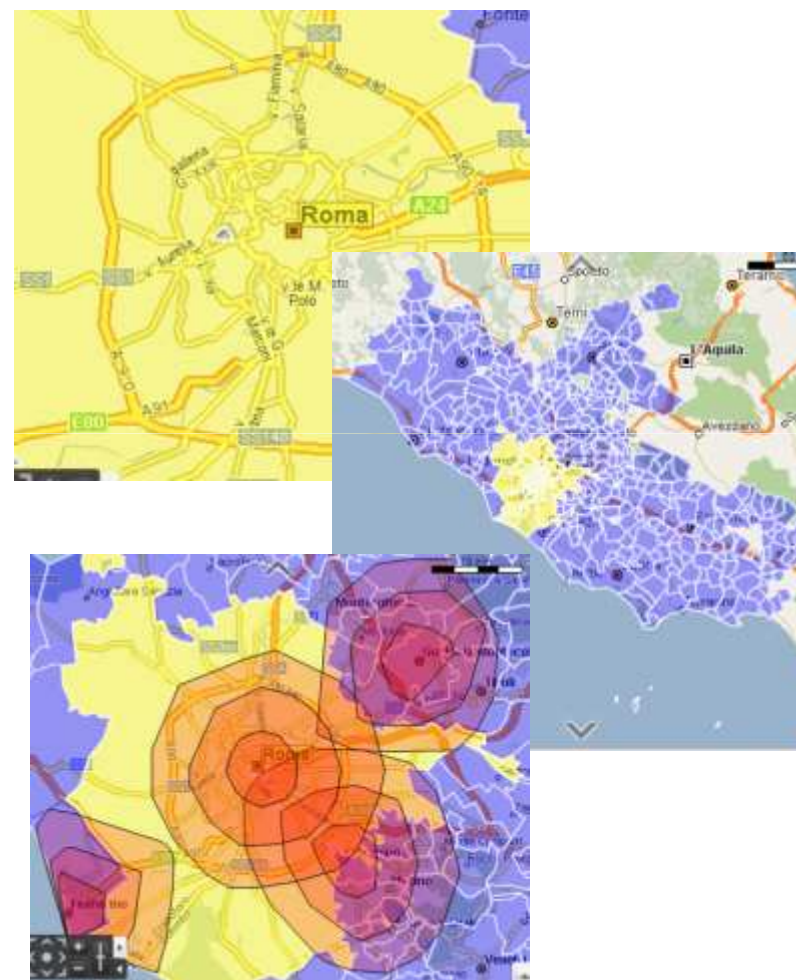


I livelli di analisi

L'analisi va condotta a livello:

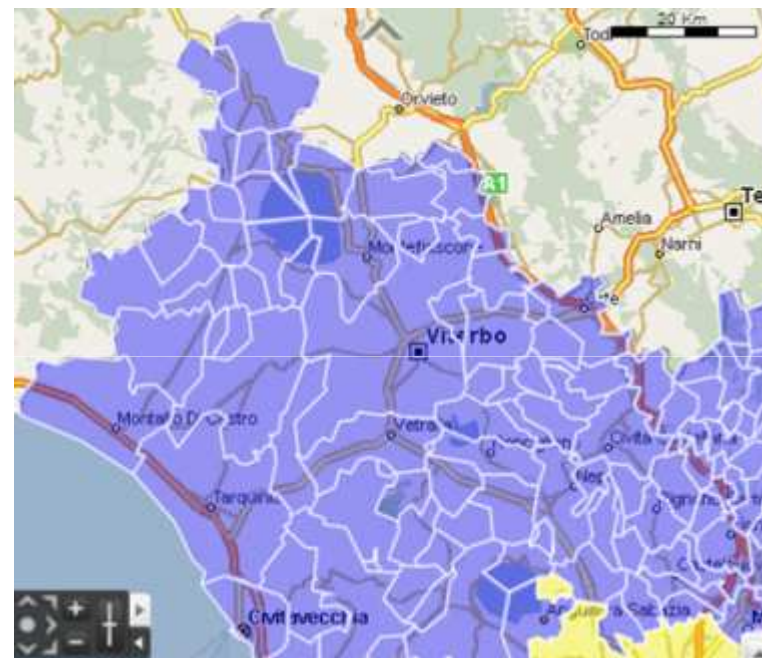
- ✓ **micro (comune)**
- ✓ **medio (comprensorio)**
- ✓ **macro (provincia/regione)**

in relazione alle differenti tipologie di impianti sportivi al fine di evitare sovrapposizioni dei bacini di utenza, tramite l'utilizzo di specifici **STRUMENTI DI GEOMARKETING.**



Analisi della domanda sportiva

- Numero di abitanti presenti nel territorio considerato
(domanda potenziale)
- Società sportive e praticanti (domanda agonistica)
- Associazioni amatoriali e domanda privata a pagamento, sport non agonistici e altre discipline attività ludico motorie
- Grado di riempimento delle strutture presenti
- Tassi di crescita storici
(demografici e per disciplina)



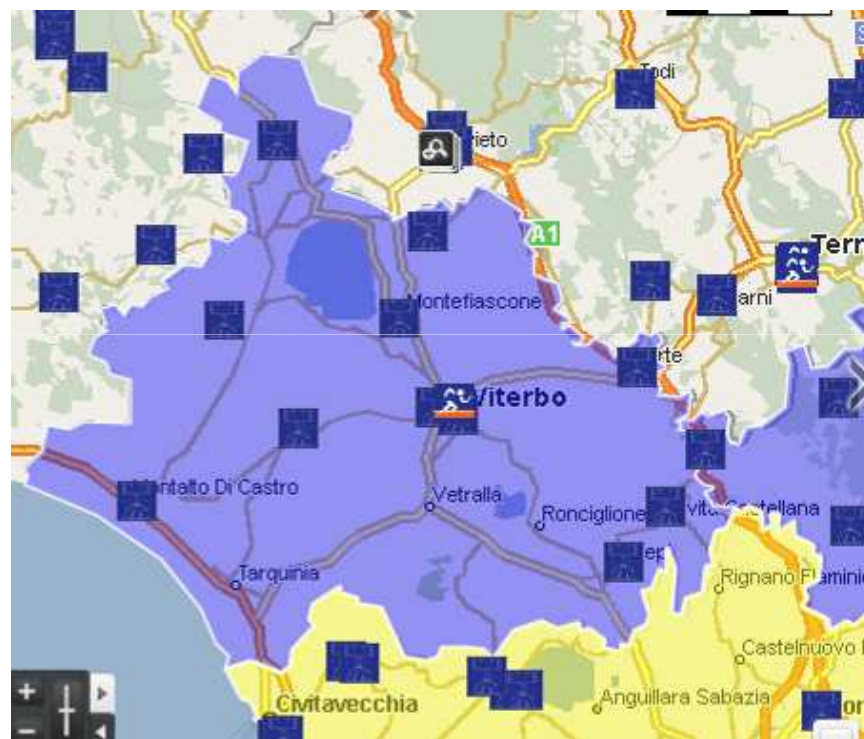
Analisi della domanda complementare

- **EVENTI** Utilizzo per altri eventi quali piccoli concerti ,fiere, mostre etc
- **SANITA'** Attività di riabilitazione motoria in palestra e in acqua
- **SCUOLA** Attività didattica in orario e complementare
- **ALTRO** Altri possibili utilizzi o fonti di ricavo (es . Energia)



Analisi dell'offerta

- Numero di impianti totali (pubblici , privati , gratuiti a pagamento ..)
- Numero di spazi di attività totali e per tipologia
- Posizione (georeferenziazione)
- Analisi dell'offerta complementare (concorrenza)

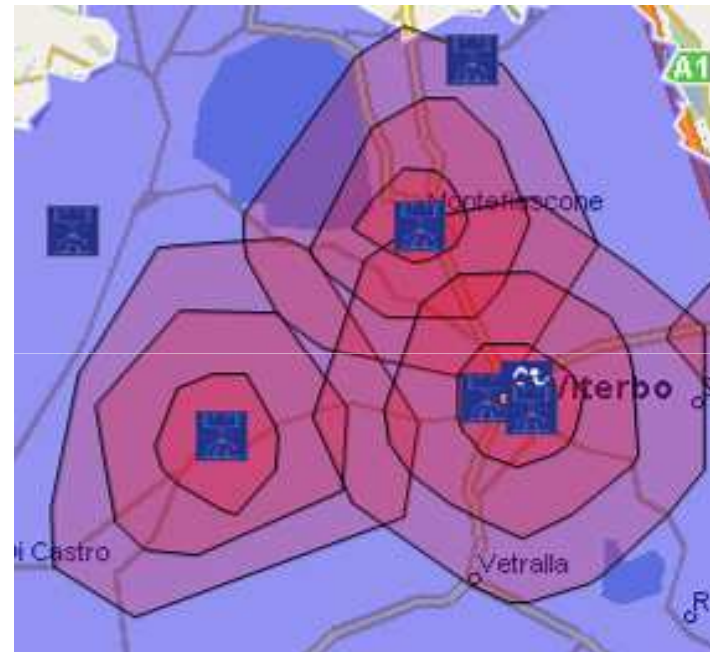


Esempio di sovrapposizione bacini di utenza

La sovrapposizione dei bacini comporta necessariamente **impianti in disuso e costi di manutenzione e gestione elevati.**

Una valida alternativa alla costruzione di nuove strutture potrebbe essere il potenziamento del servizio di trasporti.

Es. Nella foto accanto la presenza di tre impianti di atletica leggera nel raggio di 5 km dal centro di Viterbo



Isocrone a 5, 10, 15 km in macchina senza autostrada

Funzioni e tipologia impianti

Gli impianti non sono tutti uguali, **una corretta pianificazione parte dall'analisi della funzione.**

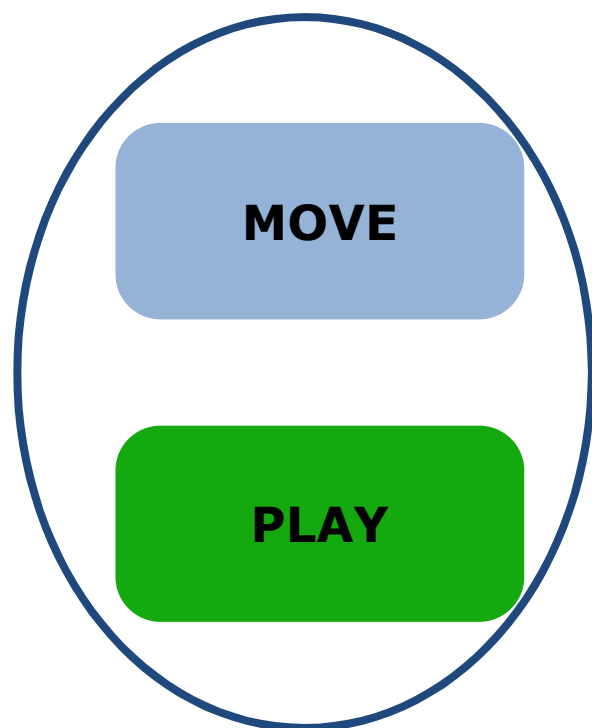
Dalla piramide si evince che la densità deve decrescere all'aumentare del livello di specializzazione .



* cit. L.Rizzi – Progetto movimento - Costruire in project

Funzioni e tipologia impianti

Gli impianti non sono tutti uguali , una corretta pianificazione parte dall'analisi della funzione



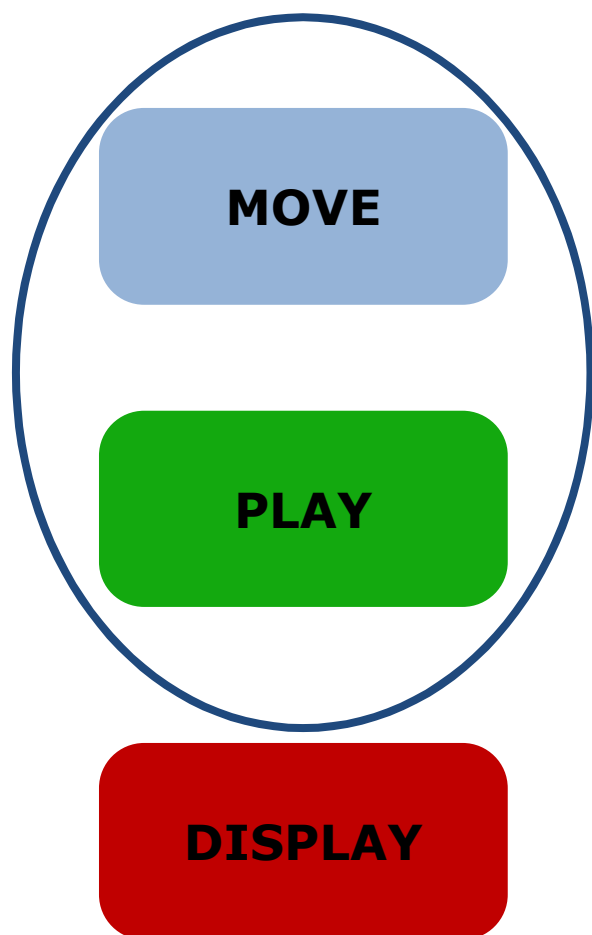
FUNZIONE

Ludico motoria, amatoriale e per il tempo libero, all'aria aperta, avviamento all'attività sportiva o pratica sportiva non organizzata

Attività sportiva organizzata, attività sportiva scolastica agonistica e non agonistica di qualsivoglia tipologia

Attività sportiva di medio e alto livello, eventi regionali, nazionali, internazionali

Funzioni e tipologia impianti



LOCALIZZAZIONE

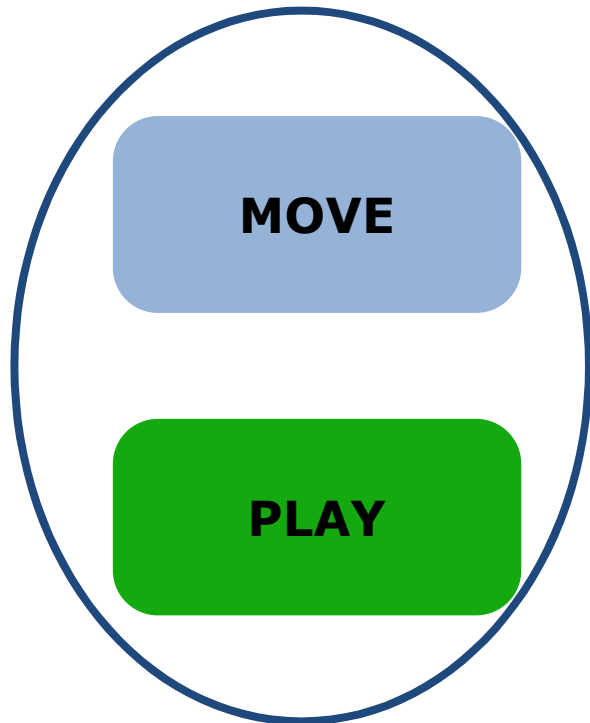
Quartiere , borgo , piccolo paese

Zona, circoscrizione , distretto scolastico ,
paese di medie dimensioni, piccola città

Città di medie e grandi dimensioni ,
comprensorio , comunità montana , area
metropolitana , provincia

Funzioni e tipologia impianti

GESTIONE



MOVE

Pubblica a zero o bassissimo costo

PLAY

Pubblica , pubblica/privata , privata

DISPLAY

Privata *

Esempio di impianto – MOVE (Pubblico)

MINI IMPIANTI – PUNTI SPORT – ORATORI

Centri di aggregazione (gioco e svago, tempo libero anche per più piccoli)

Funzione

- Educazione e formazione della persona
- Sport per tutti

Caratteristiche tecniche

- Spazio aperto, che si integra con altri spazi, è in rete con le altre strutture del territorio
- Spazio semplice, polivalente
- Assenza di spogliatoi servizi e guardiania

Gestione

- Gratuità del servizio
- Bassi costi di manutenzione e gestione spazi
- Costi realizzativi bassi



Esempio di minipitch UEFA

Esempio di impianto – MOVE (Pubblico)

Altri esempi :

- Percorsi vita
- Piste ciclabili
- Piscine (balneazione)
- Sentieri di montagna
- Percorsi di mountain bike
- Ciclocross
- MBX
- Skateboard e pattinaggio in linea
- Parkour
- Playground
- Rafting
- Sport tradizionali
- Beach volley (non agonistico)
- Palestre scuole elementari per attività ginnica



Esempio di impianto – MOVE (Privato)

IMPIANTI DI FITNESS E WELLNESS , CIRCOLI SPORTIVI PRIVATI , CAMPI PRATICA NON AGONISTICA DI DIVERSE TIPOLOGIE, SPORT EQUESTRI

Centri di aggregazione (gioco e svago, tempo libero)

Funzione

- Benessere fisico
- Sport per tutti

Caratteristiche tecniche

- Spazie all'aperto e al chiuso
- Qualità del servizio erogato elevata
- Progettazione in funzione dei ricavi

Gestione

- Privata a pagamento
- Costi realizzativi medio alti
- Costi di gestione medio alti



Esempio di impianto - PLAY

PALESTRE POLIVALENTI , PALESTRE SCOLASTICHE ISTITUTI SUPERIORI , PALESTRE COMUNALI E ALTRI IMPIANTI INDOOR

Funzione

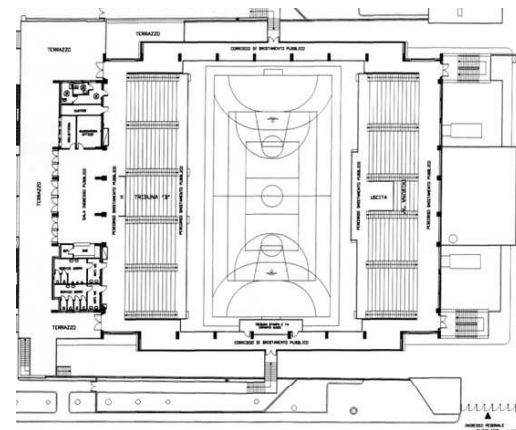
Impianto di base in cui possono svolgersi attività ufficiali (agonistiche) delle FSN e DSA

Caratteristiche tecniche

- Impianto mono o polivalente
- Gli spazi devono essere omologati in conformità ai Regolamenti tecnici delle FSN e DSA
- Presenza di spazi e servizi di supporto (spogliatoi , sala medica , piccola tribuna)

Gestione

- Privata in concessione , pubblica
- Costi di gestione medi e medio alti



Esempio di impianto - PLAY

Altri esempi IMPIANTI OUTDOOR

- Campi da calcio rugby
- Campi da tennis
- Piste di atletica leggera
- Campi da Hockey e pattinaggio
- Piste da sci (fondo e discesa)
- Sport del ghiaccio
- Canoa e canottaggio
-
-
-



Esempio di impianto PLAY (Piscine pubbliche e private)

IMPIANTI NATATORI E IMPIANTI PARTICOLARI

Funzione

Impianto di base in cui possono svolgersi attività ufficiali (agonistiche) delle FSN e DSA

Caratteristiche tecniche

- Gli spazi devono essere omologati in conformità ai Regolamenti tecnici delle FSN e DSA

Gestione

- Necessità di una costante manutenzione per la pulizia ed il trattamento delle acque
- Alti costi di manutenzione e gestione
- Necessità di un accurato business plan



Esempio di impianto DISPLAY

STADI, PALAZZETTI, GRANDI IMPIANTI

Funzione

Progettati per ospitare gli eventi di medio/alto livello sportivi e non

Caratteristiche tecniche

- Gli spazi devono essere omologati in conformità ai Regolamenti tecnici delle FSN e DSA
- Strutture polifunzionali
- Necessità di servizi di supporto adeguati in funzione della capienza

Gestione

- Alti costi di manutenzione e gestione spazi
- Necessità di un accurato business plan



Il piano regolatore dello sport



Il processo di pianificazione parte dall'analisi della domanda e dell'offerta calcolando gli indici di pressione per funzione e tipologia . In seguito una volta individuate le necessità e/o le carenze/abbondanze si procede con la localizzazione degli impianti per differente finalità e tipologia anche in funzione delle infrastrutture di trasporto e dei vincoli di sviluppo definendo così **il piano regolatore dello sport** .

A livello distrettuale, provinciale e regionale questo tipo di processo riveste una particolare importanza per evitare sovrapposizioni e concorrenze soprattutto per quanto concerne gli impianti di medie e grandi dimensioni

Pianificazione – Sostenibilità economica

Nella vita media dell'impianto (30 anni), il peso del costo di costruzione si aggira tra il 2% e il 10% del costo totale della vita dell'immobile.

La manutenzione ordinaria e straordinaria pesa circa il 6%.

La restante parte è rappresentata dai costi di gestione operativa.

Per questo motivo non c'è altro modo di accostarsi alla progettazione di un impianto se non quello di partire dai suoi costi di gestione.



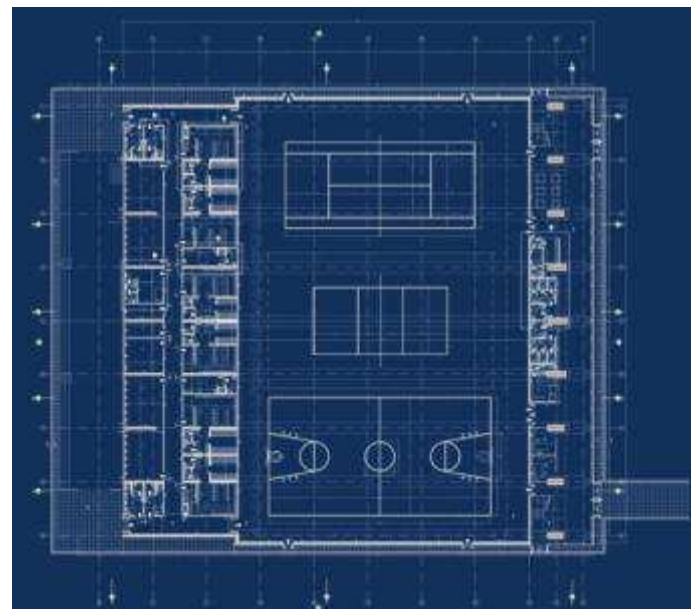
Pianificazione – Sostenibilità economica

Da considerare preliminarmente, infine, la tipologia di finanziamento dell'opera a carattere pubblico, privato o in forma mista (project financing).

Questo influenza, oltre che la tipologia di gestione operativa (pubblica/privata/mista), anche la necessità di avere un risultato di gestione sostanzialmente neutro (tariffazione agevolata, uso gratuito, attività sociale) o remunerativo in vari gradi del capitale investito.

In altri termini, se l'ente pubblico è dotato di risorse per costruire e gestire l'impianto come servizio sociale, potrà scegliere un modello di sostenibilità a margine zero.

Qualora invece si ricorra al capitale privato, sarà necessario prevedere attività redditizie in grado di rispondere alle aspettative di remunerazione.



Pianificazione – Sostenibilità economica – Costi

Gli elementi caratterizzanti l'analisi dei costi di gestione di una struttura sono :

- **Manutenzioni ordinarie** (circa 1-1,5% anno del valore di costruzione)
- **Manutenzioni straordinarie** (anni 7-15)
- **Costi energetici, idrici, etc ..**
- **Costi del personale** (gestione, sicurezza, pulizie,..)
- **Costi di gestione tecnico-sportiva**
- **Materiali di consumo e attrezzature**

Questi costi saranno ovviamente fortemente influenzati dalle scelte tipologiche architettoniche.



Pianificazione – Sostenibilità economica – Ricavi

MOVE

PLAY

DISPLAY

Analisi dei ricavi sport

- Tariffe applicabili (pubblico)
- Abbonamenti privati
- Ricavi da eventi sportivi locali

- Ricavi da eventi sportivi di alto livello

Analisi dei ricavi non sport

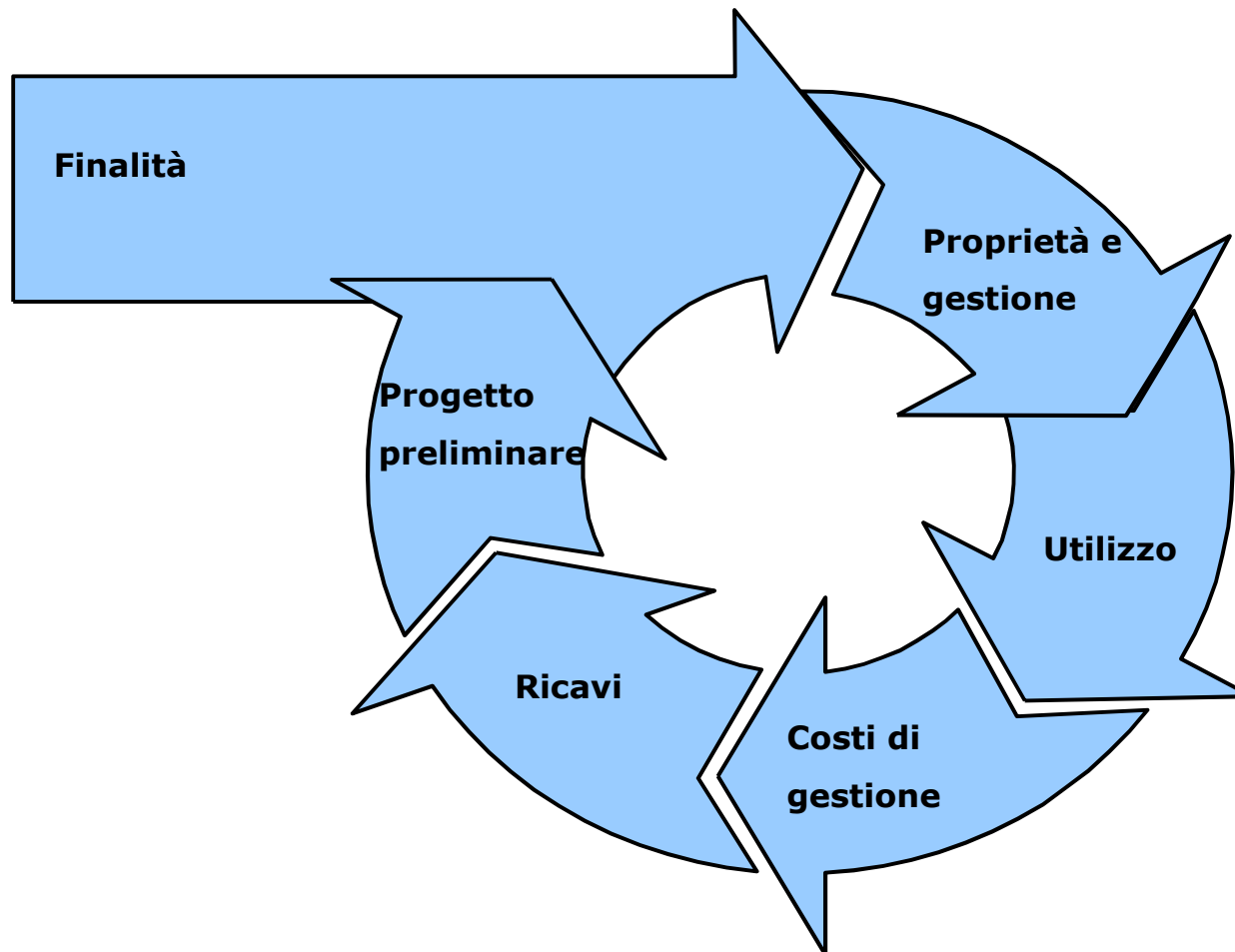
- Eventuali ricavi da contribuzione pubblica e/o Sponsor

- Ricavi da eventi intrattenimento
- Ricavi da attività complementari
- Ricavi pubblicitari
-

- Ricavi da commerciale / ristorazione / direzionale ...
- Ricavi da concerti fiere eventi
- Sponsorizzazioni e naming right

Progettazione : un processo iterativo

Note tutte le scelte strategiche di cui sopra, è necessario partire con un processo iterativo in cui ogni componente ed ogni scelta influiscono sulle restanti altre e sulla sostenibilità e definitiva scelta tipologica dell'edificio, della forma e della distribuzione degli spazi.



Esempio

**RIQUALIFICAZIONE SPORTIVA DEGLI IMPIANTI DELLA
CITTA' DI ORBETELLO**

Analisi della domanda :Bacino di utenza potenziale

	Popolazione al 01/01/2009 (dati ISTAT)	Incremento nel fine settimana	Popolazione nella stagione estiva
Orbetello	15.150	+50%	60.000
Monte Argentario	12.990	+25%	25.000
Magliano	3.754	+10%	8.000
Capalbio	4.257	+10%	8.500
TOTALE	36.151		101.500

Analisi della domanda :ASD, tesserati, praticanti

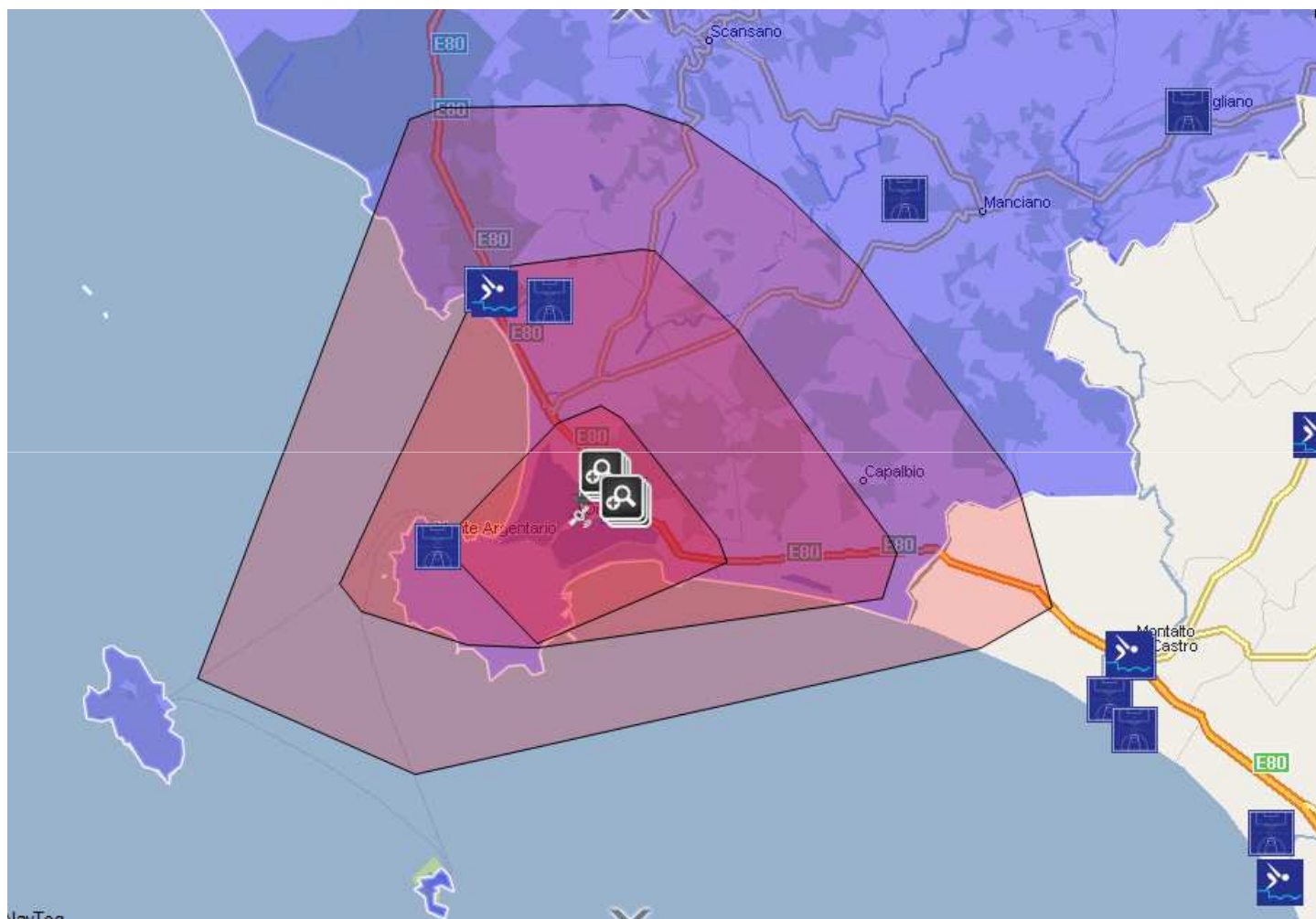
ASD TOSCANA

fsn	tot. Asd Regione	arezzo	firenze	grosseto	livorno	lucca	massa	pisa	prato	pistoia	siena
fin	83	6	26	5	8	10	5	6	7	3	7
calcio a 11	501	55	105	44	33	43	40	54	32	51	44

tesserati toscana	
fin	8.379
calcio a 11	81.077
tot. Regione toscana	301510

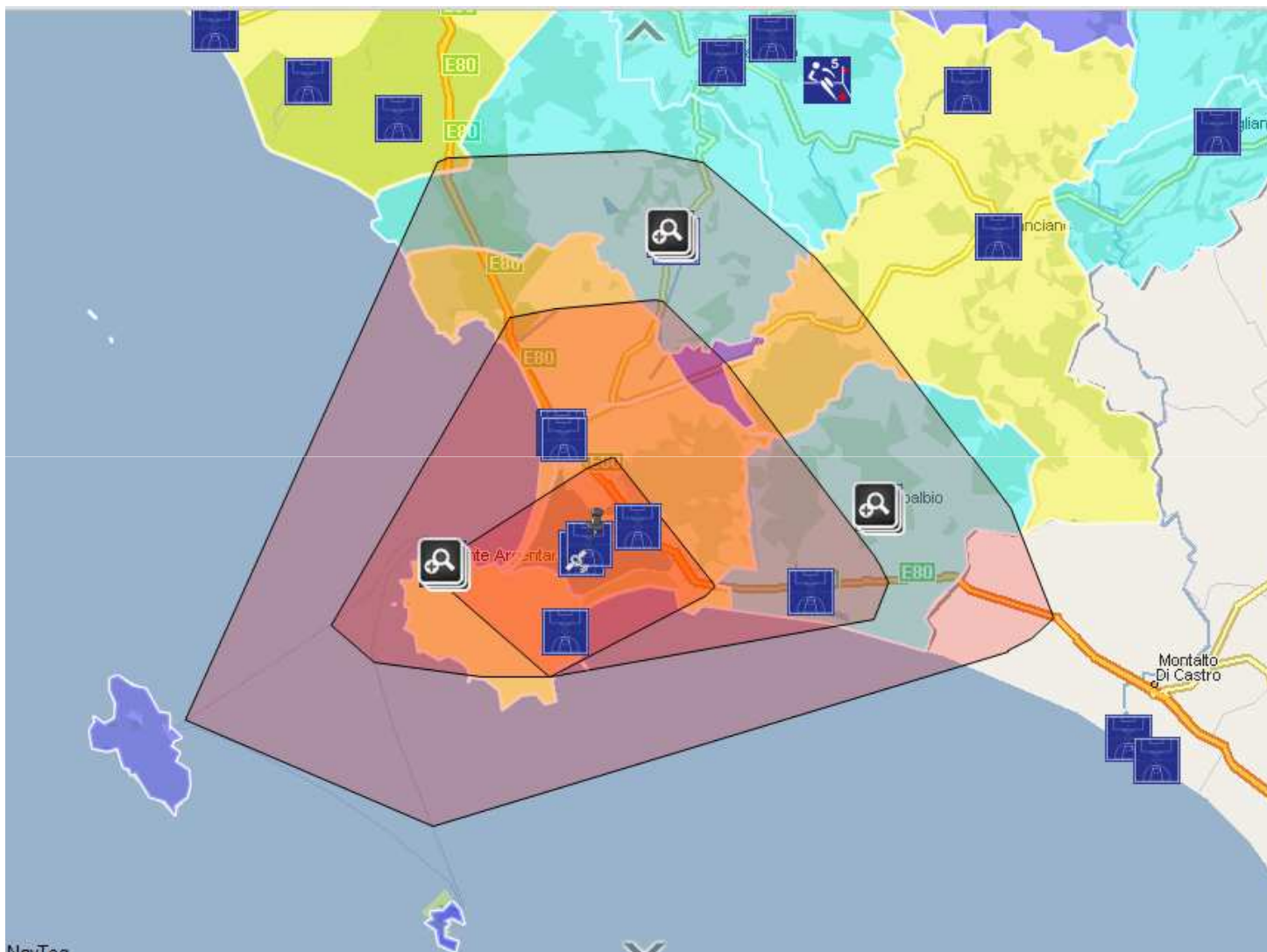
Media nazionale praticanti di nuoto 2%

Analisi dell'offerta specifica: isodistanza 10-20-30 km



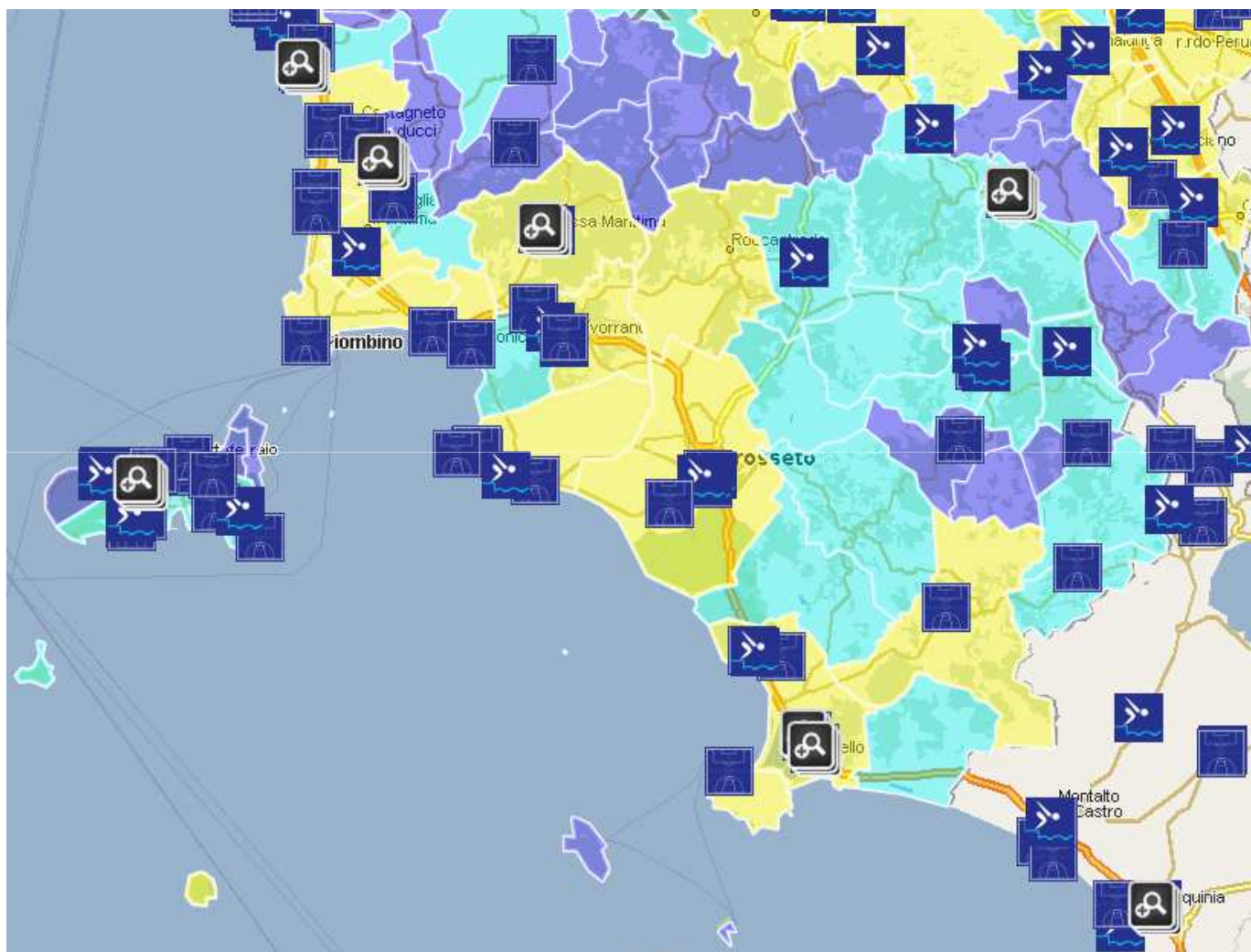
Distribuzione spazi per la pratica del nuoto

Analisi dell'offerta specifica. isodistanza 10-20-30 km



Distribuzione spazi per la pratica del calcio a 5

Analisi dell'offerta sportiva: regionale



Distribuzione spazi per la pratica del nuoto

Tipologia e funzioni

Il complesso sportivo di Orbetello Scalo comprende:

- una piscina natatoria
- una vasca ricreativa per bambini
- un centro di riabilitazione con vasca idroterapica
- tre palestre
- un'area wellness
- due campi da calcio a 11
- due campi da calcio a 5
- bar e ristorante
- spogliatoi e locali di servizio.

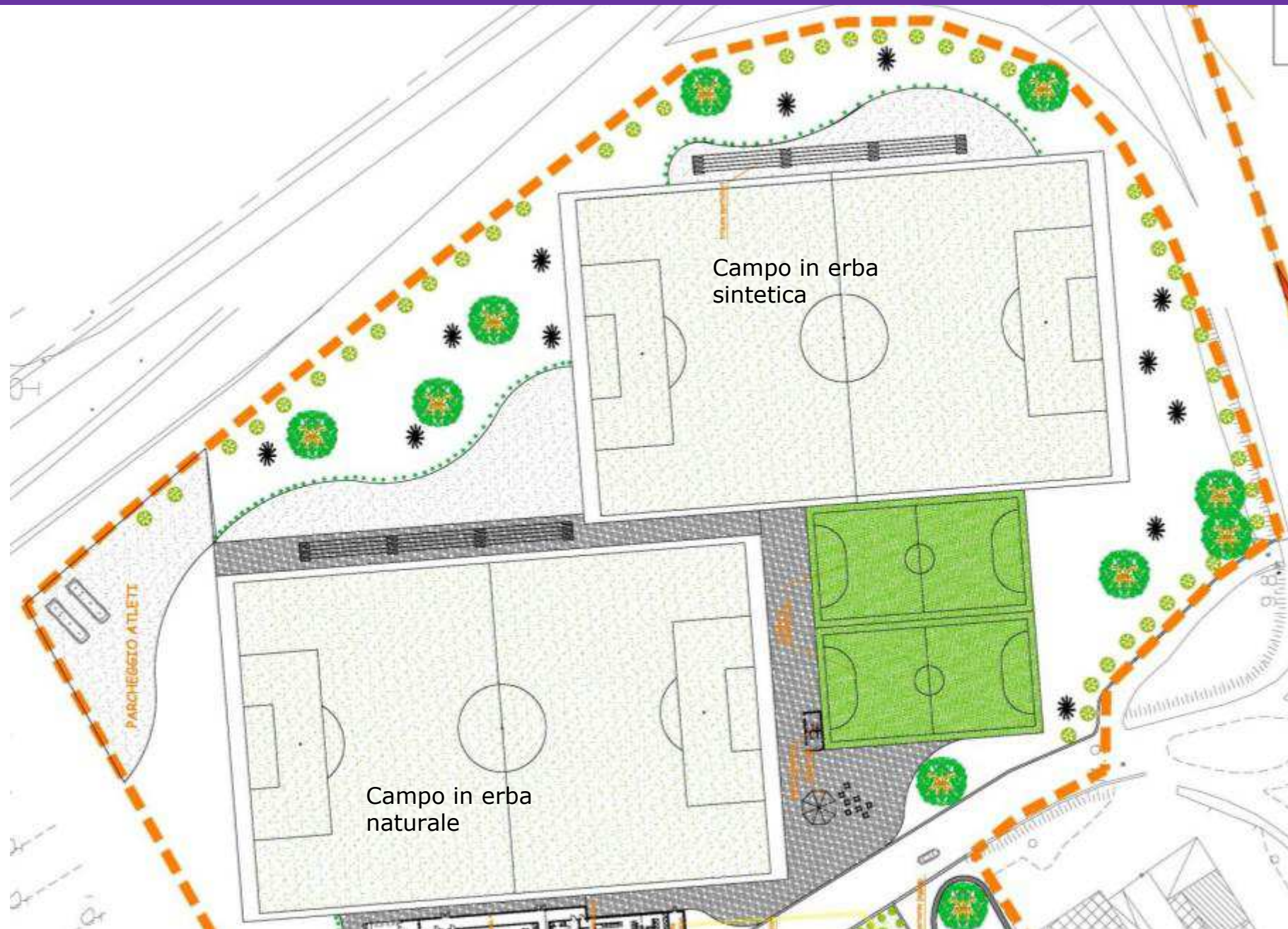
Tipologia e funzioni



Tipologia e funzioni – Dettaglio



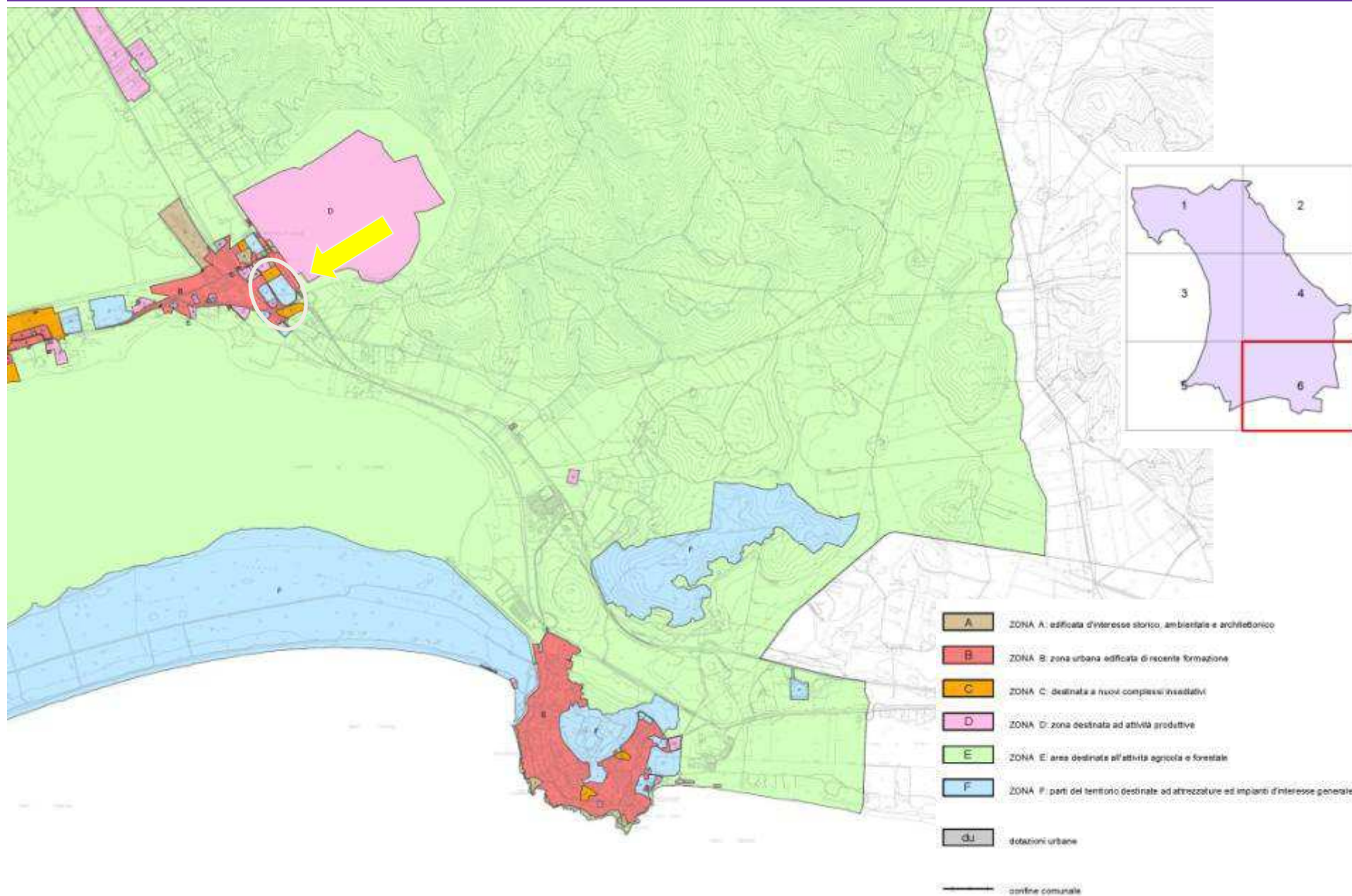
Tipologia e funzioni – Dettaglio



Tipologia e funzioni – Iniziative a supporto dei ricavi



Localizzazione : Orbetello Scalo



Ricavi e costi di gestione Orbetello Scalo

Conto economico della piscina

- l'utenza target per la stagione invernale rappresenta il 2% della popolazione residente nei 4 comuni
- l'offerta prevede nuoto libero, corsi di nuoto e babynuoto, acqua gym
- nella stagione estiva sono previsti anche centri estivi per bambini e balneazione

Voce di ricavo/costo	Importo
Ricavi stagione invernale	471.000
Ricavi stagione estiva	163.000
Costi fissi del personale	132.000
Costi istruttori	98.000
Costi utenze e consumi	96.000
Manutenzioni ordinarie	35.000
Manutenzioni straordinarie	100.000*
Altri costi di gestione	7.000
MARGINE OPERATIVO	166.000

* Include la manutenzione delle aree campi

Ricavi e costi di gestione Orbetello Scalo

Redditività dell'impianto sportivo

	Worst Case	Caso considerato	Best case
Piscina	66.000	166.000	266.000
Ristorazione	30.000	50.000	70.000
Wellness area	40.000	45.000	50.000
Palestra	50.000	70.000	90.000
Riabilitazione	20.000	30.000	40.000
Calcio	0	0	0
Eventi	10.000	15.000	20.000
TOTALE	216.000	376.000	536.000

Stima dei fabbisogni energetici

- Circolazione acqua delle vasche: 3 pompe da 5kW ciascuna funzionanti complessivamente 6.000 ore annue con un consumo totale di 90.000 kWh
- U.t.a.: potenza installata unità ventilanti totale di 20 kW con 5.000 h/anno e un consumo di 100.000 kWh
- Usi ristoranti: 30kW installati per 900h/anno e un consumo di 27.000 kWh
- Illuminazioni palestre e locali interni: 5 kW per 5.000 h/anno e un consumo di 25.000 kWh
- Illuminazione campi da gioco ed aree esterne: 40 kW installati per 4h/giorno per 240 giorni e consumo di 38.000 kWh
- Climatizzazione estiva: 25.000 kWh frigoriferi con EER medio di 2,5, per un totale di 10.000 kWh

Altre iniziative a sostegno: Impianto fotovoltaico

Nell'impianto in Orbetello Scalo è prevista la realizzazione di un impianto fotovoltaico con potenza nominale fino a 648,60 kWp, installato come "totalmente integrato" sulle pensiline di copertura dei parcheggi.

Il costo massimo dell'impianto fotovoltaico è pari a 2.711.148 euro (I.V.A. inclusa): il preventivo di spesa si riferisce ad un allaccio in bassa tensione.

I rendimenti economici, riferiti alla modalità del ritiro dedicato, sono riportati nella slide successiva.

L'impianto può essere finanziato attraverso il Mutuo Energetico dell'ICS che, nell'ipotesi di una durata di 15 anni e di massimo investimento, prevede oneri finanziari complessivi pari a circa 850.000 euro.

Altre iniziative a sostegno: Impianto fotovoltaico

PRODUTTIVITA' ANNUA STIMATA IMPIANTO	762.100	KWh/anno
Tariffa incentivante di Conto Energia	0,422	€/kWh
Attivo annuo da Conto Energia (su produzione)	321.606	Euro
Attivo annuo da Ritiro Dedicato (fino a 0,5 GWh/anno)	50.900	Euro
Attivo annuo da Ritiro Dedicato (da 0,5 a 1,0 GWh/anno)	22.488	Euro
Totale attivo annuo da Ritiro Dedicato	73.388	Euro
Totale attivo annuo (Conto Energia + Ritiro Dedicato)	394.994	Euro
Totale attivo in 20 anni da Conto Energia	6.432.120	Euro
Totale attivo in 20 anni da Ritiro Dedicato	1.467.760	Euro
TOTALE ATTIVO IN 20 ANNI (CE + RD)	7.899.880	Euro
Emissioni CO2 evitate nell'ambiente in 1 anno	442	Tonnellate
Emissioni CO2 evitate nell'ambiente in 20 anni	8.840	Tonnellate

Configurazione Orbetello Scalo



Configurazione Orbetello Scalo



Costi di realizzazione: Orbetello Scalo

VOCE DI COSTO	IMPORTO
Area Campi da gioco e sistemazione esterna (campi, spogliatoi, recinzioni, ...)	3.092.000
Area Piscina (piscina, spogliatoi, servizi, ...)	3.937.000
Ulteriori lavorazioni e oneri di sicurezza	173.000
Imprevisti	718.000
TOTALE IMPIANTO	7.920.000
Area parcheggio	138.000
Impianto fotovoltaico	2.700.000
TOTALE COMPLESSIVO	10.758.000
Opere di urbanizzazione	tbd

Altri elementi di approfondimento :

La gestione della sicurezza negli impianti sportivi : ruoli e responsabilità

L'affido in gestione degli impianti , modalità e procedure

Il controllo dei costi energetici : anagrafica energetica e audit