



*C i t t à   d i   C a s a l e   M o n f e r r a t o*

---

SETTORE PIANIFICAZIONE URBANA E TERRITORIALE

PIANO PARTICOLAREGGIATO  
POLO SPORTIVO E RICREATIVO SAN  
BERNARDINO

LEGGE REGIONE PIEMONTE 5/12/1977 n. 56 art. 40

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

CASALE MONFERRATO LI 4 luglio 2005

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

I PROGETTISTI

IL SINDACO

ADOTTATO CON DELIBERA C.C. N.            DEL

APPROVATO CON DELIBERA C.C. N.        DEL

IL SEGRETARIO GENERALE

<b>RELAZIONE P.P. “POLO SPORTIVO E RICREATIVO SAN BERNARDINO”</b>	<b>pag.</b>
1   PREMESSE	1
1.1   Il quadro normativo vigente	1
1.2   Obiettivi del piano particolareggiato	2
 2   IL PIANO PARTICOLAREGGIATO	 3
2.1   Inquadramento urbanistico e aspetti paesaggistici	3
2.2   Caratteristiche del territorio e aspetti geologici	3
2.3   Verifica urbanistica	4
2.4   Impostazione metodologica e organizzazione della viabilità	5
a)   Il palazzetto dello sport (esistente)	7
b)   Centro natatorio polifunzionale (in corso di costruzione)	7
c)   Tiro a segno (esistente)	8
d)   Campi sportivi per il gioco, attrezzature sportive varie (palestre, saune, didattica ecc)	8
e)   Campi di allenamento per il gioco del calcio	9
f)   Caserma dei carabinieri (da realizzare)	9
g)   Aree pubbliche attrezzate a parco e per attività sportive all’aperto e competizione auto-moto modelli	9
h)   Le aree pubbliche per la sosta	10
i)   La viabilità.	11
j)   C.na S.Bernardino (esistente da ristrutturare)	14
k)   Centro commerciale “IperCoop” (da realizzare)	15
l)   Impianti tecnologici	15
2.5   Analisi di compatibilità ambientale	16
 3   RELAZIONE FINANZIARIA	 18
 4   TEMPI DI ATTUAZIONE	 19
4.1   Validità del Piano Particolareggiato	19

# 1 PREMESSE

## 1.1 Il quadro normativo vigente

### a) **La pianificazione sovracomunale**

L'area in oggetto:

- non è compresa all'interno del piano stralcio delle Fasce Fluviali (in seguito chiamato PS FF) approvato con D.P.C.M. 24.07.1998 redatto ai sensi del comma 6-ter dell'art.17 della legge 19.05.1989 n.183.
- non è compresa all'interno delle aree in dissesto geomorfologico individuate dal piano per l'assetto idrogeologico (PAI) approvato con D.P.C.M. 24.05.2001 ai sensi dell'art.17 della legge 18.05.1989 n.183.
- non è compresa all'interno del piano d'area "Sistema regionale delle aree protette della fascia fluviale del fiume Po" approvato con D.C.R. del 8.03.1995 n.982-4328;
- non è compresa all'interno dell'ambito di operatività diretta del Progetto Territoriale Operativo (P.T.O.) "Tutela e valorizzazione delle risorse ambientali del Po" approvato con D.C.R. del 8.03.1995 n.981-4186;
- non è compresa nel più ampio territorio dichiarato di notevole interesse pubblico con D.M. 1.08.1985 (cosiddetto galassino delle falde collinari calcifere sulla sponda destra del fiume Po ricadente nei comuni di Coniolo e Casale Monferrato) pubblicato sulla G.U. 298 del 19.12.1985.
- nel Piano Territoriale Provinciale (P.T.P.) approvato con D.C.R. del 19.02.2002 n.223-5714, è individuata come area del Sistema insediativo "territorio urbanizzato" (tav.1) e del Sistema funzionale "aree per attrezzature sportive di rilevanza territoriale" (tav.3)

### b) **Il Piano Regolatore Generale Comunale vigente**

Il Comune di Casale Monferrato è dotato di P.R.G.C. formato ai sensi dell'art.15 della L.R. 5.12.1977 n. 56 e successive modificazioni ed integrazioni, approvato con deliberazione della Giunta Regionale del 6 giugno 1989 n.93-29164 e successive varianti.

La delimitazione del piano particolareggiato comprende aree che il vigente P.R.G.C. classifica in varie categorie, alcune delle quali oggetto di pianificazione esecutiva di iniziativa privata (sottocategoria D5) o di attuazione diretta (sottocategoria Fg). L'inclusione di tali aree all'interno del perimetro del piano ha esclusivo valore di rappresentazione grafica e coordinamento delle molteplici trasformazioni urbanistiche previste, e non incide sulle destinazioni d'uso, sulle norme e obblighi convenzionali previsti dal piano esecutivo convenzionato "P.E.C. NOVACOOP San Bernardino" approvato con delibera consiliare n. 24 del 14.4.2005, diretto alla realizzazione di un centro commerciale classico (tipologia G-CC2) e sulle modalità d'intervento diretto conformi alle norme di attuazione del PRGC per l'area di sottocategoria Fg n.32 "C.na S.Bernardino".

Le restanti aree sono definite di categoria F (ex D.M. 2.4.1968 n.1444 parti di territorio destinate ad attrezzature ed impianti di interesse generale), distinta nella sottocategoria Fr1 come area preminentemente destinata a parco pubblico od assoggettata ad uso pubblico di livello urbano e comprensoriale con attrezzature ed impianti sportivi e ricreativi per l'impiego sociale del tempo libero (art.13.16 lett.a delle N.d.A del P.R.G.C.), all'interno della quale, in sede esecutiva, dovranno essere ricavate aliquote di aree da destinare a servizi locali (gioco, verde, sport e parcheggi), ad integrazione funzionale delle aree di categoria As, Bs, Cs individuate nei distretti residenziali, del tipo ed in misura comunque non inferiore a quella indicata dalle tabelle repertorio di cui alla tav.3e degli elaborati del P.R.G.C. (art.13.16 lett.b delle N.d.A del P.R.G.C.).

Sono inoltre ammessi interventi per l'esercizio e l'impianto di attività sportive e ricreative aperte alla generalità dei cittadini, funzionali alle destinazioni precedenti concessi anche a privati a condizione che con apposita convenzione o atto d'obbligo unilaterale venga garantito l'assoggettamento ad uso pubblico delle aree e gli immobili oggetto d'intervento (art.13.16 lett.c delle N.d.A del P.R.G.C.), nonché la continuazione e l'impianto di attività agricole con tipi di coltivazione ed attrezzature non contrastanti con le caratteristiche paesistiche e naturali dell'ambiente (art.13.16 lett.d delle N.d.A del P.R.G.C.).

La variante n.12 del P.R.G.C., integrando la normativa generale, ha ammesso per le sole aree Fr1 della Cittadella la possibilità di definire, in sede di progetto del piano esecutivo, i parametri d'intervento e la localizzazione di aree, da intendersi ai fini dell'art. 11.5 delle norme di attuazione del PRGC di sottocategoria Ft, da destinare rispettivamente a:

- a) nuova caserma dell'Arma dei Carabinieri nel rispetto della densità fondiaria non superiore ai 5,00 mc/mq. e dell'altezza massima di m. 20 e 5 piani fuori terra.
- b) impianti tecnologici di interesse generale per la produzione e distribuzione di energia e/o teleriscaldamento nel rispetto dell'altezza massima di m. 20.

Gli interventi edilizi previsti per le destinazioni d'uso di cui ai precedenti punti finalizzati alla formazione di locali servizi (spogliatoi, locali di ristoro, abitazioni custodi, ecc.) nonché della nuova caserma dell'Arma dei Carabinieri, sono ammessi nel rispetto del limite del rapporto di cubatura territoriale non superiore a 0,20 mc/mq. compresi i volumi preesistenti, da valutare sul complesso della superficie interessata.

In ogni caso gli interventi dovranno avvenire nel rispetto delle norme sull'utilizzazione della superficie fondiaria di cui al successivo art.15 e sugli arretramenti dalle sedi stradali di cui al successivo art.17.

Per tutti gli interventi, gli edifici destinati a locali servizi (spogliatoi, locali di ristoro, abitazioni custodi, ecc.) non possono superare le altezze massime m.7,50 e 2 piani fuori terra.

### **c) Il piano tecnico di opere pubbliche decaduto per decorrenza dei termini**

Le aree del presente piano particolareggiato sono già state oggetto di pianificazione esecutiva mediante il Piano tecnico di opera pubblica denominato "Polo della Cittadella" approvato con deliberazione consiliare n.25 del 1.02.1990 ai sensi dell'art. 47 della L.R. 56/77 e s.m.i. Tale piano, rimasto inattuato per la quasi totalità delle previsioni ad eccezione dell'area sede del palazzetto dello Sport, prevedeva in conformità al P.R.G.C. allora vigente la realizzazione di un nuovo cimitero urbano. Le varianti successive del P.R.G.C. hanno cancellato tale previsione, destinando l'area al nuovo centro commerciale di prossima realizzazione.

## **1.2 Obiettivi del piano particolareggiato**

L'Amministrazione comunale intende intervenire sull'area posta nella parte sud del centro abitato di Casale Monferrato a ridosso della linea ferroviaria per Asti e contigua a quelle urbanizzate residenziali di c.so Verdi, attuando le previsioni del P.R.G.C. attraverso un complesso integrato ed organico di interventi pubblici e privati, finalizzati:

- a) alla più ampia fruizione sportiva e ricreativa per il tempo libero mediante la formazione di:
  - aree pubbliche attrezzate per l'attestamento e il parcheggio dei mezzi motorizzati;
  - parco pubblico e aree per servizi pubblici attrezzati per le attività all'aperto (sportive, campestri, giochi liberi) con la creazione di percorsi pedonali e ginnico-sportivi, e per il ricovero temporaneo dei visitatori, nonché impianti per lo sport (pista ciclabile, campi da tennis, calcetto ecc.) e per il tempo libero all'aperto (pista competizioni di auto-moto modelli);
  - impianti sportivi (Palazzetto dello sport, Centro Natatorio Polifunzionale, Tiro a Segno ecc) destinati ad attrezzature per attività didattiche, sportive e ricreative per il tempo libero coerentemente inserite nel contesto ambientale circostante;
- b) al soddisfacimento di esigenze di carattere generale rivolte alla sicurezza ambientale e dei cittadini mediante la formazione di:
  - nuova caserma dell'Arma dei Carabinieri;
  - impianti tecnologici di interesse generale per la produzione e distribuzione di energia e/o teleriscaldamento;
- c) alla realizzazione coordinata delle opere di urbanizzazione primaria (viabili ed infrastrutturali) con le aree in corso di trasformazione a fini commerciali (NovaCoop) e turistico ricettiva con il recupero funzionale della Cascina San Bernardino.

## **2 IL PIANO PARTICOLAREGGIATO**

### **2.1 Inquadramento urbanistico e aspetti paesaggistici**

Il sistema dei parchi urbani individuato dal P.R.G.C. vigente può essere sinteticamente descritto secondo il seguente schema strutturale:

- a) il recupero della vasta zona della Cittadella, sia per funzioni di parco urbano (rivalutando un complesso ambientale di grande prestigio) e di impianti sportivi di interesse generale, sia per funzioni parascolastiche, sportive e socioculturali (recupero magazzini Eternit);
- b) la ridefinizione del parco collinare di Montesasso, che potrà interessare un ambito più organico tra Salita S.Anna ed il viale Priocco;
- c) la riutilizzazione della fascia rivierasca lungo il Po, ad est del ponte ferroviario e a ovest del centro abitato lungo il Ronzone, per usi sportivi e per il tempo libero di interesse generale, anche nella prospettiva di un parco fluviale tra Casale e Valenza così come individuato nel Piano d'area approvato dalla regione Piemonte
- d) la definizione del parco del Torcello lungo la strada provinciale per Pontestura e Coniolo per usi sportivi e per il tempo libero nonché di ricezione a carattere temporaneo quale area cuscinetto tra la parte collinare e di fondovalle in prossimità del fiume Po.

L'area interessata dal presente piano si colloca nella parte sud del centro abitato di Casale Monferrato a ridosso della linea ferroviaria per Asti in posizione contigua a quelle urbanizzate residenziali di c.so Verdi. Il sistema viario di accesso è costituito dalla viabilità esistente di via Visconti e di c.so Verdi per la parte urbana e dalla Bretella di distribuzione extraurbana posta nelle vicinanze. Il P.R.G.C. vigente propone il potenziamento di quest'ultimo collegamento attraverso la costruzione della nuova viabilità diretta al superamento della strettoia costituita dal passaggio a livello della linea ferroviaria Casale-Asti e il ponticello sul canale Lanza, la cui realizzazione è prevista nell'ambito degli obblighi convenzionali derivanti dalla realizzazione del centro commerciale della Novacoop.

Nelle vicinanze si nota l'emergenza architettonica di rilevante interesse storico e culturale denominata "Cittadella" destinata all'uso ricreativo.

Il contesto paesaggistico è prettamente urbano caratterizzato dalla presenza di un'edificazione residenziale prevalentemente condominiale in aree P.E.E.P. (anni 70-80) a completamento di edificazione più remota (anni 50-60) di piccole costruzioni mono-bifamiliari.

Su parte di essa sorge l'impianto comunale del Palazzetto dello Sport e l'immobile rustico denominato "C.na San Bernardino" destinata al recupero funzionale a fini turistico-ricettivi. Accanto al Palazzetto dello Sport, è in corso di realizzazione il nuovo impianto polivalente natatorio progettato dal Comune di Casale Monferrato.

Attualmente è destinata all'uso agricolo e non è soggetta a vincoli di usi civici, né a particolari fasce di rispetto o di tutela (acquedotti, discariche, linee elettriche importanti ecc) se non quelle stradali del codice della strada e ferroviarie. L'area non è boscata o compresa in ambiti classificabili tali in base alla vigente normativa regionale o statale.

### **2.2 Caratteristiche del territorio e aspetti geologici**

Il terreno si presenta pianeggiante e geologicamente stabile senza propensione al dissesto ed esente da movimenti franosi (tav.1 allegato tecnico A1b e tav.1 allegato tecnico A1d del P.R.G.C.) e idrogeologicamente privo da rischi di inondazione. L'area non è compresa all'intero di terreni sottoposti a vincolo per scopi idrogeologici ai sensi del R.D.L. 30.12.1923 n. 3267. Il piano stralcio per l'assetto idrogeologico (PAI) approvato con D.P.C.M. 24 maggio 2001 non individua particolari problemi di dissesti o rischi idraulici e idrogeologici.

La relazione geologica allegata alla presente variante redatta in conformità alla circolare del P.G.R. 7/LAP del 6.05.1997, classifica l'area in **classe I** poiché le condizioni di pericolosità geomorfologica sono tali da non porre limitazioni alle scelte urbanistiche. Gli interventi sono di norma consentiti nel rispetto delle prescrizioni del D.M. 11.03.1988.

In base a quattro sondaggi geognostici (profondità m.15,00) finalizzati alla realizzazione del palazzetto dello sport, la situazione litostratigrafia del suolo è costituita da una coltre di terreno vegetale dello spessore variabile di circa cm. 60, sotto alla quale è posto un materasso prevalentemente argilloso della potenza di circa m. 2,00, poggiante su depositi alluvionali ghiaioso-sabbioso di 7,00 – 9,00 metri. Al di sotto di tale deposito ricompare un substrato di fondo limo-sabbioso-argilloso pliocenico. Il livello statico della falda è posto ad una profondità di 7 metri circa rispetto al piano di campagna.

La raccolta e lo smaltimento delle acque piovane e nere è garantita dalla rete fognaria prevista dal piano particolareggiato che attraversa trasversalmente l'intera area e si collega successivamente al grosso collettore fognario della zona industriale con deflusso al depuratore comunale e Lanca Piardarossa.

Per un più approfondito esame si rimanda agli specifici allegati del P.R.G.C. e del P.A.I

### **2.3 Verifica urbanistica**

Il P.R.G.C. vigente prevede la seguente classificazione della superficie territoriale del presente piano:

- Superficie territoriale		mq. 400.208
di cui:	Fr1	mq. 287.595
	sedimi stradali	mq. 22.973
	D5	mq. 75.000
	Fg (32)	mq. 14.640

La Tav. 3e “legenda repertorio dei servizi” del P.R.G.C. localizza, all'interno dell'area Fr1 “Cittadella”, aliquote di aree da destinare a servizi locali (gioco, verde, sport e parcheggi di corona per le attrezzature scolastiche), del tipo ed in misura comunque non inferiore a quella indicata dalle tabelle repertorio e precisamente:

- servizi pubblici (art. 21 L.R. 56/77 e s.m.i.)		mq. 163.399
di cui:	gioco, verde	mq. 27.580
	sport-corona scuole medie	mq. 130.155
	parcheggio	mq. 5.664
- parco pubblico (art. 22 L.R. 56/77 e s.m.i.)		mq. 26.144
- a disposizione per l'esercizio e l'impianto di attività sportive e ricreative aperte alla generalità dei cittadini anche di carattere privato		mq. 98.052

Inoltre è ammessa la localizzazione di aree, da intendersi di sottocategoria Ft, da destinare alla costruzione della nuova caserma dell'Arma dei Carabinieri e di impianti tecnologici di interesse generale per la produzione e distribuzione di energia e/o teleriscaldamento o similari.

Fatte salve le destinazioni d'uso, le norme e gli obblighi convenzionali previsti dal piano esecutivo convenzionato "P.E.C. NOVACOOP San Bernardino" approvato con delibera consiliare n. 24 del 14.4.2005 per le aree di sottocategoria D5, e le modalità d'intervento diretto conformi alle norme di attuazione del PRGC per l'area di sottocategoria Fg n.32 “C.na S.Bernardino”, il presente piano, come meglio evidenziato nella tavola n.3, propone la seguente ripartizione della superficie territoriale delle aree di sottocategoria Fr1:

- servizi pubblici (art. 21 LR 56/77-art.13.16 lett.b nda del PRGC)		mq. 183.110
di cui:	gioco, verde	mq. 31.063
	sport-corona scuole medie	mq. 142.607

	parcheggio		mq.	9.440	
-	parco pubblico (art. 22 L.R. 56/77-art.13.16 lett.a nda del PRGC)				mq. 26.245
-	a disposizione per l'esercizio e l'impianto di attività sportive e ricreative aperte alla generalità dei cittadini anche di carattere privato (art.13.6 lett.c. delle N.d.A del PRGC)				mq. 51.105
-	aree di sottocategoria Ft per impianti di interesse generale				mq. 5.961
	di cui	caserma carabinieri	mq.	4.272	
		impianto tecnologico	mq.	1.689	
-	Superficie stradale				mq.44.147
	di cui	da PRGC	mq.	22.973	
		da Fr1	mq.	21.174	

In merito alla verifica dei servizi pubblici, si segnala che per le aree di categoria "F" (parti del territorio destinate ad attrezzature ed impianti d'interesse generale ai sensi del D.M 1444/1968), le vigenti normative statali e regionali non prevedono ulteriori dotazioni di spazi destinati a standards urbanistici. Ciò nonostante, si ritiene corretto verificare il fabbisogno degli spazi pubblici per la sosta ed il parcheggio di autoveicoli (in aggiunta a quelli già individuati dal P.R.G.C.) stimato in relazione alle attività previste.

Il fabbisogno di sosta, in base ai valori medi unitari normalmente proposti dalla letteratura tecnica, è stimato pari a:

- 1 stallo ogni mq. 20 di superficie lorda di pavimento per attività ginnico-sportive e didattiche (mq. 2.400);
- 30 stalli per l'area destinata a caserma dei carabinieri;
- 1 stallo ogni mq. 10 di superficie d'acqua per il centro natatorio (mq. 430);
- 1 stallo ogni mq. 5 posti a sedere per il palazzetto dello sport (n. posti 2.300) e campi di allenamento gioco calcio (n.posti 4000);
- 1 stallo ogni camera per hotel e centro congressi (80 stalli)

La somma aritmetica delle superfici così individuate porta a totali mq. 38.750 (n. 1.550 stalli), in aggiunta a quella (mq. 5.664) già individuata dal P.R.G.C.. Lo spazio necessario per la sosta ammonta a complessivi mq. 44.414 (1.777 stalli). Per stallo si assume una superficie pari a mq. 25 comprensiva degli spazi di sosta e manovra. Il piano prevede esattamente mq. 50.037 (n. stalli 2.001).

Per quanto riguarda i locali destinati ai servizi (spogliatoi, di ristoro, abitazioni custodi, ecc.) e la nuova caserma dei Carabinieri, si prevede:

- la realizzazione di nuovi volumi sulle aree libere;
- il recupero delle attuali costruzioni abbandonate militari (tettoie e fabbricati) sulle aree destinate a parco.

La cubatura massima costruibile, in base al rapporto stabilito dal P.R.G.C. (0,20 mc/mq), ammonta a complessivi mc. 57.519 calcolata esclusivamente sulle aree di sottocategoria Fr1. Il piano fissa la cubatura massima in mc. 47.298 (calcolata sulle aree Fr1 al netto di quelle pubbliche a disposizione per giochi ex art.13.16 lett.c delle NdA del P.R.G.C.) così ripartiti:

Attrezzature sportive e ricreative anche di carattere privato (mc)						Caserma carabinieri	Aree pubbliche attrezzate	
Palazzetto sport	Centro natatorio	Tiro a segno	Campi gioco	Impianti sportivi vari (palestre-saune-didattica)	Gioco calcio			
2.500	2.500	1.500	3.500	2.000	2.500	12.000	15.000	5.798

## 2.4 Impostazione metodologica e organizzazione della viabilità

Considerata la relativa modesta estensione del piano, la progettazione urbanistica è particolarmente lineare e tiene necessariamente conto della situazione esistente che vede l'area d'intervento condizionata dalle

previsioni del PRGC con una localizzazione per un centro commerciale classico (tipologia G-CC2) e conseguenti interventi di adeguamento e potenziamento della viabilità esistente mediante la costruzione di un cavalcavia sulla linea ferroviaria Mortara-Asti e di nuove strade.

Attualmente l'intera area è divisa nettamente in due parti dalla via Visconti che l'attraversa trasversalmente, ognuna delle quali rispettivamente delimitata dal Canale Lanza e dalla linea ferroviaria Mortara-Asti, che costituiscono limiti fisici non facilmente superabili.

Le proposte per l'organizzazione della viabilità discendono dalle previsioni del PRGC e dalle prescrizioni della Conferenza dei Servizi Direz. Commercio e Artigianato Regione Piemonte, ex L.R. n.28/1999 deliberate il 7.6.2004 prot. N. 7095/171, propedeutiche al rilascio dell'autorizzazione regionale per la costruzione del nuovo centro commerciale sull'area di categoria D5.

In termini generali e sintetici, pertanto, sono previste le opere viabili a carico della Novacoop Scrl consistenti:

- nell'adeguamento della sezione stradale di c.so Verdi – v.le dello Sport a due corsie per senso di marcia, del tratto di strada San Bernardino compreso tra lo svincolo della bretella Anas e rotatoria all'incrocio con v.le degli Azzurri mediante l'aumento della sezione stradale;
- nella realizzazione del nuovo tratto di v.le degli Azzurri a due corsie per senso di marcia, del sovrappasso ferroviario e del canale Lanza ad una corsia per senso di marcia, di varie rotatorie le principali delle quali in prossimità del centro commerciale, della bretella Anas, all'incrocio di via Visconti e viale dello Sport, tra la via Visconti e la via Puccini.

A tale viabilità, il piano aggiunge principalmente la realizzazione del nuovo asse lungo il canale Lanza a due corsie per senso di marcia (come da indicazioni di PRGC) nel tratto tra C.so Verdi e via Puccini, due assi stradali a completamento di quelli realizzati dalla Novacoop dietro al Palazzetto dello Sport e il Centro natatorio Polivalente, la realizzazione di due rotonde la principale delle quali in prossimità del ponte di c.so Verdi sul canale Lanza.

Dall'analisi della mobilità che la realizzazione del piano comporta, si ritiene che le soluzioni adottate possano escludere situazioni di crisi del traffico locale riferite alla capacità di deflusso della rete viabile, così come indicato dallo specifico studio di viabilità prodotto in sede di progettazione e autorizzazione del nuovo centro commerciale, considerato anche le differenti fasce orarie di afflusso veicolare agli impianti sportivi rispetto quelli commerciali.

Sinteticamente l'organizzazione delle aree e dei volumi si basa su alcuni concetti molto chiari, che conferiscono grande facilità di "lettura" dell'insieme. Il comprensorio d'intervento è stato organizzato secondo il criterio dell'omogeneità funzionale e integrazione tra attività collaterali a garanzia del possibile migliore confort degli utenti.

In particolare sono individuati tre ambiti serviti dalla viabilità locale, a loro volta articolati in settori che individuano funzioni specifiche variamente disseminate ed integrate:

- 1) ambito composto dall'area destinata alla realizzazione del nuovo centro commerciale, così come approvato dal Consiglio Comunale con delibera n. 24 del 14.04.2005, completamente dotato delle necessarie aree per la sosta e i parcheggi e per il verde sia pubblico che privato;
- 2) ambito occupato dall'immobile di denominato "c.na San Bernardino" diretto al recupero funzionale per l'insediamento dell'attività turistico-ricettiva e congressuale secondo le specifiche modalità di intervento ammesse dall'art.13.16 delle norme di attuazione del P.R.G.C. [possibilità di sostituire le strutture edilizie esistenti, nel rispetto del corretto uso di materiali tradizionali finalizzati all'evidenza dell'origine rurale del complesso, della tipologia edilizia costruttiva originale (corte chiusa) e della conservazione della parte del muro perimetrale ritenuta di meritevole pregio architettonico (portale con stemma)];
- 3) ambito integrato polifunzionale composto da:
  - a) aree attrezzate con impianti sportivi e ricreativi di vario tipo (palazzetto dello sport, centro natatorio polivalente, palestre, impianti sportivo per il calcio e calcetto, tiro a segno ecc) e locali destinati ad attrezzature per attività didattiche-sportive per il tempo libero;
  - b) parco pubblico e aree per servizi pubblici attrezzati per le attività all'aperto (sportive campestri, ludiche ed eventualmente di spettacolo) con la creazione di percorsi pedonali e ginnico-sportivi, e per il ricovero temporaneo dei visitatori, nonché impianti per lo sport all'aperto (pista ciclabile, pattinaggio ecc.);

c) aree pubbliche per la sosta;

d) aree per impianti di interesse generale (caserma carabinieri e impianti tecnologici per la produzione e distribuzione di energia e/o teleriscaldamento o similari).

In particolare all'interno del piano sono escluse, in quanto non considerate d'interesse pubblico o coerenti e funzionali con le destinazioni indicate dal P.R.G.C., le attività ricreative il cui svolgimento implica abitualmente un orario di chiusura notturno quali discoteche, locali con spettacoli di arte varia e simili, e le attività sportive fonte di rumore (autodromi, piste da go-kart, motocross, ecc). Sono ammesse le attività sportive con appositi spazi attrezzati per le competizioni di auto-moto modelli.

Il Piano prevede le fasce di rispetto di m.10 lungo la nuova strada parallela al canale, e di m.30 dalla più vicina rotaia lungo la linea ferroviaria ai sensi del D.P.R. 11 luglio 1980 n. 753.

La schematizzazione funzionale indicata nelle tavole del piano ha prevalentemente valore di verifica del rispetto dimensionale delle quantità indicate dal P.R.G.C.. Le indicazioni fornite hanno carattere di indirizzo del prodotto urbanistico-edilizio che si vuole ottenere e pertanto possono subire limitate variazioni, ai fini di una migliore aderenza alle situazioni effettivamente in atto, di una più efficace rispondenza agli obiettivi progettuali o più razionale fattibilità economica degli interventi purché siano garantite la sicurezza geologica, gli obiettivi di riqualificazione ambientale, la capacità insediativa, gli standard urbanistici e le opere di urbanizzazione primaria e secondaria previste.

Si segnala, infine, che il progetto del piano, sia nella definizione della zonizzazione che nelle Norme di Attuazione, persegue l'obiettivo di tutela ambientale richiamato dalla vigente normativa regionale in materia, come meglio descritto nello specifico articolo.

Per una più esauriente comprensione di quanto illustrato si rimanda alle tavole di progetto allegate al presente piano particolareggiato.

#### **a) Il palazzetto dello sport (esistente)**

Tale costruzione prevede un campo gioco polifunzionale dimensionato per ospitare alcune discipline sportive che vanno dalla pallavolo al basket, al tennis, alla pallamano, alla parete di roccia per arrampicate libere ecc.

Adiacenti al campo principale trovano spazio due palestre (totale mq. 350 circa) per discipline sportive che necessitano di spazi minori, oltre alle attrezzature di servizio quali spogliatoi, infermeria, locali per uffici amministrativi, bar-caffetteria ed altro.

L'altezza massima della struttura è di m.15,00 e La capienza dell'intero impianto è di 2.300 posti a sedere.

In posizione adiacente al Palazzetto, è stata realizzata una tensostruttura della dimensione di mq.880 circa e altezza m. 12,00 da adibire a palestra e gioco tennis, pallamano e pallavolo, che si collega ai locali accessori del palazzetto tramite corridoio coperto.

Il costo di realizzazione, comprese le sistemazioni delle aree a parcheggio esterne è stato di €. 3.500.000 (£. 6.700.000.000 circa) per il palazzetto (anno 1996) e di €. 510.000 (£. 1.000.000.000) per la tensostruttura (anno 2001).

#### **b) Centro natatorio polifunzionale (in corso di costruzione)**

Il fabbricato funzionalmente è costituito da due corpi principali: corpo sala vasche principali, corpo hall-ingresso, locali amministrativi spogliatoi servizi, locali tecnologici e zona acquaticità.

Tale costruzione prevede la sala vasche principali (mq. 312,50 e mq. 93,90) per attività agonistiche (nuoto sincronizzato e non, pallanuoto) con copertura a volta semicilindrica a cannocchiale apribile a segmenti.

Adiacenti al corpo sala vasche principali trova spazio l'altro corpo funzionale costituito dalle attrezzature di servizio quali spogliatoi, servizi igienico-sanitari, docce, sala vasca per acquaticità (mq. 24,00) per bambini, gestanti e disabili, locali tecnologici ecc.

Tutto il complesso inoltre è dotato di un'area "fitness" con zone separate per attività varie composta da due palestre (fitness e aerobica per totali mq. 425 circa), con relativi locali spogliatoi e docce con sauna.

L'altezza massima della struttura è di m.12,00.

Esternamente è prevista un'area adibita a solarium estivo in parte a verde e in parte attrezzato per attività ricreative e giochi per bambini.

Il costo di realizzazione, comprese le sistemazioni delle aree a parcheggio esterne è stimato in €. 5960.000 circa (anno 2004).

### c) Tiro a segno (esistente)

Per tale impianto, insediato e funzionante, non si prevedono interventi di natura economica, viene indicato in quanto concorre alla realizzazione delle previsioni del P.R.G.C. in ordine alle aree destinate allo sport.

### d) Campi sportivi per il gioco, attrezzature sportive varie (palestre, saune, didattica ecc)

Il complesso di aree è localizzato nella parte di territorio (mq. 16.056), immediatamente a ridosso della nuova strada prevista lungo il canale ed è delimitato dall'area del tiro a segno. Si accede da via Visconti tramite corsia di ingresso all'ampio parcheggio di servizio della nuova area sede della caserma dei Carabinieri. L'organizzazione funzionale del complesso prevede tre aree di nuovo impianto destinate a campi sportivi per il gioco, e attrezzature sportive varie (palestre-sauna, didattica-sportiva ecc.). sinteticamente si prevede la possibilità di realizzare:

- quattro campi da gioco (calcetto, tennis, ecc) la cui costruzione non comporta significative rimodellazioni della conformazione naturale del terreno. I servizi accessori consistono nella realizzazione di un fabbricato da destinare a club-house con relativi servizi igienico-sanitari, spogliatoi, segreteria e archivio, deposito materiale, ecc., a due piani fuori terra con altezza massima non superiore a m. 7,50. La volumetria massima complessiva che compete all'area del campo giochi è di 3.500 mc.
- locali per attività legate allo sport e al tempo libero quali palestre, sauna, scuole per didattica sportiva ecc., in due edifici a due piani fuori terra e altezza massima m. 7,50 all'interno dei quali sono ospitati tutti i servizi accessori (igienico-sanitari, deposito, segreteria, tecnologici, ecc.).

Esternamente ogni lotto dovrà essere attrezzato con appositi spazi per la sosta e verde piantumati. In particolare gli edifici sono previsti in muratura intonacata e tinteggiata con colori tradizionali, oppure in blocchi di tufo e/o mattone, con manto di copertura in coppi di laterizio e orditura lignea, i serramenti in legno.

Il costo di realizzazione, comprese le sistemazioni delle aree a parcheggio esterne è stimato in € 348000,00 circa (escluso costo area) per il lotto destinato a campi da gioco e in € 1.264.000,00 circa (escluso costo area) per i due lotti destinati ad attrezzature per lo sport e il tempo libero.

Costo sommario dei campi da gioco					
descrizione		q.tà		costo unitario	Totale €
Servizi idrosanitari composti da 4 wc, 4 docce	n.	2	a corpo	50.000,00	100.000,00
Campo da calcetto	n.	4	a corpo	60.000,00	240.000,00
sistemazione esterna	n.	1	a corpo	8.000,00	8.000,00
				<b>TOTALE d1)</b>	<b>348.000,00</b>

Costo sommario delle strutture per sport e tempo libero					
descrizione		q.tà		costo unitario	Totale €
sistemazione esterna	n.	1	a corpo	8.000,00	8.000,00
locale per il tempo libero e lo sport 1	mq	1132	€/mq.	500,00	566.000,00
locale per il tempo libero e lo sport 2	mq	1380	€/mq.	500,00	690.000,00
				<b>TOTALE d2)</b>	<b>1.264.000,00</b>

#### e) Campi di allenamento per il gioco del calcio

L'intervento in oggetto si sviluppa su un'area di mq.48.938 posta a nord del Palazzetto dello Sport, ridosso dell'ampia area a parco che delimita il perimetro della Cittadella.

Tale area presenta forma trapezoidale all'interno della quale si prevede di realizzare n.4 campi per il gioco del calcio (due grandi con dimensioni m. 105\*65 e due piccoli con dimensioni m.95\*58 dotati di gradinate in calcestruzzo per il pubblico.

Adiacenti ai campi trovano spazio due fabbricati a un piano fuori terra e altezza massima m. 4,50 all'interno dei quali sono ospitati tutti i servizi accessori (igienico-sanitari, docce, spogliatoi, deposito, ecc.).

L'impianto è completato con un edificio planimetricamente ad U altezza massima m. 7,50, con funzione di sede della società sportiva, all'alloggiamento degli atleti, attrezzature di servizio quali spogliatoi, infermeria, locali per uffici amministrativi, bar-caffetteria ed altro.

Il costo di realizzazione, comprese le sistemazioni delle aree a parcheggio e verde esterne è stimato in €. 3.050.000 circa (escluso costo area).

Costo sommario dei lavori					
descrizione		q.tà		costo unitario	Totale €.
realizzazione locale servizi			a corpo		2.000.000,00
allacciamenti Enel, Telecom			a corpo		8.000,00
Servizi idrosanitari composti da 4 wc, 4 docce	n.	3	a corpo	50.000,00	150.000,00
Piantumazione con relativo scavo e fornitura di piante di diametro 20-25 cm	n.	80	€/cad.	300,00	24.000,00
Gradinate in cls (max. 150 posti)	n.	2	a corpo	75.000,00	150.000,00
Gradinate in cls (max. 100 posti)	n.	2	a corpo	50.000,00	100.000,00
Impianto di irrigazione	mq.	28.000	€/mq	3,50	98.000
Campo da calcio	n.	4	a corpo	130.000,00	520.000,00
				<b>TOTALE e)</b>	<b>3.050.000,00</b>

#### f) Caserma dei carabinieri (da realizzare)

Il nuovo complesso immobiliare funzionalmente è costituito da due corpi di fabbricato principali: uno per le attività logistico-operative, comando compagnia e camerate truppa, e l'altro residenziale per gli alloggi ufficiali ed interessa un'area di mq. 4.272.

La cubatura complessiva è di circa mc. 11.000 fuori terra, e altezze massime di m. 12,00 circa (3 piani f.t.) per la parte logistico-operativa e di m. 18,00 circa (5 piani f.t.) per la parte residenziale.

Il costo di realizzazione, comprese le sistemazioni delle aree a parcheggio esterne è stimato in €. 3000.000 circa (escluso costo area).

#### g) Aree pubbliche attrezzate a parco e per attività sportive all'aperto e competizione auto-moto modelli

Il progetto prevede una superficie complessiva di mq.97.967 di cui mq.26.245 aree destinate a parco, mq.20.617 destinate a servizi pubblici e mq.51.105 a disposizione per verde, giochi ecc., variamente individuate e disposte all'interno del piano.

L'urbanizzazione della superficie prevede attrezzature per le attività pubbliche all'aperto (sportive campestri, ludiche ed eventualmente di spettacolo) con la creazione di percorsi pedonali e ginnico-sportivi, aree per il gioco, per il pic-nic, ricovero temporaneo dei visitatori, integrate con piste ciclabili, di pattinaggio ecc. Il completamento dell'urbanizzazione consiste nella sistemazione a verde alberato delle restanti aree.

Sono inoltre ammessi appositi spazi attrezzati per le competizioni di auto-moto modelli, anche gestiti da privati, con esclusione di altre attività sportive fonte di rumore (autodromi, piste da go-kart, motocross, ecc). L'intera area sarà ombreggiata con essenze di medio e alto fusto, in modo da costituire barriera alla propagazione sonora nel caso di manifestazioni varie.

L'organizzazione funzionale dell'intera superficie non prevede distinzione alcuna tra le aree a parco propriamente dette e quelle riservate a servizi pubblici, in quanto meramente finalizzata alla dimostrazione dell'osservanza numerica degli standards indicati dal P.R.G.C.

Sulle aree a parco è previsto il recupero dei fabbricati militari esistenti per il ristoro degli utenti con bar e servizi igienico-sanitari. Si prevede un costo sommario di attrezzatura del parco pari a circa € 2.900.000,00.

<b>Costo sommario dei lavori per il parco e le aree verdi</b>					
<b>descrizione</b>		<b>qtà</b>		<b>costo unitario</b>	<b>totale</b>
Sistemazione e preparazione del terreno alla semina	mq.	97.967	€/mq	5,00	€ 489.835,00
Semina prato	mq.	97.967	€/mq	2,00	€ 195.934,00
Pista ciclabile in terreno stabilizzato/vialetti	mq.	10.000	€/mq	17,00	€ 170.000,00
Piantumazione con relativo scavo e fornitura di piante di diametro 20-25 cm	n.	50	€/cad.	300,00	€ 15.000,00
Impianto di irrigazione	mq.	97.967	€/mq	3,50	€ 34284,00
recupero fabbricati area parco	mq.	2.387	€/mq	700,00	€ 1.670.900,00
				<b>TOTALE g)</b>	<b>€ 2.884.553,00</b>

#### **h) Le aree pubbliche per la sosta**

Il piano destina complessivamente mq. 50.037 ad aree pubbliche per la sosta (al netto di quelle individuate all'interno dell'area PEC NOVACCOOP), variamente distribuite in prossimità di ciascun impianto sportivo. Parte di tali aree sono già realizzate (piazzale di mq.15.608 intorno al palasport) o in corso di costruzione (piazzale di mq.1.857 intorno al centro natatorio) ed i costi sono stati indicati nei precedenti punti a) e b).

Il piano prevede, inoltre, l'adeguamento e l'ampliamento (mq.5400) del parcheggio intorno al palazzetto dello sport, con le stesse caratteristiche di quello esistente (alberato e con pavimentazione in materiale bituminoso), in corso di progettazione esecutiva che indica un costo di €. 100.000. Parte di tale parcheggio è specificatamente attrezzata per la sosta di camper (n.10 stalli).

Altre tre aree di nuovo impianto sono individuate in prossimità della nuova caserma e degli impianti sportivi di cui ai precedenti punti d) ed e) nonché del complesso ricettivo C.na S.Bernardino. L'estensione di tali aree è direttamente proporzionale al numero di utenti ipotizzati per ciascun complesso e pertanto quella più ampia è in prossimità del nuovo complesso per il gioco del calcio. Tutte le aree sono direttamente servite dalla viabilità esistente.

Le caratteristiche costruttive prevedono che tutte le aree siano di tipo alberato. Quelle di nuovo impianto in prossimità dei campi di allenamento per il gioco del calcio sono previste con pavimentazione in masselli autobloccanti cavi finalizzati alla successiva inerbitura, le altre aree di minori dimensioni, con pavimentazione in asfalto bitumato. L'illuminazione pubblica è garantita da corpi illuminanti su pali tradizionali.

Il deflusso delle acque meteoriche è garantito dalla rete fognaria di smaltimento che attraversa trasversalmente l'intero piano.

<b>1) Costo sommario dei lavori parcheggio campi da calcio (mq. 23.132)</b>					
<b>descrizione</b>		<b>qtà</b>		<b>costo unitario</b>	<b>Totale €.</b>
Scavo per formazione cassonetto	mc.	13.879,20	€/mc.	3,00	41.638,00
Formazione rilevato stradale con materiali inerti compresa fornitura stesa e ogni altro onere	mc.	13.879,20	€/mc.	14,10	195.697,00
Pavimentazione in masselli prefabbricati posati su letto di sabbia da inerire	mq.	23.132	€/mq.	20,00	462.640,00

Illuminazione pubblica punti luce	n.	40	€	10.000,00	400.000,00
Cordoli in cemento retti posati su sottofondo in cls,scavo compreso	m.	1.070	€/m.	20,00	21.400,00
Scavo per piantumazione e messa a dimora alberelli	n.	230	€	200,00	46.000,00
				<b>TOTALE 1)</b>	<b>1.167.375,00</b>

<b>2) Costo sommario dei lavori parcheggio caserma carabinieri (mq. 8.525)</b>					
descrizione		q.tà		costo unitario	Totale €.
Scavo per formazione cassonetto	mc.	5.115	€/mc.	3,00	15.345,00
Formazione rilevato stradale con materiali inerti compresa fornitura stesa e ogni altro onere	mc.	5.115	€/mc.	14,10	72.121,00
Tout venant bitumato spessore cm.8	mq.	8.525	€/mq.	6,80	57.970,00
Strato di collegamento in materiale bituminosa (binder) spessore cm.5	mq.	8.525	€/mq.	5,50	46.888,00
Tappeto di usura spessore cm. 3	mq.	8.525	€/mq.	3,50	29.837,00
Illuminazione pubblica punti luce	n.	10	€	10.000,00	100.000,00
Cordoli in cemento retti posati su sottofondo in cls,scavo compreso	m.	500	€/m.	20,00	10.000,00
Scavo per piantumazione e messa a dimora alberelli	n.	85	€	200,00	17.000,00
				<b>TOTALE 2)</b>	<b>349.161,00</b>

<b>3) Costo sommario dei lavori parcheggio c.na San Bernardino (mq. 915)</b>					
descrizione		q.tà		costo unitario	Totale €.
Scavo per formazione cassonetto	mc.	549	€/mc.	3,00	1.647,00
Formazione rilevato stradale con materiali inerti compresa fornitura stesa e ogni altro onere	mc.	549	€/mc.	14,10	7.741,00
Tout venant bitumato spessore cm.8	mq.	915	€/mq.	680	6.222,00
Strato di collegamento in materiale bituminosa (binder) spessore cm.5	mq.	915	€/mq.	5,50	5.033,00
Tappeto di usura spessore cm. 3	mq.	915	€/mq.	3,50	3.202,00
Illuminazione pubblica punti luce	n.	1	€	10.000,00	10.000,00
Cordoli in cemento retti posati su sottofondo in cls,scavo compreso	m.	50	€/m.	20,00	1.000,00
Scavo per piantumazione e messa a dimora alberelli	n.	10	€	200,00	2.000,00
				<b>TOTALE 3)</b>	<b>36.845,00</b>

<b>4) Costo sommario dei lavori adeguamento parcheggio Palazzetto dello Sport (mq. 5.400)</b>					
descrizione		q.tà		costo unitario	Totale €.
Adeguamento-ampliamento parcheggio	mq.	5.400			100.000,00
				<b>TOTALE 4)</b>	<b>100.000,00</b>

#### i) La viabilità.

Come già accennato precedentemente, le proposte per l'organizzazione della viabilità discendono dalle previsioni del PRGC e dalle prescrizioni della Conferenza dei Servizi Direz. Commercio e Artigianato Regione Piemonte, ex L.R. n.28/1999 deliberate il 7.6.2004 prot. N. 7095/171, propedeutiche al rilascio dell'autorizzazione regionale per la costruzione del nuovo centro commerciale sull'area di categoria D5.

In termini generali e sintetici, pertanto, sono previste le opere viabili a carico della Novacoop Srl per un importo complessivo di circa €. 3.000.000 consistenti:

- nell'adeguamento della sezione stradale di c.so Verdi – v.le dello Sport a due corsie per senso di marcia, del tratto di strada San Bernardino compreso tra lo svincolo della bretella Anas e rotonda all'incrocio con v.le degli Azzurri mediante l'aumento della sezione stradale;
- nella realizzazione del nuovo tratto di v.le degli Azzurri a due corsie per senso di marcia, del sovrappasso ferroviario e del canale Lanza ad una corsia per senso di marcia, di varie rotonde le principali delle quali in prossimità del centro commerciale, della bretella Anas, all'incrocio di via Visconti e viale dello Sport, tra la via Visconti e la via Puccini.

A tale viabilità, il piano aggiunge principalmente la realizzazione del nuovo asse lungo il canale Lanza a due corsie per senso di marcia (come da indicazioni di PRGC) nel tratto tra C.so Verdi e via Puccini, due assi stradali dietro al Palazzetto dello Sport e il Centro natatorio Polivalente, la realizzazione di due rotonde la principale delle quali in prossimità del ponte di c.so Verdi sul canale Lanza, in modo da realizzare una maglia sostanzialmente rettangolare di delimitazione delle varie aree funzionali.

### 1) strada di collegamento trasversale dietro il palazzetto dello sport e il nuovo centro natatorio

I due tronchi di strada hanno il ruolo di disimpegno degli accessi sulle aree a disposizione per le attività sportive all'aperto, per il nuovo centro polivalente natatorio e per il polo ricettivo di San Bernardino. La larghezza della piattaforma stradale si assume in complessivi m.10,50 composta di due carreggiate di m.3,75 e da due banchine di m.1,50 ai lati. La lunghezza dei due tronchi è rispettivamente di m.180 (dietro la palazzetto) e m.150 (dietro centro natatorio).

La progettazione esecutiva indica un costo complessivo di:

1) Costo sommario dei lavori					
descrizione		q.tà		costo unitario	Totale €.
Tronco 1	m.	180			360.000,00
Tronco 2e	m.	150			302.000,00
				<b>TOTALE 1)</b>	<b>662.000,00</b>

### 2) strada di collegamento lungo il canale

Il piano prevede la realizzazione di un nuovo asse stradale lungo il canale Lanza a due corsie per senso di marcia (come da indicazioni di PRGC) nel tratto tra C.so Verdi e via Puccini. Costituisce un tronco del nuovo asse portante della viabilità di accesso alla città di circoscrizione all'abitato di S.Germano. La larghezza della piattaforma stradale si assume in complessivi m.20,75 composta da 2 carreggiate di m.7,50, da 2 marciapiedi di m.1,50 ai lati e uno spartitraffico centrale da m.2,75.

2) Costo sommario dei lavori nuova strada lungo il Canale Lanza					
descrizione		q.tà		costo unitario	Totale €
scavo sbancamento	mc	10,38	€/mc	3,00	31,13
massicciata stradale	mc	10,38	€/mc	16,00	166,00
fornitura e posacordoli in granito	ml	3,00	€/m	50,00	150,00
fornitura e posacordoli in cls	ml	2,00	€/m	18,00	36,00
caditoie stradali 2/25m+collegam.	ml	1,00	€/m	42,00	42,00
impianto I.P.	ml	1,00	€/m	75,00	75,00
acquedotto	ml	1,00	€/m	50,00	50,00
scavo in trincea (spatritraffico)	mc	2,75	€/mc	11,00	30,25
sistemazione a verde(+alberata)	mq	1,50	€/mq	42,00	63,00

sottofondo marciapiedi	mq	3,00	€/mq	18,00	54,00
marciapiede in autobloccanti	mq	3,00	€/mq	22,50	67,50
sottofondo tout-venant bitumato	mq	16,60	€/mq	6,50	107,90
tappeto usura s. 3 cm	mq	0,62	€/mq	3,50	2,18
<b>somma al ml</b>					<b>€ 874,95</b>
<b>lunghezza strada</b>	<b>m.</b>	<b>505</b>			
				<b>TOTALE 2)</b>	<b>€ 441.852,00</b>

### 3) ampliamento tronco viabilità tra Palazzetto e Novacoop

L'importanza che assumerà l'intera zona oggetto di trasformazione urbanistica consiglia l'adeguamento del tronco di viabilità in prossimità del nuovo impianto per il gioco del calcio (che il progetto coop prevede ad una sola corsia di marcia) mediante il raddoppio del calibro stradale fino alla nuova rotonda di accesso al suddetto impianto sportivo. La larghezza della piattaforma stradale si assume in complessivi m.10,50 composta di due carreggiate di m.3,75 e da due banchine di m.1,50 ai lati.

<b>3) Costo sommario dei lavori di ampliamento tronco stradale tra Palazzetto e Novacoop</b>					
descrizione		q.tà		costo unitario	Totale €
scavo sbancamento	mc	2,63	€/mc	3,00	7,88
massicciata stradale	mc	2,63	€/mc	16,00	42,00
fornitura e posacordoli in cls	ml	1,00	€/m	18,00	1800
caditoie stradali 2/25m+collegam.	ml	1,00	€/m	42,00	42,00
impianto I.P.	ml	1,00	€/m	75,00	75,00
acquedotto	ml	1,00	€/m	50,00	50,00
sistemazione a verde(+alberata)	mq	1,50	€/mq	42,00	63,00
sottofondo marciapiedi	mq	1,50	€/mq	18,00	27,00
marciapiede in autobloccanti	mq	1,50	€/mq	22,50	33,75
sottofondo tout-venant bitumato	mq	0,42	€/mq	6,50	2,73
tappeto usura s. 3 cm	mq	0,16	€/mq	3,50	0,55
<b>somma al ml</b>					<b>€ 361,91</b>
<b>lunghezza strada</b>	<b>m.</b>	<b>80</b>			
				<b>TOTALE 3)</b>	<b>€ 28.952,00</b>

### 4) nuova rotonda di interconnessione tra Viale dello Sport e la nuova viabilità sul Canale Lanza

Ha il ruolo fondamentale di distribuzione del traffico diretto da c.so Verdi verso il nuovo centro commerciale e quello proveniente da fuori città verso via Visconti in città. Si prevede la costruzione di una copertura parziale del Canale Lanza, per realizzare una rotonda a due corsie di diametro pari a 40 m. adatta a sostenere il traffico proveniente da tre assi stradali di grandi dimensioni.

<b>4) Costo sommario dei lavori di costruzione della nuova rotonda di interconnessione tra Viale dello Sport e la nuova viabilità, con appoggio parziale sul Canale Lanza</b>					
descrizione		q.tà	c. u.	tot.parz. €	Totale €
<b>opere strutturali</b>					
prolungamento ponte	mq	400,00	760,00	304.000,00	
giunti di dilatazione	ml	50,00	325,00	16.250,00	
				320.250,00	<b>320.250,00</b>
<b>opere stradali</b>					
adeguamento rete fognaria	corpo	1,00	4.500,00	4.500,00	
adeguamento rete I.P.	corpo	1,00	7.500,00	7.500,00	
adeguamento rete F.O.	corpo	1,00	4.000,00	4.000,00	
cordoli in pietra	ml	245,00	51,00	12.495,00	
pezzi speciali in pietra	ml	44,00	128,00	5.632,00	

binderi delimitaz. Isole ecc.	ml	235,00	16,00	3.760,00	
formazione marciapiedi	mq	340,00	40,00	13.600,00	
isole spart. passaggi ped.	mq	530,00	60,00	31.800,00	
opere varie				5.000,00	
pavimentazioni stradali	mq		12,00	0,00	
lavori in economia				8.500,00	
				96.787,00	<b>96.787,00</b>
<b>servizi</b>					
acquedotto				12.500,00	
impianto I.P.				20.000,00	
				32.500,00	<b>32.500,00</b>
				<b>TOTALE 4)</b>	<b>449.537,00</b>

### 5) nuova rotonda di accesso ai campi da calcio

La rotonda più piccola, del diametro di 30 m. è ubicata dietro il Palazzetto dello Sport, e serve per l'interconnessione del nuovo tronco di strada di accesso alla tensostruttura con il tronco che porta al centro commerciale nel punto di accesso al parcheggio dei campi da calcio, in modo da facilitare il flusso di traffico in occasione di eventi sportivi.

5) Costo sommario di costruzione della nuova rotonda di immissione parcheggio campi da calcio					
descrizione		q.tà	c. u.	tot.parz. €	Totale €
<b>opere stradali</b>					
adeguamento rete fognaria	corpo	1,00	4.500,00	4.500,00	
adeguamento rete I.P.	corpo	1,00	7.500,00	7.500,00	
adeguamento rete F.O.	corpo	1,00	4.000,00	4.000,00	
cordoli in pietra	ml	150,00	51,00	7.650,00	
pezzi speciali in pietra	ml	44,00	128,00	5.632,00	
binderi delimitaz. Isole ecc.	ml	180,00	16,00	2.880,00	
formazione marciapiedi	mq	280,00	40,00	11.200,00	
opere varie				5.000,00	
pavimentazioni stradali	mq		12,00	0,00	
lavori in economia				8.500,00	
				56.862,00	<b>96.787,00</b>
<b>servizi</b>					
acquedotto				12.500,00	
impianto I.P.				20.000,00	
				32.500,00	<b>32.500,00</b>
				<b>TOTALE 5)</b>	<b>129.287,00</b>

### j) C.na S.Bernardino (esistente da ristrutturare)

Il fabbricato di antico impianto presenta la tipologia rurale destinato in parte all'abitazione e a porticati, fienili, stalla, locali di rimessaggio e deposito vari. L'intervento di recupero prevede l'insediamento dell'attività turistico-ricettiva e congressuale, mantenendo l'impostazione strutturale del complesso a corte chiusa e la conservazione della parte del muro perimetrale con il portale e sovrastante stemma. Il recupero prevede la realizzazione di 75 camere doppie disposte su tre livelli, tre sale convegni per 150, 50 e 20 posti, ristorante per 150 coperti e bar oltre a zona fitness, per una volumetria complessiva di circa mc.14.000 e altezza massima m.10 circa.

La sistemazione esterna prevede giardino e parcheggi privati per circa 50 posti auto.

Il costo di realizzazione, comprese le sistemazioni delle aree a parcheggio esterne è stimato in €. 4200.000 (escluso valore immobile) totalmente a carico della proprietà privata.

### k) Centro commerciale "IperCoop" (da realizzare)

Il progetto del nuovo ipercoop, prevede un edificio di circa mq. 21.000 di superficie coperta per una volumetria complessiva di mc. 160.000. La superficie di vendita si svilupperà su circa mq. 12.000 di cui mq.4.500 per la grande distribuzione e i restanti distribuiti su 47 piccoli esercizi commerciali prospettanti sulla galleria interna.

Sono previsti circa 1.370 posti auto alberati di cui metà pubblici, in parte sulla copertura del manufatto.

L'immobile è realizzato con pannelli prefabbricati caldi e elementi in cotto il tutto completato da verde pensile su topie metalliche, grigliati e parti vetrate, per il corretto inserimento ambientale e l'utilizzo di verde rampicante.

La sistemazione esterna prevede, oltre le aree a parcheggio alberate, anche aree verdi opportunamente attrezzate.

Il costo di realizzazione, comprese le sistemazioni delle aree a verde e a parcheggio esterne è stimato in €. 15.000.000 circa (escluso costo area) e in €. 3.000000 circa opere viabili pubbliche.

### l) Impianti tecnologici

A completamento delle opere di urbanizzazione, indicate in precedenza, è necessario stimare i costi per gli impianti tecnologici non compresi nello sviluppo dei costi per le opere e la viabilità.

Pertanto occorre considerare:

- i costi per le due nuove cabine Enel da realizzare oltre a quelle già previste per il Centro Commerciale, per il Centro Natatorio e quella esistente per il Palazzetto dello Sport;
- il costo per i quadri della pubblica illuminazione;
- i costi per l'ampliamento della rete telefonica;
- i costi per l'estensione della rete idrica e del gas metano;
- i costi per l'ampliamento dell'impianto fognario a servizio delle strutture per sport e tempo libero sia per i campi da calcio che per i lotti adiacenti la Nuova Caserma C.C.

1) Reti Impianti Tecnologici					
descrizione		qt.tà		costo unitario	Totale €
Rete distribuzione energia elettrica. Contributo dovuto alla lottizzazione per interrimento dei conduttori, realizzazione cabine di trasformazione e ogni altro onere	n.	2	a corpo	25.000,00	50.000,00
Quadro Illuminazione pubblica AMC	n.	16	a corpo	1.500,00	24.000,00
Rete telecom realizzata con interrimento nella sede stradale di 2 canali pvc diametro 125 e pozzetti in cls per allacciamenti	m.	1500	€/m	16,50	24.750,00
Rete distribuzione idrica amc mediante posa di condutture, pozzetti d'ispezione, idranti a bordo strada e ogni altro onere	m.	660	€/m	80,00	52.800,00
Rete distribuzione gas amc mediante posa di condutture e ogni altro onere	m.	700	€/m	80,00	56.000,00
				<b>TOTALE I</b>	<b>207.550,00</b>

2) Fognatura acque bianche e nere					
descrizione		qt.tà		costo unitario	Totale €
Acque bianche: condotto DN 600 in P.R.F.V. compreso scavo a pareti verticali, trasporto a discarica, formazione sottofondo, rinfianco, riempimento, ghiaia per rinterro, compresa incidenza del costo della camera ispezione.	m.	201	€/m	375,00	75.375,00

Acque nere: condotto DN 300 in P.R.F.V. compreso scavo a pareti verticali, trasporto a discarica, formazione sottofondo, rifianco, riempimento, ghiaia per rinterro, compresa incidenza del costo della camera ispezione.	m.	452	€/m	205,00	92.660,00
				<b>TOTALE 2</b>	<b>168.035,00</b>

Per una più esauriente comprensione di quanto illustrato si rimanda alle tavole di progetto allegate al presente piano particolareggiato.

## **2.5 Analisi di compatibilità ambientale**

In generale si osserva che il presente piano è l'attuazione del vigente P.R.G.C., approvato con D.G.R. 06/06/1989 n. 93-29164, per quanto riguarda la pianificazione delle aree di interesse generale di sottocategoria Fr1 e successive varianti (in particolare n.10 di localizzazione del nuovo centro commerciale, n.12 per gli interventi diretti al recupero della cascina san Bernardino).

In particolare per:

- gli interventi nella parte di area D5 destinata alla realizzazione del nuovo centro commerciale, la Regione Piemonte – Settore programmazione e Interventi dei Settori Commerciali – con determina dirigenziale n.126 del 04.06.2004, ha ritenuto che il progetto delle opere fosse da escludere dalla fase di valutazione di cui all'art.12 delle L.R. 40/1998 a condizione che il progetto definitivo recepisce le condizioni specificatamente elencate in tale determinazione. Tali condizioni sono state approvate anche con il "P.E.C. NOVACOOP San Bernardino" approvato con delibera consiliare n. 24 del 14.4.2005, di cui il presente piano fa salve le destinazioni d'uso, le norme e gli obblighi convenzionali;
- gli interventi sull'area Fg32 c.na San Bernardino, destinata al recupero funzionale dell'immobile per attività turistico-ricettiva e congressuale, trattandosi di modalità d'intervento diretto conformi alle norme di attuazione del PRGC non sono soggetti alle valutazioni di cui all'art.20 della L.R. 40/98;
- gli interventi sulle aree Fr1 Cittadella il progetto del piano, sia nella definizione della zonizzazione che nelle Norme di Attuazione, persegue l'obiettivo di tutela ambientale richiamato dalla vigente normativa regionale e, specificatamente dall'art.20 della L.R. 40/1998, dal comunicato del Presidente della G.R. del 6.11.2000 e dalla circolare del P.G.R. 13.01.2003.

Nei vari capitoli della presente relazione sono contenute parte delle analisi richieste nell'allegato F della L.R. 40/1998 stessa. In particolar modo si segnala:

- capitolo1 paragrafo 1.1 e 1.2 obiettivi e conformità del piano con la pianificazione comunale e sovracomunale;
- capitolo 2 paragrafo 2.1 e 2.2 aspetti ambientali, paesaggistici e geologici delle aree;
- capitolo 2 paragrafo 2.3 e 2.4 criteri di progettazione e aspetti viabilistici.

Le scelte progettuali e l'organizzazione funzionale del piano permettono di:

- valorizzare la visuale e immagine dell'emergenza architettonica della "Cittadella" evitando la realizzazione di nuovi volumi edificabili di maggior altezza in sua prossimità. L'impianto sportivo previsto per il gioco del calcio prevede in edificio a soli due piani fuori terra in posizione prospettica già compromessa dalla conformazione del terreno dell'esistente impianto del tiro a segno, mentre le gradonate dei campi da calcio poste in posizione perpendicolare alle mura della Cittadella non ne pregiudicano la visuale.
- la previsione di ampie aree a disposizione per gli sport all'aperto e a parco poste a contorno del nuovo centro commerciale ne riduce ulteriormente l'impatto sul territorio;
- garantire un corretto inserimento ambientale delle nuove costruzioni in contesto prevalentemente agricolo, prevedendo che i materiali ed i caratteri costruttivi siano adeguati alle preesistenze tradizionali con particolare riguardo alle pendenze, agli sporti e all'articolazione delle falde dei tetti e delle aperture,

all'utilizzo dei materiali di facciata e di copertura. In particolare sono escluse finiture con pannelli e/o superfici lisce da getto o da cassero, rivestimenti ceramici.

- garantire un corretto smaltimento delle acque piovane nei fossi colatori esistenti e di quelle reflue prodotte dalle attività negli strati superficiali del sottosuolo previo idoneo trattamento.

Da un punto di vista ambientale, considerate le attività svolte orientate allo sport e per il tempo libero all'aperto, non si prevedono effetti negativi sull'ambiente circostante. Anzi la sistemazione definitiva del terreno, comporta un miglioramento generale di manutenzione e controllo del suolo attualmente incolto e abbandonato.

Dall'analisi della mobilità che la realizzazione del piano comporta, si ritiene che le soluzioni adottate possano escludere situazioni di crisi del traffico locale riferite alla capacità di deflusso della rete viabile, così come indicato dallo specifico studio di viabilità prodotto in sede di progettazione e autorizzazione del nuovo centro commerciale, considerato anche le differenti fasce orarie di afflusso veicolare agli impianti sportivi rispetto quelli commerciali.

Non si prevedono possibilità di inquinamento dell'aria e delle falde acquifere superficiali e profonde poiché le attività svolte non comprendono processi di lavorazione tali da comportare immissioni nel suolo o in atmosfera.

Come indicato nel precedente capitolo, lo smaltimento delle acque reflue assimilabili a scarichi civili derivanti dai servizi igienici, è previsto nella rete di raccolta acque reflue, con recapito finale nel depuratore comunale.

In merito all'inquinamento sonoro, si segnala che il comune di Casale Monferrato ha approvato la classificazione acustica del proprio territorio, ai sensi della L.R. 52/2000, con delibera consiliare n.64 del 4.11.2003. Il piano particolareggiato, include aree classificate in gran parte in classe III (tipo misto) e parzialmente di classe IV (Aree di intensa attività umana) relativa alla fascia lungo la linea ferroviaria

La sovrapposizione delle destinazioni d'uso con la classificazione acustica non evidenzia particolari situazioni conflittuali considerando che le stesse linee guida approvate con deliberazione della Giunta Regionale 6.08.2001 n. 85-3802, individuano nella classe III le attività sportive non fonte di rumore (campi da calcio, tennis, ecc), le aree verdi in cui si svolgono attività sportive e le aree rurali dove sono utilizzate le macchine agricole, che sono esattamente quelle previste dal presente piano.

La stessa provincia di Alessandria, in sede di pronuncia sulla compatibilità della variante 12 del PRGC con il Piano Territoriale Provinciale, non ha evidenziato problemi in ordine alla compatibilità acustica della localizzazione della Caserma (intesa come sede operativa di persone ed attività d'ufficio, e non sede di formazione ed addestramento) e dell'impianto tecnologico di interesse generale in alternativa agli impianti sportivi, con la classificazione acustica delle aree interessate dal Piano Particolareggiato.

Per quanto riguarda l'eventuale impianto per le competizioni di auto-moto modelli, la sua localizzazione è prevista in un'area ai margini del piano lungo la linea ferroviaria Mortara-Asti nella parte opposta rispetto alle abitazioni esistenti di c.so Verdi. La progettazione dell'impianto dovrà prevedere, al fine di ridurre la propagazione sonora in occasione delle competizioni, la realizzazione della quinta alberata già indicata nello specifico capitolo con funzione di barriera acustica.

### 3 RELAZIONE FINANZIARIA

L'art.39 della L.R. 56/77 e s.m.i. prevede una relazione finanziaria con la stima sommaria degli oneri derivanti dall'acquisizione ed urbanizzazione delle aree oggetto di pianificazione. Le stime sono quindi indicative dei costi di realizzazione del presente piano. L'effettivo costo delle opere pubbliche sarà determinato al momento della progettazione esecutiva delle stese.

I costi riguardano la realizzazione delle opere pubbliche e degli impianti, sono **al netto** dei costi di acquisizione degli immobili esistenti e delle aree.

#### COSTI

1	IMPIANTI SPORTIVI O DI INTERESSE GENERALE		Già sostenuti	Da sostenere
a	palazzetto delle sport	€.	4.010.000	
b	Centro natatorio polivalente	€.	5.960.000	
c	Tiro a segno	€.	--	--
d	Campi sportivi per il gioco, attrezzature sportive varie	€.		1.612.000
e	Campi allenamento gioco calcio	€.		3.050.000
f	Caserma carabinieri	€.		3.000.000
j	Recupero c.na San bernardino	€.		4.200.000
	<b>Totale 1)</b>	€.	<b>9.970.000</b>	<b>11.862.000</b>
2	OPERE DI URBANIZZAZIONE PRIMARIA			
i	Viabilità (da realizzare dal Comune)	€.		1.711.628
l	Altri impianti tecnologici (da realizzare dal comune)	€.		375.585
k	Viabilità a carico Novacoop	€.		3.000.000
	<b>Totale 2)</b>	€.	<b>--</b>	<b>5.087.213</b>
3	OPERE DI URBANIZZAZIONE SECONDARIA			
g	Aree pubbliche attrezzate a parco e per attività sportive all'aperto ecc.	€.		2.884.553
h	Aree pubbliche per la sosta	€.		1.653.381
	<b>Totale 3)</b>	€.	<b>--</b>	<b>4.537.934</b>
4	IMPIANTO CENTRO COMMERCIALE NOVACOOP			
k	Nuova costruzione immobile e sistemazioni aree esterne private	€.		13.300.000
	Sistemazione aree pubbliche (parcheggio e verde)	€.		1.700.000
	<b>Totale 4)</b>	€.	<b>--</b>	<b>15.000.000</b>
	<b>TOTALE GENERALE</b>	€.	<b>9.970.000</b>	<b>36.487.147</b>

#### ACQUISIZIONE AREE

I costi che il comune ha sostenuto per acquisire parte delle aree incluse nel piano ammontano a circa €. 520.000. Le restanti aree di pubblico interesse saranno acquisite tenendo conto dei criteri stabiliti dalla normativa in materia di espropriazione vigente al momento dell'acquisizione stessa. Per l'acquisizione delle aree si provvederà con fondi comunali.

## INCASSI

Non rientrando negli scopi del P.P. individuare le forme di gestione dei beni finalizzati a soddisfare attività di pubblico interesse, risulta difficile ipotizzare le entrate per il Comune considerando che il presente piano particolareggiato individua prevalentemente attività di pubblico interesse o spazi destinati a pubblici servizi. Tali entrate sono individuabili nel contributo per il rilascio dei permessi ad edificare, nell'ipotesi in cui gli interventi siano realizzati da terzi, e nella vendita o concessione d'uso delle aree. Si ritiene utile fornire un'ipotesi di larga massima degli incassi derivanti dal contributo di costruzione suddivisi per tipo di attività.

<b>Tipo attività</b>	<b>Oneri (stimati)</b>	<b>Costo costruz. (stimato)</b>	<b>Totale €.</b>
Ristrutturazione c.na S.Bernardino	403.000	168.000	571.000
Centro commerciale	1.330.000	440.000	1.770.000
Caserma carabinieri	121.500	25.000	146.000
Impianti sportivi privati	97.500	56.000	153.500
Impianto gioco calcio	128.000	100.000	228.000
		<b>Totale €.</b>	<b>2.868.500</b>

A tali somme sono da aggiungere gli incassi della cessione delle aree necessarie per ospitare gli impianti.

## 4 TEMPI DI ATTUAZIONE

### 4.1 Validità del Piano Particolareggiato

L'art.16 della legge 17 agosto 1942 n. 1150 e successive modificazioni, dispone che il piano approvato ha efficacia per dieci anni dalla data del decreto (ora deliberazione Consiliare) di approvazione.