



CITTÀ DI LOCARNO

**CALCOLO DEL FABBISOGNO
E STRATEGIA
DI GESTIONE POSTEGGI
SU SUOLO PUBBLICO**

COMPARTO

02

CITTÀ VECCHIA

STUDIO SPECIALISTICO

RELAZIONE TECNICA

PIANO No.	956_SS-01.02
SCALA	-
DIMENSIONI	A4
FILE	956_SS-01.docx
DIS. / PROG.	FGI
CONTROLLATO	FA
DATA	15 novembre 2015
MODIFICHE	--

VIALE PAPIO 5
CH-6612 ASCONA
T 091 791 12 60
F 091 791 13 65
INFO@ALLIEVI.CH
WWW.ALLIEVI.CH

STUDIO D'INGEGNERIA
FRANCESCO ALLIEVI
EPFL · SIA · OTIA · SVI · VSS

INDICE

1. INTRODUZIONE.....	2
1.1. OGGETTO ED OBIETTIVI DELLO STUDIO.....	2
1.2. DEFINIZIONE DEL PERIMETRO DI STUDIO	3
1.3. COMPARTO CITTÀ VECCHIA	3
2. PROCEDURA E BASI DI CALCOLO.....	3
2.1. PROCEDURA DI STUDIO	3
2.2. PROCEDURA DI CALCOLO.....	4
3. STATO ATTUALE PARCHEGGI	5
3.1. PARCHEGGI SU SUOLO PUBBLICO.....	5
3.2. PARCHEGGI PRIVATI	6
4. CALCOLO DEL FABBISOGNO IN POSTI-AUTO	6
4.1. FABBISOGNO TEORICO CONTENUTI GENERALI (massimo di riferimento).....	6
4.2. DETERMINAZIONE DEL FABBISOGNO EFFETTIVO	8
5. BILANCIO FABBISOGNO POSTEGGI (STATO 2015)	10
5.1. TABELLA CALCOLO DEL FABBISOGNO POSTEGGI PRIVATI	10
5.2. CONSIDERAZIONI SPECIFICHE AL COMPARTO	11
5.3. APPLICAZIONE DI UN FATTORE DI PONDERAZIONE AGGIUNTIVO	11
ALLEGATI	14

1. INTRODUZIONE

1.1. OGGETTO ED OBIETTIVI DELLO STUDIO

Nel 2001 il Municipio di Locarno aveva conferito mandato allo Studio Allievi Ascona per il calcolo del fabbisogno posteggi su suolo pubblico su tutto il territorio comunale. L'esercizio proponeva la suddivisione del territorio urbano in comparti e tale approccio si è rilevato pratico e funzionale.

Tale studio, elaborato nel 2001-2002, è stato alla base della giustificazione dei nuovi posteggi su suolo pubblico realizzati negli ultimi 15 anni all'interno del perimetro della Città.

Ora, negli ultimi anni, alcuni importanti cambiamenti a livello legale e territoriale hanno di fatto modificato le dinamiche ed esigenze individuali di parcheggio; in particolare occorre rilevare:

- le nuove disposizioni per il calcolo del fabbisogno: Regolamento cantonale posteggi privati (Rccp), integrato nella Legge sullo sviluppo territoriale (LST) e relativo Regolamento (RLst) del 19.05.2015;
- le nuove necessità di parcheggio su suolo pubblico a fronte dell'importante sviluppo edilizio avvenuto negli ultimi 15 anni in alcuni comparti sensibili della Città.

Nella sua seduta del 3 marzo 2015, il Municipio di Locarno ha assegnato allo Studio Allievi Ascona il mandato per l'allestimento di uno **studio specialistico** inerente alla tematica del fabbisogno e gestione dei posteggi su suolo pubblico. **Si tratta di un aggiornamento in funzione della situazione odierna.**

La necessità di questo studio scaturisce dalla volontà politica di garantire a livello pianificatorio un'offerta di parcheggi conforme ai bisogni reali dei residenti del **territorio urbano**, come pure di chi fa capo ai servizi e alle strutture adiacenti, e di pianificare l'eventuale necessità di nuove strutture di supporto in funzione della domanda attuale in posti-auto, in vista dello sviluppo auspicato.

Lo studio si snoda in quattro moduli:

- **MODULO 1:** **ripresa e attualizzazione dati (2001 ► 2015)**
- **MODULO 2:** **calcolo del fabbisogno di posteggi per ogni comparto**
- **MODULO 3:** **indirizzi e strategie di gestione dei parcheggi su suolo pubblico**
- **MODULO 4:** **allestimento relazione tecnica ed elaborati grafici**

In conformità con quanto riconosciuto dai Servizi cantonali competenti, e con quanto di regola richiesto a livello di impostazione pianificatoria per nuove aree di parcheggio, il calcolo del fabbisogno è stato eseguito sulla base dei parametri e delle ponderazioni fornite dal Regolamento cantonale posteggi privati (Rccp, contenuto nel RLst, stato 19.05.2015), dalle NAPR e dalla norma VSS 640 281 (*Stationnement. Offre de cases en stationnement pour les voitures de tourisme*, 2013).

I risultati di questo studio forniscono una base di giudizio a sostegno delle scelte pianificatorie sul tema dei posteggi pubblici, come pure una giustificazione tecnica oggettiva ai fini di un cambiamento di destinazione e regolamentazione di parte di essi.

Con questa documentazione il Municipio può pertanto:

- **disporre di una "visione" dettagliata in merito allo stato attuale del bilancio domanda/offerta di parcheggi nel comparto ritenuto;**

- **beneficiare di tutti gli elementi tecnici necessari per le scelte politiche in vista del consolidamento a livello pianificatorio di eventuali nuove aree di parcheggio pubblico a supporto e complemento dell'offerta attuale.**

1.2. DEFINIZIONE DEL PERIMETRO DI STUDIO

Come definito a livello di impostazione del mandato, il perimetro di studio riguarda il territorio urbano. Tale perimetro riprendeva inizialmente la ripartizione in comparti stabilita durante lo studio del 2001-2002.

A seguito delle varie riunioni di coordinamento con il committente, è stata fatta una nuova ripartizione in comparto.

Il piano allegato **956_SS-02** presenta la nuova ripartizione in comparti.

1.3. COMPARTO CITTÀ VECCHIA

A seguito della variante pianificatoria in corso (cf. bozza Rapporto di pianificazione, urbass, settembre 2015), **“l'intenzione del Municipio è ora quella di attribuire l'area a parco pubblico con autorimessa interrata.”** Si tratta della volontà di realizzare una autorimessa.

Tale obiettivo giustifica un nuovo approccio, specificatamente a tale progetto, in materia di calcolo del fabbisogno posteggi.

Pertanto l'operatore ha ritenuto opportuno modificare la ripartizione dei comparti, adeguando i comparti centrali in funzione del potenziale **bacino di utenza per un'eventuale nuova infrastruttura di parcheggio interrata, sotto il giardino della proprietà ex Balli, futuro parco pubblico (fondo 4'848 RFD).**

Tale comparto specifico - **COMPARTO 02 CITTÀ VECCHIA** - è rappresentato nel piano allegato **956_SS-03.02**.

Il presente rapporto si riferisce unicamente al comparto specifico Città Vecchia.

2. PROCEDURA E BASI DI CALCOLO

2.1. PROCEDURA DI STUDIO

Come definito a livello di impostazione, lo studio è stato sviluppato secondo la seguente procedura:

2.1.1. FASE INVESTIGATIVA

Questa prima fase è stata consacrata all'inventario delle caratteristiche d'occupazione del suolo, dei suoi contenuti (residenza, servizi, ecc.) e dell'offerta attuale in stalli di posteggio (privati e pubblici).

In particolare, è stato possibile conoscere:

- l'area di studio dal punto di vista dell'offerta attuale dei posteggi pubblici e privati; in particolare effettuando un inventario dei posti-auto pubblici e privati per ogni singolo mappale inserito nel comparto; i dati sono stati raccolti tramite aggiornamento delle tabelle di rilievo del 2001-2002, con la collaborazione dell'Ufficio tecnico comunale e alcuni sopralluoghi puntuali effettuati dallo studio;
- l'occupazione del suolo ed il suo funzionamento allo stato attuale in funzione delle singole attività (unità abitative, superfici lavorative, posti a sedere nella ristorazione, posti-letto nelle strutture ricettive, ecc.).

2.1.2. FASE DI DIAGNOSI

In considerazione dei dati raccolti, l'operatore ha eseguito il calcolo della domanda di posteggi privati per lo stato attuale; questo calcolo è stato eseguito sulla base dei parametri e delle normative attualmente in vigore in materia di dimensionamento e giustificazione del fabbisogno di parcheggi, in particolare sulle disposizioni del RLst (in vigore dal 19.05.2015).

Onde disporre di una visione attendibile, e considerare le specificità a livello di tessuto insediativo come pure le esigenze di stazionamento, i fattori di calcolo e di ponderazione sono stati differenziati in funzione dei singoli contenuti del comparto di studio.

La domanda di parcheggi privati è poi stata confrontata con l'offerta di parcheggi privati a disposizione. Questa valutazione ha permesso di determinare il bilancio di posteggi privati per il comparto (ossia se c'è una carenza o un eccesso di stalli di parcheggio rispetto al necessario); onde conoscere nel dettaglio le singole esigenze e disporre di una visione chiara ed esaustiva delle necessità di parcheggio, i risultati sono stati differenziati per ogni singolo mappale; il bilancio è poi stato valutato e riassunto per l'intero comparto.

2.1.3. FASE PIANIFICATORIA

In considerazione dei risultati del calcolo del fabbisogno e del bilancio, come pure dell'offerta di parcheggi pubblici per il comparto, l'operatore ha quindi sviluppato le basi per il consolidamento pianificatorio di nuove strutture di parcheggio.

In particolare, l'operatore ha valutato se l'offerta attuale di parcheggi pubblici è sufficiente per coprire le eventuali carenze o se occorre prevedere nuove strutture di parcheggio, intese come complemento o in sostituzione di quanto già esistente, con l'obiettivo di garantire il buon funzionamento dei contenuti attuali e futuri, sia essi residenziali sia di interesse pubblico.

2.2. PROCEDURA DI CALCOLO

In conformità con quanto indicato dalle normative federali, cantonali e comunali attualmente in vigore, il calcolo del fabbisogno effettivo in posteggi all'interno del comparto di studio considerato è stato suddiviso in tre parti:

1. dapprima, l'operatore ha effettuato il calcolo del fabbisogno **teorico** in posti-auto (determinazione del fabbisogno massimo di riferimento), ossia la valutazione del numero massimo di posteggi necessari per garantire il buon funzionamento di un'attività.

Per questo calcolo si considera che il 100% degli utenti utilizza l'automobile; per utenti si intende chi utilizza l'automobile; non necessariamente il numero di utenti corrisponde al numero di abitanti di un Comune (composto da persone attive, ma anche da persone anziane e bambini).

La valutazione è stata effettuata sulla base degli elementi seguenti:

- la tabella dei contenuti e dell'occupazione, allestita dall'operatore;
- i parametri e le indicazioni tecniche fornite dal RLst (stato 19.05.2015);
- i parametri e le indicazioni tecniche fornite dalla norma VSS 640 281;
- i parametri e le indicazioni tecniche fornite dalle NAPR;
- le caratteristiche specifiche del contesto insediativo;
- i parametri specifici per le variegate attività, in considerazione della loro specificità e sulla base dell'analisi dettagliata del loro funzionamento.

In particolare, il tipo di contenuto (SUL appartamenti, n° posti a sedere dei ristoranti, ...) viene moltiplicato con il rispettivo parametro di calcolo fornito dalle norme o valutato per il caso specifico; il saldo rappresenta il fabbisogno teorico in posteggi, ossia il numero di posti-auto necessario per soddisfare il bisogno del relativo contenuto.

2. In seguito, si è proceduto al calcolo del fabbisogno **effettivo** in posti-auto, applicando un fattore di ponderazione al calcolo teorico, questo nell'intento di considerare gli eventi seguenti:
 - la presenza di più attività con orari di frequenza differenti sull'arco della giornata;
 - la presenza di aree di parcheggio pubblico disponibili nelle immediate vicinanze;
 - la possibilità di utilizzo dei trasporti pubblici, in funzione del loro livello di qualità;
 - la possibilità di sostituzione del veicolo privato con la marcia a piedi o la bicicletta;
 - il funzionamento ed il contesto specifico di ogni singolo comparto considerato.

Il calcolo del fabbisogno teorico ed effettivo in posti-auto è stato effettuato per l'**orizzonte stato attuale**, sulla base dei contenuti e delle attività presenti in ogni singolo mappale, e raggruppato a livello di comparto come definito in precedenza.

3. Infine, per ogni singolo mappale è pure stato rilevato in loco il numero di posteggi privati attualmente a disposizione, come pure l'offerta in parcheggi pubblici (in caso di sedimi di proprietà comunale). Questi dati, confrontati con il fabbisogno effettivo di parcheggi per ogni singolo mappale, permettono di definire il relativo **bilancio** tra domanda e offerta.

Sulla base dei dati precedenti, l'operatore ha calcolato il bilancio effettivo medio del comparto in condizioni normali; **occorre sottolineare che questo dato fornisce un'indicazione attendibile in merito alla carenza o all'eccesso di posteggi in condizioni normali di mobilità, senza eventi particolari o manifestazioni di forte richiamo.**

Questo calcolo è stato effettuato per la situazione attuale (orizzonte settembre 2015).

L'impostazione e la struttura del documento (il calcolo è stato effettuato su supporto informatico e considerando ogni singolo mappale incluso nel comparto di studio) permetterà in futuro un aggiornamento costante della situazione in funzione di nuove edificazioni o modifiche degli insediamenti e contenuti attuali. In questo senso il documento può essere inteso come strumento dinamico, da aggiornare in funzione degli eventi, quale riflesso costante della situazione reale.

3. STATO ATTUALE PARCHEGGI

L'operatore ha eseguito un monitoraggio della situazione attuale del comparto Città Vecchia (settembre 2015).

*Il piano **790_SS-03.02** (rilievo posteggi e calcolo del fabbisogno) illustra nel dettaglio l'ubicazione attuale dei parcheggi su suolo pubblico e privati presenti all'interno del comparto di studio.*

3.1. PARCHEGGI SU SUOLO PUBBLICO

All'interno del comparto di studio **Città Vecchia** sono stati monitorati complessivamente **71 posteggi su suolo pubblico**, così ubicati:

- **4 stalli** sul mappale 287 RFD (Piazzetta Morettini, di fronte alla Biblioteca cantonale di Locarno);
- **7 stalli** sul mappale 298 RFD (Via Torretta);
- **3 stalli** sul mappale 357 RFD (Via Cittadella);
- **10 stalli** sul mappale 387 RFD (Piazzetta Respini);

- **8 stalli** sul mappale 395 RFD (Piazzetta dei Riformati);
- **9 stalli** sul mappale 405 RFD (Via Borghese);
- **14 stalli** sul mappale 555 RFD (Piazzetta Arcioni);
- **2 stalli** sul mappale 617 RFD (Via San Francesco);
- **3 stalli** sul mappale 629 RFD (Via Castelrotto);
- **2 stalli** sul mappale 1'623 RFD (Via delle Corporazioni);
- **9 stalli** sul mappale 3'785 RFD (Piazzetta De' Capitani).

TOTALE: 71 stalli (nel comparto Città Vecchia)

3.2. PARCHEGGI PRIVATI

Complessivamente all'interno del comparto **Città Vecchia** sono stati censiti **198 stalli privati**. Possiamo distinguere tra stalli ad uso residenziale e stalli ad uso non residenziale (es. uffici, commerci):

- STALLI AD USO RESIDENZIALE: **150 stalli**
- STALLI AD USO NON RESIDENZIALE: **48 stalli**

4. CALCOLO DEL FABBISOGNO IN POSTI-AUTO

Sulla base del Regolamento della Legge sullo sviluppo territoriale (RLst), Art. 51-62: "Regolamento cantonale posteggi privati" (Rcpp) del 19.05.2015, **la Città di Locarno figura tra i Comuni soggetti all'applicazione di tale Regolamento. Si applicano pertanto i parametri contenuti nel Rcpp, nelle NAPR e i parametri forniti dalle norme VSS in materia.**

4.1. FABBISOGNO TEORICO CONTENUTI GENERALI (massimo di riferimento)

Il fabbisogno massimo di riferimento corrisponde al fabbisogno teorico di posteggi di un edificio o di un impianto, tenuto conto dei suoi contenuti, se fossero raggiungibili unicamente con i trasporti individuali privati (automobile). Esso tiene già adeguatamente conto della parte di utenti non motorizzati (pedoni), di ciclisti e di ciclomotoristi. Si tratta di valori teorici di riferimento che potrebbero essere ridotti in presenza di un servizio di trasporto pubblico o in caso di problemi ambientali o di traffico. La tabella seguente riporta i parametri considerati per il calcolo (cf. pagina seguente):

Riferimento	Contenuto	Dati rilevati	Formule di calcolo		
NAPR, Art. 32	Contenuti residenziali	NA [n°] (numero di appartamenti per mappale)	FMR = Y x NA	Y	
			appartamenti (SUL > 100 mq)	2.0	posteggi / appartamento
			appartamenti (SUL ≤ 100 mq)	1.0	posteggio / appartamento
Rccp, Art. 54 (19.05.2015)	Contenuti amministrativi	SUL [mq] (Superficie Utile Lorda)	FMR = 2.5 / 100	2.5	posteggi / 100 mq SUL
VSS 640 281, tab. 1 (12.2013)	Studio medico - dentistico	SUL [mq] (Superficie Utile Lorda)	FMR = 3.0 / 100	3.0	posteggi / 100 mq SUL
VSS 640 281, tab. 1 (12.2013)	Servizi con clientela numerosa (es. parrucchiere - agenzia viaggi - banca - posta ...)	SUL [mq] (Superficie Utile Lorda)	FMR = 3.0 / 100	3.0	posteggi / 100 mq SUL
Rccp, Art. 53 (19.05.2015)	Contenuti industriali e artigianali Officine / aree di produzione / laboratori	PL [n°] (Posti di lavoro) SUL [mq] (Superficie Utile Lorda)	FMR = 0.6 / PL oppure: FMR = 1 / 100	0.6 1.0	posteggi / posto di lavoro oppure: posteggio / 100 mq SUL
Formulario calcolo DC DT/SM - 19.05.2015	Garage: esclusi posti per auto non immat. o in ripar. Depositi	SUL [mq]	FMR = 0.11 / 100	0.11	posteggi / 100 mq SUL
Rccp, Art. 55 (19.05.2015)	Contenuti commerciali	Negozi singoli SUL [mq]			
		< 500 m2	FMR = 4 / 100	4.0	posteggi / 100 mq SUL
	Generi NON alimentari	500 - 5'000 mq	FMR = 4 / 100	4.0	posteggi / 100 mq SUL
	Generi alimentari	500 - 5'000 mq	FMR = 8 / 100	8.0	posteggi / 100 mq SUL
		> 5'000 mq	Necessità studio specifico		
VSS 640 281, tab. 1 (12.2013)	Ristorazione Posti a sedere (interni o esterni)	PS [n°] (numero posti a sedere)	FMR = 0.2 / PS	0.2	posteggi / numero posti a sedere
VSS 640 281, tab. 1 (12.2013)	Albergo - pensione	Letti [n°] (numero posti letto)	FMR = 0.5 / letto	0.5	posteggi / posto letto
	Ostello della gioventù	Letti [n°] (numero posti letto)	FMR = 0.1 / letto	0.1	posteggi / posto letto
VSS 640 281, tab. 1 (12.2013)	Asilo nido Scuola dell'infanzia Scuola elementare Scuola media	Classi [n°] (numero di classi)	FMR = 1.2 / classe	1.2	posteggi / classe
VSS 640 281, tab. 1 (12.2013)	Liceo	Classi [n°] (numero di classi) + studenti > 18 anni (numero studenti)	FMR = 1.0 / classe + 0.1 / 10 studenti (>18 anni)	1.0 0.1	posteggi / classe posteggi / 10 studenti (>18 anni)
VSS 640 281, tab. 1 (12.2013)	Scuola professionale	Studenti [n°] (numero di studenti)	FMR = 0.3 / studente	0.3	posteggi / studente
VSS 640 281, tab. 1 (12.2013)	SUPSI / Corsi per adulti	Studenti [n°] (numero di studenti)	FMR = 0.4 / studente	0.4	posteggi / studente
VSS 640 281, tab. 1 (12.2013)	Piccolo ospedale - clinica	Letti [n°] (numero posti letto)	FMR = 1.5 x letti	1.5	posteggi / posto letto
VSS 640 281, tab. 1 (12.2013)	Casa anziani - sanatorio	Letti [n°] (numero posti letto)	FMR = 0.8 x letti	0.8	posteggi / posto letto
VSS 640 281, tab. 1 (12.2013)	Luogo di culto	PS [n°] (numero posti a sedere)	FMR = 0.1 / PS	0.1	posteggi / numero posti a sedere
VSS 640 281, tab. 1 (12.2013)	Cimitero	Sup Cim [mq] (superficie cimitero)	FMR = 0.1 / 100	0.1	posteggi / 100 mq Sup Cim
VSS 640 281, tab. 1 (12.2013)	Stadio	Spettatori [n°] (numero spettatori)	FMR = 0.15 / spettatore	0.15	posteggi / spettatore
VSS 640 281, tab. 1 (12.2013)	Campo sportivo	Sup Campo [mq] (superficie campo) + Spettatori [n°] (numero spettatori)	FMR = 0.4 / 100 + 0.1 / spettatore	0.4 0.1	posteggi / 100 mq Sup Campo posteggi / spettatore
VSS 640 281, tab. 1 (12.2013)	Palestra scolastica	Sup Sala [mq] (Superficie sala) + Spettatori [n°] (numero spettatori)	FMR = 2.0 / 100 + 0.1 / spettatore	2.0 0.1	posteggi / 100 mq Sup Sala posteggi / spettatore
VSS 640 281, tab. 1 (12.2013)	Sala fitness	Armadietti [n°] (numero armadietti)	FMR = 0.3 / armadietto	0.3	posteggi / armadietto
VSS 640 281, tab. 1 (12.2013)	Tennis	Campi [n°] (numero campi) + Spettatori [n°] (numero spettatori)	FMR = 2.0 / campo + 0.1 / spettatore	2.0 0.1	posteggi / campo da tennis posteggi / spettatore
VSS 640 281, tab. 1 (12.2013)	Lido - piscina all'aperto / spiaggia	Sup Mapp [mq] (Superficie mappale)	FMR = 0.4 / 100	0.4	posteggi / 100 mq mappale
VSS 640 281, tab. 1 (12.2013)	Piscina coperta	Armadietti [n°] (numero armadietti) + Spettatori [n°] (numero spettatori)	FMR = 0.2 / armadietto + 0.1 / spettatore	0.2 0.1	posteggi / armadietto posteggi / spettatore
VSS 640 281, tab. 1 (12.2013)	Percorso Vita	Struttura [n°] (Percorso Vita)	FMR = 5.0 / struttura	5.0	posteggi / struttura
VSS 640 281, tab. 1 (12.2013)	Minigolf	Struttura [n°] (minigolf)	FMR = 6.0 / struttura	6.0	posteggi / struttura
VSS 640 281, tab. 1 (12.2013)	Sala riunioni - conferenze	PS [n°] (numero posti a sedere)	FMR = 0.12 x PS	0.12	posteggi / numero posti a sedere
VSS 640 281, tab. 1 (12.2013)	Museo - galleria - biblioteca	SUL [mq] (Superficie Utile Lorda)	FMR = 1.0 / 100	1.0	posteggio / 100 mq SUL
VSS 640 281, tab. 1 (12.2013)	Teatro - sala concerti - cinema	PS [n°] (numero posti a sedere)	FMR = 0.2 x PS	0.2	posteggi / numero posti a sedere
VSS 640 281, tab. 1 (12.2013)	Discoteca	Sup Pista [mq] (Superficie pista)	FMR = 0.3 x 100 oppure: FMR = 0.3 / PS	0.3 0.3	posteggi / 100 mq Sup Pista oppure: posteggi / posti a sedere
VSS 640 281, tab. 1 (12.2013)	Casinò	PS [n°] (numero posti a sedere)	FMR = 0.3 x PS	0.3	posteggi / numero posti a sedere
VSS 640 281, tab. 1 (12.2013)	Porto	Attracchi [n°] (numero attracchi)	FMR = 0.3 / attracco	0.3	posteggi / attracco

Tabella 1: Parametri di calcolo per la determinazione del fabbisogno teorico di posteggi per i contenuti generali

In particolare, nel caso concreto, sono stati considerati i seguenti parametri di calcolo:

- **contenuti residenziali:** il fabbisogno massimo in posteggi (fabbisogno teorico) di riferimento secondo le norme VSS, prevede di regola 1 posto-auto per 100 mq di SUL, ed almeno 1 posteggio per ogni appartamento considerato. Secondo le NAPR, è da prevedere un parcheggio ogni 100 mq SUL, ciò significa che, ad esempio, un appartamento di 120 mq necessita di 2 posteggi. Siccome il comparto è nel nucleo storico, ed è già molto complicato realizzare posteggi, l'operatore parte dal presupposto che vi sia necessità di 1 solo parcheggio. Tale regola viene solitamente impiegata in contesti analoghi.
- **contenuti commerciali:** il fabbisogno massimo di riferimento (fabbisogno teorico) si basa sulla superficie utile lorda (SUL) e non sulla superficie di vendita (SV); tenuto conto che mediamente la superficie di vendita corrisponde a ca. l'80% della SUL. Questa scelta è giustificata dal fatto che la superficie di vendita (superficie effettiva a disposizione per la vendita, esposizione dei prodotti e di accoglienza) è molto spesso non ancora conosciuta con precisione al momento della domanda di costruzione. In considerazione di più recenti esperienze di domande di costruzione con frequenti cambiamenti di destinazione successivi, si ritiene opportuno introdurre una suddivisione semplificata rispetto alla norma VSS; in particolare, fino ad una dimensione di 500 m² di SUL si rinuncia alla suddivisione per tipo di clientela a favore di un unico parametro;
- **contenuti industriali e artigianali:** il fabbisogno massimo di riferimento (fabbisogno teorico) in posteggi può essere stabilito, secondo il Rcpp, sia in base alla SUL occupata (1 posteggio / 100 m² SUL), sia in considerazione dei posti di lavoro (0.6 posteggi / posto di lavoro); è determinante il calcolo che conduce al numero di posteggi più elevato;
- **contenuti amministrativi:** sempre in base al Rcpp, il fabbisogno massimo di riferimento (fabbisogno teorico) è stabilito in base alla superficie utile lorda (SUL) e considera 2.5 posteggi / 100 m² SUL; nel caso di contenuti diversi nella stessa edificazione o impianto deve essere considerata la sovrapposizione d'uso dei posteggi da parte della clientela; occorre in pratica valutare la percentuale di clienti che può visitare più contenuti utilizzando 1 solo posteggio;
- **ristorazione:** il fabbisogno massimo di riferimento (fabbisogno teorico) in posteggi considera i posti a sedere a disposizione; la norma VSS 640 281 indica che occorre prevedere 0.2 posti-auto ogni posto a sedere (vale a dire 2 posti-auto ogni 10 posti a sedere);
- **settore alberghiero:** il fabbisogno massimo di riferimento (fabbisogno teorico) in posteggi considera i posti a sedere a disposizione; la norma VSS 640 281 indica che occorre prevedere 0.5 posti-auto ogni letto.

Infine, per quanto attiene al fabbisogno massimo di riferimento (fabbisogno teorico) in posteggi per contenuti diversi (biblioteca, chiesa, ecc.), l'operatore ha considerato le direttive specifiche emanate dalle norme VSS sulla base dell'analisi di esempi simili in altre località della Svizzera (VSS 640 281).

4.2. DETERMINAZIONE DEL FABBISOGNO EFFETTIVO

Il numero effettivo di posteggi necessari è di regola determinato applicando al fabbisogno massimo di riferimento un **fattore di ponderazione**; tale fattore considera la possibilità di utilizzare un mezzo di trasporto alternativo al veicolo privato, quale il trasporto pubblico, la marcia a piedi o l'uso della bicicletta.

I limiti e le modalità di applicazione di tale fattore sono contemplati nella norma VSS 640 281 come pure nel Regolamento cantonale sui posteggi privati (Rcpp).

In considerazione del fatto che, in base alla lista dei Comuni (cf. RLst, Art. 51 e Allegato 1), la Città di Locarno è soggetta al Regolamento cantonale posteggi privati. Al calcolo teorico del fabbisogno di posteggi è necessario applicare un fattore di ponderazione, dovuto alla presenza di un servizio di trasporto pubblico regolare, ovvero a un fattore di riduzione del numero di posteggi necessari.

4.2.1. CONTENUTI RESIDENZIALI

Per il calcolo del fattore di ponderazione delle abitazioni (contenuti residenziali), l'operatore ha ritenuto un **fattore di ponderazione del 100%**; in sostanza per questa tipologia di contenuti il fabbisogno effettivo equivale al fabbisogno teorico.

La scelta di non applicare un fattore di riduzione è giustificata dal fatto che lo stato attuale del servizio pubblico offerto a chi risiede od esercita un'attività all'esterno del Comune può essere considerato unicamente come complementare all'utilizzo del mezzo privato. Si tratta di una situazione analoga a tutte le località presenti nel Cantone Ticino e pertanto così considerata anche a livello di Regolamento cantonale dei posteggi privati.

4.2.2. CONTENUTI NON RESIDENZIALI

Per la determinazione del fattore di ponderazione per i contenuti **non** residenziali l'operatore si è basato sui parametri indicati dal Regolamento cantonale dei posteggi privati (RLst, Art. 51-62).

Definizione del livello di qualità del trasporto pubblico (Art. 59): per la definizione del livello di qualità si fa riferimento all'offerta di servizio TP attuale (ottobre 2015).

La qualità del servizio di trasporto pubblico a disposizione di un edificio o di una zona è classificata in livelli da A a C, in base alla raggiungibilità e alla categoria della fermata, secondo la tabella seguente:

Categoria di fermata	Raggiungibilità della fermata (distanza in metri)	
	fino a 500 m	500 -1'000 m
I	A	B
II	B	C
III	C	-

Tabella 2: Definizione del livello di qualità del trasporto pubblico in base all'offerta attuale (ottobre 2015)

La tabella che segue esprime il numero di posteggi necessari in percentuale rispetto al fabbisogno massimo di riferimento (Art. 60)

La tabella seguente determina il fabbisogno di posteggi massimo di riferimento.

Livello di qualità del servizio trasporto pubblico	Posteggi necessari / fabbisogno massimo di riferimento
A	35 – 50%
B	50 – 70 %
C	70 – 100 %

Tabella 3: Definizione del fabbisogno di posteggi massimo di riferimento (fattore di riduzione)

In conclusione, dalle tabelle precedenti si evince che:

- il fattore di ponderazione per i contenuti **non** residenziali calcolato sulla base delle indicazioni del Rcpp si situa tra il 50% e il 70%.

Nel caso specifico, tenuto conto delle peculiarità insediative della città vecchia di Locarno, ed ai fini del calcolo, per i contenuti non residenziali l'operatore ha ritenuto giustificato applicare un fattore di ponderazione del 50%, in considerazione della qualità del servizio di trasporto pubblico oggi offerto (in particolare le linee urbane FART, linea 1 e linea 7, come pure la prossimità alla stazione FFS/FART di Locarno-Muralto).

4.2.3. CONSIDERAZIONI FINALI

La tabella seguente riassume nel dettaglio i fattori di ponderazione ritenuti per il presente studio:

Contenuti	Fattore di ponderazione
Contenuti residenziali	100%
Contenuti non residenziali	50%

Tabella 4: tabella riassuntiva dei fattori di ponderazione considerati per il progetto

Il piano n. 956_SS-03.02 illustra nel dettaglio i risultati del calcolo del fabbisogno per lo stato attuale, settembre 2015 all'interno del comparto di studio.

Le schede di calcolo allegate illustrano nel dettaglio il fabbisogno di ogni singolo mappale incluso nel comparto di studio.

5. BILANCIO FABBISOGNO POSTEGGI (stato 2015)

Le tabelle seguenti illustrano i risultati del bilancio di posteggi (domanda/offerta) per il comparto considerato dallo studio e per l'orizzonte di riferimento attuale; i singoli risultati del calcolo sono pure riportati in dettaglio nelle schede allegate al presente documento.

5.1. TABELLA CALCOLO DEL FABBISOGNO POSTEGGI PRIVATI

	Offerta posteggi privati	Fabbisogno effettivo posteggi privati	BILANCIO OFFERTA POSTEGGI PRIVATI	POSTEGGI SU SUOLO PUBBLICO	BILANCIO POSTEGGI PRIVATI/ PUBBLICI
COMPARTO CITTÀ VECCHIA	198	785	-587	71	-516

Tabella 5: tabella riassuntiva del fabbisogno attuale di posteggi per il comparto considerato

Ai fini dello studio, per il comparto in oggetto, è interessante segnalare quanto segue:

- complessivamente, il comparto di studio offre attualmente **269 stalli** di parcheggio, di cui **198 privati** e **71 su suolo pubblico**;
- il fabbisogno effettivo di parcheggi per garantire il buon funzionamento dei contenuti attuali (orizzonte settembre 2015) è valutato in 785 stalli;
- da questi dati si evince che globalmente, e in condizioni normali di mobilità, la sola offerta di parcheggi privati presenti oggi sul territorio (198 unità) non è sufficiente per soddisfare il fabbisogno; in questo senso il bilancio tra domanda ed offerta di posteggi privati è negativo (carezza pari a -587 posti-auto);
- in condizioni normali, ossia ad eccezione di eventi, la domanda attuale non può pertanto essere soddisfatta nemmeno facendo ricorso alla disponibilità dei 71 posteggi su suolo pubblico ubicati nel comparto;
- considerando tale offerta, il bilancio globale permane sensibilmente negativo, pari a - 516 unità.

5.2. CONSIDERAZIONI SPECIFICHE AL COMPARTO

Un'applicazione delle norme VSS va calibrata alle caratteristiche urbanistiche del comparto, in quanto malgrado questo ammanco di posteggi (secondo le norme) il comparto "funziona" la città vecchia rimane un quartiere ambito, molto attrattivo e dinamico.

Vi sono inoltre i seguenti fattori da tenere presente:

Il tasso di motorizzazione di Locarno è tra i più bassi in Ticino:

Ticino: 62.9%
Lugano: 60.8%
Bellinzona: 59.5%

Locarno 48.3%

Fonte: *Annuario statistico ticinese* (edizione 2015)

Nelle immediate vicinanze della città vecchia vi sono inoltre tre grandi possibilità di parcheggio, a breve / lunga durata:

■ autosilo Centro-Castello , mappale 5'779 RFD (Via R. Simen / Via della Morettina)	357 posti-auto
■ autosilo Largo Zorzi , mappale 5'530 RFD (Via G. Cattori / Largo F. Zorzi)	385 posti-auto
■ parcheeggio FART-S. Antonio , mappale 5'686-2'333 RFD (Via A. Franzoni)	130 posti-auto
■ parcheeggio privato , mappale 191 RFD (Via della Pace)	70 posti-auto
■ parcheeggio comunale , mappale 1'643 RFD (retro chiesa S. Antonio, Via L. Appiani)	44 posti-auto
■ parcheeggio comunale , mappale 113 RFD (Via B. Luini / Via V Vela)	35 posti-auto
TOTALE:	<u>1'021 posti-auto</u>

Tali parcheggi sono a beneficio dell'utenza di un numero maggiore di utenti rispetto a quanto risulta dal solo comparto Città Vecchia (es. utenti e collaboratori Ospedale La Carità, grandi magazzini e negozi in Piazza Grande, ufficio postale, banche e altri servizi, ristoranti, pensioni-alberghi, Teatro e casinò di Locarno, ecc.). Tuttavia l'utenza del comparto Città Vecchia può usufruire di tali parcheggi, riducendo dunque il fabbisogno nel comparto specifico, data la breve distanza a piedi.

In sostanza, trattandosi di un comparto particolare (nucleo) e a seguito del tasso di motorizzazione particolarmente basso di Locarno rispetto alle altre città del Cantone e rispetto alla media cantonale, come pure a seguito della presenza di oltre 900 posti-auto nei dintorni del comparto, si propone di applicare un ulteriore fattore di ponderazione "volontario" per ridurre il fabbisogno di posteggi. In effetti, anche senza soddisfare il sensibile ammanco di posteggi secondo le norme, la città vecchia di Locarno è un quartiere attrattivo.

5.3. APPLICAZIONE DI UN FATTORE DI PONDERAZIONE AGGIUNTIVO

Come indicato precedentemente, si propone di applicare un fattore di ponderazione "volontario", tenendo conto del contesto particolare della città vecchia.

Il fattore di ponderazione applicato è pari al 50%, ciò significa che se applicato al fabbisogno ottenuto secondo le norme, tale fabbisogno si riduce della metà, e meglio:

La tabella seguente presenta il calcolo del fabbisogno di posteggi applicando un ulteriore fattore "volontario" del 50% (fattore di ponderazione):

	Offerta posteggi privati	Fabbisogno effettivo posteggi privati	Fabbisogno contenuti residenziali	Fabbisogno contenuti NON residenziali	BILANCIO OFFERTA POSTEGGI PRIVATI	POSTEGGI SU SUOLO PUBBLICO	BILANCIO POSTEGGI PRIVATI / PUBBLICI
COMPARTO 02 CITTÀ VECCHIA	198	393	241	152	-195	71	-124
CON FATTORE DI RIDUZIONE VOLONTARIO							

Tabella 6: tabella riassuntiva del fabbisogno attuale di posteggi per il comparto, con fattore di riduzione aggiuntivo

Ai fini dello studio, per il comparto in oggetto, è interessante segnalare quanto segue:

- complessivamente, il comparto di studio offre attualmente **269 stalli** di parcheggio, di cui **198 privati** e **71 su suolo pubblico**;
- il **fabbisogno effettivo** di parcheggi per garantire il buon funzionamento dei contenuti attuali (orizzonte settembre 2015) è valutato in **393 stalli**; di questi stalli, **241 unità sono a destinazione dei contenuti residenziali**, **152 unità dei contenuti non residenziali** (uffici, commerci, ...). Il rapporto è dunque di ca. **60% a destinazione della residenza**, ca. **40% a destinazione degli altri contenuti** (servizi, negozi, ...).
- da questi dati si evince che globalmente, e in condizioni normali di mobilità, la sola offerta di parcheggi privati presenti oggi sul territorio (198 unità) non è sufficiente per soddisfare il fabbisogno; in questo senso il bilancio tra domanda ed offerta di posteggi privati è negativo (carenza pari a -195 posti-auto);
- in condizioni normali, ossia ad eccezione di eventi, la domanda attuale non può pertanto essere soddisfatta nemmeno facendo ricorso alla disponibilità dei 71 posteggi su suolo pubblico ubicati nel comparto;
- applicando un fattore di riduzione volontario aggiuntivo considerando le peculiarità del comparto (v. sopra) il bilancio, seppure sempre negativo, scende a -124 posti-auto;
- nel caso in cui il committente intendesse eliminare parte dei 71 posteggi su suolo pubblico presenti nel comparto, il fabbisogno sarà maggiore ($124 + 71 = 195$). Tuttavia, come indicato nel rapporto, la disponibilità di oltre 1'000 posteggi nelle immediate vicinanze (2 autosili e 4 aree di posteggio in superficie) garantisce comunque una buona accessibilità al comparto Città Vecchia. La disponibilità di 100 stalli supplementari nella futura autorimessa permette di migliorare la situazione attuale (+ 29 stalli rispetto alla situazione odierna).

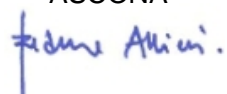
La proposta di realizzazione di un'autorimessa della capacità di ca. 100 posti-auto a beneficio del comparto, può essere una soluzione per soddisfare questo ammanco di posteggi in Città Vecchia che è tipico, lo ricordiamo, di un contesto di nucleo tradizionale.

Considerato il rapporto dell'uso dei posteggi privati determinato in precedenza, secondo il quale il 60% dei posteggi privati disponibili è ad uso residenziale, mentre il 40% rimanente è ad uso non residenziale (servizi, commerci, ...), si evince che su 100 nuovi posteggi:

- **60 posteggi sono idealmente da riservare alla residenza (su abbonamento);**
- **40 posteggi possono essere messi a disposizione dell'utenza dei servizi e dei commerci della Città Vecchia, ovvero posteggi a pagamento a breve durata (a rotazione).**

A complemento dei posti-auto per autovetture private, le possibilità di parcheggio per biciclette andrebbero realizzate o aumentate (ad es. presso la biblioteca cantonale, nelle piazzette, presso la SUPSI, ecc.), poiché la Città Vecchia è un comparto che da sempre ben si presta agli spostamenti in bicicletta e a piedi. Con tale misura si aumenta l'attrattività e la qualità di vita del comparto.

STUDIO D'INGEGNERIA
FRANCESCO ALLIEVI
ASCONA



Ascona, 15 novembre 2015