



Dicastero:

PIANIFICAZIONE DEL TERRITORIO

Messaggio municipale:

NO. 1494

Oggetto:

COMPARTO SANTA MARIA ASSETTO URBANISTICO GENERALE VARIANTE DI PIANO REGOLATORE



MM no. 1494

COMPARTO SANTA MARIA
ASSETTO URBANISTICO GENERALE (OPERE DI MOBILITÀ)
VARIANTE DI PIANO REGOLATORE

Egregio signor Presidente,
Gentili Signore e Signori Consiglieri Comunali

1. Introduzione

Con il presente messaggio vi sottoponiamo per adozione una variante al Piano regolatore generale relativa al comparto Santa Maria.

Il Piano regolatore di Gordola è stato approvato nel 1996. Successivamente sono state adottate diverse varianti, ma non si è riusciti a concludere l'annosa questione del Piano particolareggiato di Santa Maria (PPSM), non da ultimo per un assetto di base delle opere viarie di urbanizzazione estremamente oneroso e di difficile attuazione, legato all'ipotesi di realizzare una rotonda sulla strada cantonale dove si innesta via Gaggiole.

Nel frattempo, è stato elaborato da parte dell'Autorità cantonale, con la collaborazione della Commissione regionale dei trasporti (CIT, di cui il Comune di Gordola è parte istituzionalmente), il Programma di agglomerato del Locarnese di terza generazione (PALoc3), approvato dalla Confederazione e codificato con carattere vincolante nel Piano direttore cantonale (PD), che prevede una serie di misure che rendono necessarie delle modifiche al documento generale di PR che si intende codificare tramite la presente variante di PR (in particolare, la rinuncia alla citata rotonda sulla strada cantonale).

Non da ultimo, rispetto allo stato dei precedenti lavori pianificatori, le ferrovie federali (FFS) hanno terminato la realizzazione dell'intervento di sistemazione della stazione ferroviaria di Gordola.

In relazione all'oggetto del presente messaggio sono richiamati i Messaggi municipali no. 1353 dell'agosto 2016 e no. 1479 di settembre 2020 approvando i quali codesto lodevole consesso aveva concesso 255'000.- CHF per l'allestimento di un Piano di indirizzo, a partire da una procedura di mandati di studio in parallelo, per determinare il futuro assetto urbanistico del comprensorio, rispettivamente 120'000.- CHF per concludere la procedura pianificatoria dopo l'esame preliminare positivo ricevuto dal Dipartimento del territorio (DT) nel maggio 2020.

Il nuovo assetto generale della mobilità nel comprensorio est del territorio comunale, rende necessario integrare dapprima le decisioni relative al quadro generale dell'urbanizzazione del comparto di Santa Maria tramite la presente variante, premessa formale per il successivo progetto di Piano particolareggiato il quale seguirà a ruota, ribadendo comunque che non è quest'ultimo a rendere necessarie le varianti oggetto del presente messaggio, pur essendo parte del concetto urbanistico presentato con il Piano di indirizzo del 2019.



2. Gli elementi principali della variante

La variante riprende i lavori di verifica ed approfondimento progettuale di diverse opere di valenza soprattutto regionale, le cui risultanze vengono ora codificate nel PR con le presenti proposte di modifiche, così come descritte nel dossier pianificatorio e riassunte nei capitoli successivi.

Le varianti si inseriscono in tutti i casi nel quadro generale del Piano di indirizzo del 2019, così come portato per esame preliminare cantonale e posto in consultazione pubblica nel 2020.

2.1. Via San Gottardo – Strada cantonale di collegamento

Rispetto al PR in vigore la modifica principale dell'assetto viario cantonale che, ricordiamo dal punto di vista procedurale, va ripreso dal PR, consiste nella rinuncia all'ipotizzata rotonda nell'area di innesto con via Gaggiole.

La variante riprende l'ipotesi progettuale del calibro stradale per la futura sistemazione della strada cantonale (risultanza degli approfondimenti progettuali in sede di programma di agglomerato) e definisce l'ingombro per l'innesto su via Stazione.

Si ricorda che l'ubicazione delle future fermate del trasporto pubblico su gomma, così come la gestione (probabilmente semaforica) dell'incrocio su via Gaggiole/via Stazione non è materia di pianificazione, nonostante le necessarie verifiche tecniche siano state eseguite.

2.2. Via Stazione – Strada di servizio comunale

Via Stazione è una strada di servizio già prevista a Piano regolatore, con un calibro di 7.00 m. Le verifiche tecniche eseguite, allegare alla relazione di pianificazione, hanno permesso di ipotizzare l'utilità di un calibro leggermente aumentato (a 7.40 m) per permettere una sistemazione definitiva adeguata, soprattutto per quel che riguarda l'incrocio di camion di servizio (per le forniture, ecc.).

La sistemazione di via Stazione rappresenta in tutti i casi la premessa per interventi di moderazione e limitazione del traffico nell'adiacente quartiere Motto.

2.3. Posteggi pubblici – Park+Ride

La variante intende codificare i posteggi di attestamento ferroviario già presenti nel comparto, senza un aumento delle capacità. Il dimensionamento è ritenuto coerente con le esigenze di Gordola stessa e non vuole assolutamente favorire un intervento per la realizzazione di una struttura di attestamento park+ride di carattere regionale.

Nel caso dell'eventuale esercizio della linea di trasporto pubblico (TP) Medoscio-Stazione Gordola, prevista nell'ambito della pianificazione dell'offerta TP regionale, questa potrà far capo alle infrastrutture viarie previste con le presenti varianti (via Stazione per l'accesso e i sedimi del park+ride per l'inversione di marcia).

Per quel che riguarda invece la possibilità di realizzazione di una decina di posteggi pubblici lungo via stazione, questi sono demandati per codifica formale al PPSM.



2.4. Corso d'acqua del Carcale - Spazio riservato alle acque

L'esame preliminare dipartimentale aveva messo in evidenza l'esigenza formale di rispondere con il PR alle esigenze della legislazione federale in materia di tutela delle acque superficiali, con la definizione di uno "spazio riservato alle acque" (SRA) per il Carcale, ma anche per il Riale Curiga (questo sarà affrontato nella successiva variante del PPSM).

Lo studio tecnico allegato alla relazione pianificatoria indica il perimetro SRA che grava sul comparto di Santa Maria, il cui limite è ripreso nella presente variante.

2.5. Percorso ciclabile regionale

La proposta di variante propone di introdurre un vincolo di interesse pubblico che permetta di realizzare la tratta est-ovest della pista ciclabile di interesse regionale fra Bellinzona e Locarno nel comprensorio di Santa Maria, vincolo che permette all'ente pubblico di procedere anche indipendentemente dalla realizzazione del PPSM da parte dei privati.

Trattandosi comunque di un collegamento di mobilità dolce a ridosso del futuro spazio pubblico (parco) previsto dal concetto urbanistico del comparto Santa Maria, si è comunque ritenuto utile mantenere il tracciato all'interno del perimetro del PPSM.

2.6. Area ferroviaria – Nuova stazione FFS

Con la realizzazione della nuova stazione ferroviaria da parte delle FFS, parte delle opere già costruite vengono necessariamente assegnate alla Zona ferroviaria.

2.7. L'adeguamento del perimetro del PPSM

Con le modifiche proposte al PR descritte nei capitoli precedenti, si giustifica un adattamento del perimetro del PPSM che viene adeguato:

- verso nord, sul limite catastale del sedime pubblico (stradale),
- verso sud, escludendo le opere ferroviarie realizzate sui sedimenti di proprietà delle FFS,
- verso ovest, oltre il limite necessario per la realizzazione della sistemazione di via Stazione,
- verso sud-ovest, escludendo i fondi riservati per i posteggi (esistenti) di attestamento park+ride.

2.8. Le norme di attuazione

Non sono previste, con le presenti proposte di variante del PR generale, modifiche all'apparato normativo in vigore.



3. Esito dell'esame preliminare e della consultazione pubblica

Il 19 maggio 2020 il Dipartimento del Territorio ha comunicato l'esame preliminare sulla proposta di variante. La relazione di pianificazione si esprime in merito alle osservazioni dipartimentali.

La variante è stata depositata per la consultazione pubblica per un periodo di oltre 30 giorni e più precisamente dal 8 giugno 2020 al 10 luglio 2020.

Sono state ricevute 10 osservazioni, anch'esse affrontate nella relazione di pianificazione.

In generale, si evidenzia l'esito positivo dell'esame preliminare dipartimentale, mentre per le osservazioni ricevute in sede di consultazione la relazione pianificatoria di cui fa oggetto il presente messaggio affronta unicamente le osservazioni che riguardano specificamente la variante generale. Quelle relative alla proposta di PPSM saranno affrontate nella specifica procedura.

Si ricorda infine che la proposta di assetto urbanistico scaturito dalla procedura di mandati di studio in parallelo era già stata a sua volta oggetto di un'adeguata procedura di informazione e partecipazione pubblica nel 2017.

4. Valutazione della proposta di variante

4.1. Coerenza pianificatoria

La variante si giustifica in primis per l'adeguamento al quadro pianificatorio cantonale, in particolare per quel che riguarda le risultanze della progettazione delle opere regionali legate alla mobilità così come definite dal Programma di agglomerato PALoc3 e dalla realizzazione della nuova stazione ferroviaria da parte delle FFS.

Le modifiche sono in tutti i casi coerenti con l'assetto generale del Piano regolatore comunale, riprendendone l'impostazione generale, e non modificano sostanzialmente la situazione per i comparti limitrofi, ma solo per comparto stesso (in particolare, il perimetro del PPSM e la rinuncia all'ipotesi di una rotonda sulla strada cantonale all'innesto di via Gaggiolo).

4.2. Verifica di contenibilità

Nell'allegato alla relazione pianificatoria, sempre nel contesto della coerenza con il PR generale, è comunque già stato affrontato il tema della contenibilità del futuro Piano particolareggiato PPSM, ritenuto coerente con il contesto generale verificato a partire dalle ipotesi di sviluppo socio-economico dei prossimi 15 anni.

In questo caso, si anticipa un punto importante del PPSM che conferma l'ipotesi prevista dal Piano di indirizzo del 2019, di destinare 50'000 mq di SUL al comparto del Piano particolareggiato di Santa Maria.



4.3. Conseguenze finanziarie

La variante non comporta nuovi oneri finanziari per il Comune, se non quelli relativi all'acquisizione dei terreni privati su cui sorgono parzialmente gli stalli del posteggio di attestamento ferroviario e quelli necessari per l'allargamento di 40 cm del calibro di via Stazione, considerato comunque che le potenzialità edificatorie di detti fondi confluiranno in quelle del PPSM.

La viabilità principale (strada cantonale) è opera di competenza finanziaria di livello superiore, mentre la strada di servizio via Stazione è opera già prevista nel PR generale; la variante comporta unicamente un allargamento minimo del calibro da 7.00 m a 7.40 m, cioè poco più del 5%.

Per quel che riguarda la mobilità ciclabile viene codificata la base pianificatoria per la realizzazione della porzione di ciclo-pista di interesse regionale Bellinzona – Locarno che attraversa il comparto di Santa Maria da est a ovest. Anche quest'opera rientra nel sistema di finanziamento di ordine superiore e non ha conseguenze dirette sulle finanze comunali se non per quello che riguarda la quota-parte di partecipazione definita in altri ambiti che esulano dalla presente verifica.

Lo spazio riservato alle acque (SRA) non comporta di fatto oneri espropriativi per l'ente pianificante, definendo questi unicamente un vincolo di utilizzazione sui fondi privati, che non perdono le potenzialità edificatorie.

5. Aspetti procedurali e formali

- A. Preavviso commissionale: l'esame del Messaggio compete alla Commissione di Piano regolatore e alla Commissione della gestione (articolo 172 della Legge organica comunale - LOC)
- B. Collisione di interesse: Il Municipio ricorda ai membri del Consiglio Comunale che chi dovesse trovarsi in una situazione di collisione di interesse (articoli 32, 64 e 83 LOC) non può prendere parte alla discussione e al voto durante la seduta di CC e in sede di esame commissionale non potrà presenziare nel momento in cui la Commissione affronterà l'esame di questo MM. Si invitano quindi tutti i Consiglieri comunali che si trovano in una situazione di collisione di interesse ad applicare quanto indicato sopra.
- C. Referendum facoltativo: la decisione del Consiglio comunale sottostà al referendum facoltativo (articolo 75 LOC).
- D. Quoziente di voto: per l'approvazione dei punti 1 e 2 del seguente dispositivo di deliberazione è necessaria la maggioranza assoluta dei membri che compongono il Consiglio comunale (almeno 16 voti affermativi) articolo 61 cpv. 2 LOC.



Sulla base delle considerazioni sopra esposte si invita il Consiglio comunale a voler

Risolvere:

1. È adottata la variante al Piano regolatore composta dalla seguente documentazione:
 - Piano "Comparto Santa Maria - Variante generale al Piano del traffico, delle zone e delle EAP 1:1'000
 - Relazione di pianificazione (con carattere non vincolante)
2. Il Municipio è autorizzato a completare la procedura di approvazione ai sensi della Legge cantonale sullo sviluppo territoriale (Lst).

Con ossequio.

Per il Municipio

Il Sindaco
f.to D. Vignuta

Il Segretario
f.to F. Lonni

Approvato con risoluzione municipale no. 340 del 27 luglio 2021.

allegati: Piano variante al Piano del traffico, delle zone e delle EAP 1:1'000
Relazione di pianificazione

COMUNE



di

GORDOLA

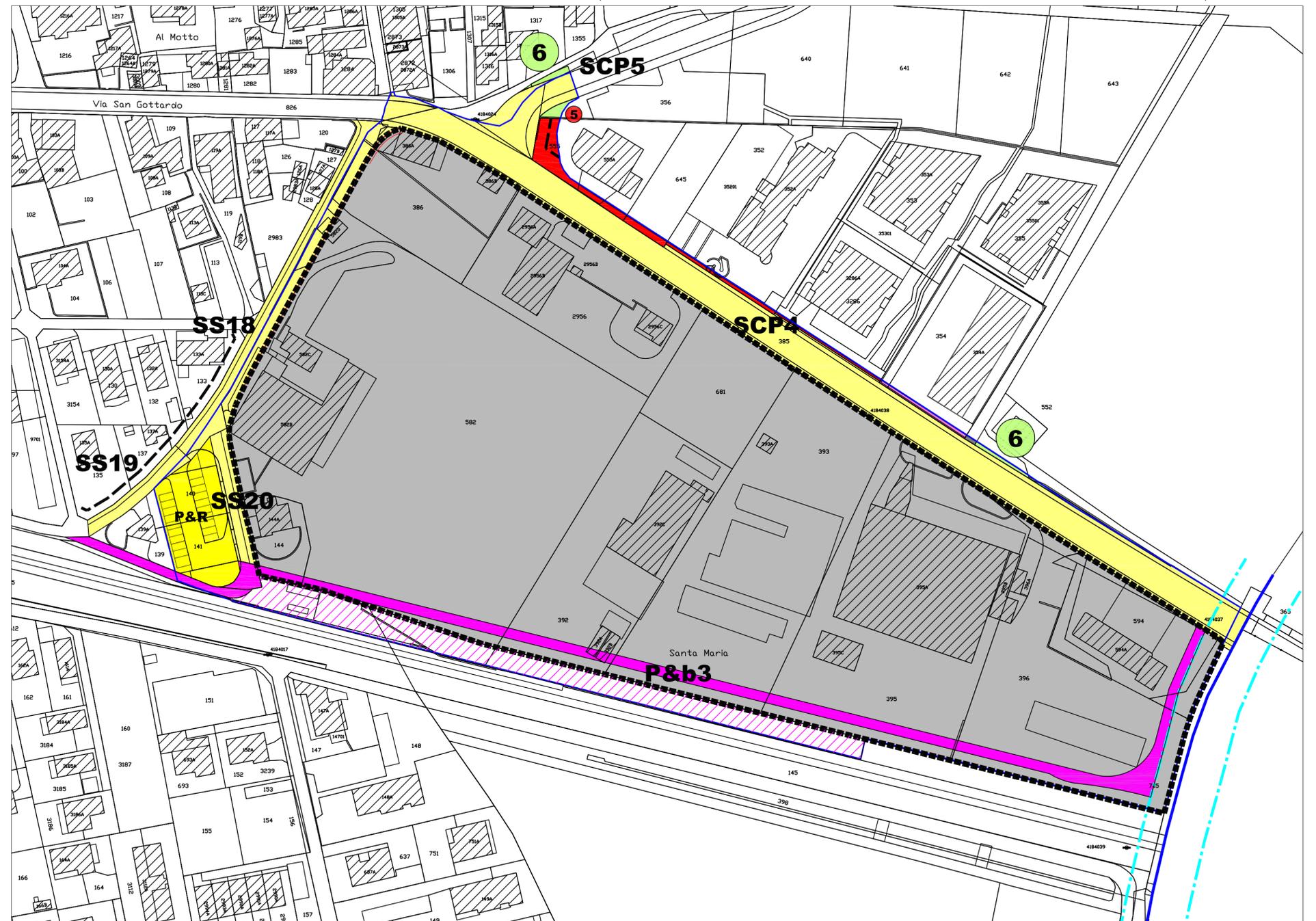
PIANO REGOLATORE

COMPARTO SANTA MARIA VARIANTE GENERALE

PIANO DELLE ZONE
PIANO DELLE AP-EP
PIANO DEL TRAFFICO

scala 1 : 1000

bcm Pianificazione e Urbanistica Via Orelli 8 6600 Locarno tel. 091 752 13 79 fax 091 752 12 09 MARZO 2021



LEGENDA oggetti della variante

- NUOVO PERIMETRO PIANO PARTICOLAREGGIATO
- PERIMETRO PIANO PARTICOLAREGGIATO ABROGATO

AP-EP

EDIFICI E ATTREZZATURE DI INTERESSE PUBBLICO

- giardini pubblici
- centro di raccolta differenziata dei rifiuti

RC

ZONA RESIDENZIALE-COMMERCIALE

ZONA SENZA DESTINAZIONE SPECIFICA

AREA FERROVIARIA

SCP4 STRADA PRINCIPALE

SCP5 STRADA PRINCIPALE

SS11 STRADA DI SERVIZIO

SS5 STRADA DI SERVIZIO

CICLOPEDONALE

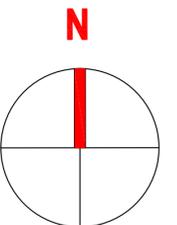
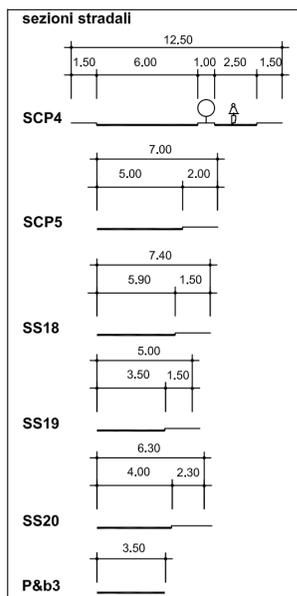
VICOLI, CONTRADE, PIAZZALI NEI NUCLEI

LINEA DI ARRETRAMENTO

P&R PARK RAIL

zone di protezione

- OPAC SRCA SPAZIO RISERVATO AI CORSI D'ACQUA
- CORSO D'ACQUA



COMUNE



di

G

ORDOLA

PIANO REGOLATORE

**COMPARTO SANTA MARIA
VARIANTE GENERALE**

RELAZIONE DI PIANIFICAZIONE

INDICE

CONSIDERAZIONI INTRODUTTIVE	1
A. LA SITUAZIONE	2
1. LA MISURA IN 5 SVILUPPO CENTRIPETO IN PROSSIMITA' DELLA FERMATA TILO	
2. LA MISURA ML 13 COMPLETAMENTO E MESSA IN SICUREZZA RETE CICLOPEDONALE: GORDOLA, PISTA CICLABILE VIA AL FIUME - FERMATA FERROVIARIA	3
3. LA MISURA IN 6.6 RIQUALIFICA DEI FRONTI LUNGO L'ASSE URBANO PRINCIPALE A GORDOLA E MISURA TIM 11.2 RIQUALIFICA MULTIMODALE DELL'ASSE URBANO PRINCIPALE (VIA S.GOTTARDO, GORDOLA).	
4. LA NUOVA STAZIONE TILO	4
5. IL COORDINAMENTO DELLE MISURE PALoc CON IL PIANO PARTICOLAREGGIATO PPSM	
B. LA VARIANTE	6
1. LA VIA SAN GOTTARDO	
2. L'INNESTO DI VIA GAGGIOLE SU VIA SAN GOTTARDO	7
3. LA STAZIONE TILO, VIA STAZIONE E P&R	
4. LA DEFINIZIONE DEL TRACCIATO DELLA PISTA CICLOPEDONALE DI INTERESSE REGIONALE	8
5. LA MODIFICA DEL PERIMETRO DEL PIANO PARTICOLAREGGIATO STA MARIA	
6. LO SPAZIO RISERVATO AI CORSI D'ACQUA	
C. GLI ASPETTI PROCEDURALI E CONSULTAZIONE PUBBLICA	9
D. COMPOSIZIONE DELLA VARIANTE	10
1. IL PIANO	
2. GLI ALLEGATI	
CONCLUSIONE	

CONSIDERAZIONI INTRODUTTIVE

L'elaborazione del Piano particolareggiato del comparto Sta Maria (in seguito PPSM) ha dovuto considerare tutta una serie di atti pianificatori di ordine superiore, il Piano direttore cantonale e in particolare il Piano di agglomerato del Locarnese (in seguito PALoc). In considerazione del fatto che le diverse misure previste dal PALoc rientrano nell'ambito di obiettivi a scala dell'agglomerato e considerati le inderogabili scadenze si rende necessaria l'adozione di alcune variante al Piano regolatore generale.

Attraverso una variante al Piano Regolatore s'intende formalizzare quegli interventi di natura infrastrutturale di interesse regionale che in corrispondenza del quartiere Sta Maria necessitano di essere consolidati per garantire la continuità e la coerenza delle misure PALoc.

A. LA SITUAZIONE

Il comparto oggetto della variante è ubicato ad Est di Gordola e corrisponde ad un importante snodo dei trasporti pubblici e della mobilità lenta per la loro importante relazione con la nuova Stazione TILO. Proprio per questa particolare funzione il PALoc2/3 ha predisposto diverse misure che interessano questo comparto.

1. LA MISURA IN 5 SVILUPPO CENTRIPETO IN PROSSIMITA' DELLA FERMATA TILO

Questa misura è relativa al Piano particolareggiato Santa Maria (in seguito PPSM). Il perimetro del PPSM è delimitato nel Piano regolatore vigente.



--- perimetro Piano particolareggiato

In particolare la scheda stabilisce i seguenti obiettivi:

- l'insediamento di contenuti misti ad elevata qualità urbanistica;
- la delimitazione di aree verdi e di svago aperta al pubblico;
- i contenuti di interesse pubblico;
- i percorsi pedonali e ciclopista;
- la piazza di interscambio per il trasporto pubblico e P+R.

Questi obiettivi sono stati concretizzati nell'ambito del PPSS il quale ha fatto oggetto di un esame preliminare dipartimentale (20 Maggio 2020).

In relazione al principio dello sviluppo centripeto di qualità in corrispondenza della stazioni TILO e quindi della densificazione di qualità degli insediamenti questa variante è stata l'occasione per una verifica della contendibilità insediativa teorica del PPSM per rapporto al Piano regolatore generale di Gordola (allegato no.1).

L'adozione del PPSM è oggetto di un suo iter ai sensi della Legge sullo sviluppo territoriale (Lst).

2. LA MISURA ML 13 COMPLETAMENTO E MESSA IN SICUREZZA RETE CICLOPEDONALE: GORDOLA, PISTA CICLABILE VIA AL FIUME - FERMATA FERROVIARIA

La misura prevede il collegamento della ciclopedonale regionale dalla stazione TILO fino alla passerella sulla Verzasca verso Tenero. La relativa variante al Piano regolatore è in fase di approvazione presso il Consiglio di Stato.

3. LA MISURA IN 6.6 RIQUALIFICA DEI FRONTI LUNGO L'ASSE URBANO PRINCIPALE A GORDOLA E MISURA TIM 11.2 RIQUALIFICA MULTIMODALE DELL'ASSE URBANO PRINCIPALE (VIA S.GOTTARDO, GORDOLA).

In base agli obiettivi delle misure IN 6.6 e TIM 11.2 il Comune di Gordola unitariamente ai Comuni di Locarno e di Lavertezzo e coordinatamente con i Servizi cantonali competenti, hanno elaborato il progetto di massima per la ristrutturazione della Via S. Gottardo dalla rotonda di Riazzino fino all'innesto con Via Gaggiolo. Il progetto di massima prevede:

- l'organizzazione delle fermate bus lungo Via San Gottardo in corrispondenza dei collegamenti pedonali che attraversano il quartiere e che raggiungono la Stazione TILO, questo obiettivo è coerente con la misura TP 3.4 *Potenziamento dell'offerta del collegamento interregionale Linea 311 Locarno-Bellinzona*.

Estratto dal rapporto PALoc3

Linee regionali

In base al concetto di offerta TP sviluppato nell'ambito del PALoc2, ripreso e armonizzato, per il PALoc3 sono confermate le premesse per i seguenti potenziamenti o modifiche del servizio regionale:

Linea 311 (Locarno-Cugnasco-Bellinzona FFS)

La gestione del trasporto pubblico su gomma tra la stazione FFS di Locarno-Muralto, la Città di Locarno e la porzione Ovest dell'agglomerato (Ascona, Losone, Brissago) è rivista e potenziata, garantendo una buona offerta lungo gli assi forti Locarno FFS – Piazza Castello – FEVI – Ascona – Losone, e Locarno FFS – Piazza Castello – Solduno – Losone (cadenzamento di 15 minuti).

- un miglioramento geometrico dell'innesto da Via S. Gottardo Via Stazione e relativo allargamento del sedime stradale per garantire un accesso della linea bus 322 proveniente da Medoscio verso la Stazione TILO e al relativo P&R. Su questo innesto andrà inoltre fatto confluire il traffico veicolare generato dall'adiacente quartiere Al Motto.

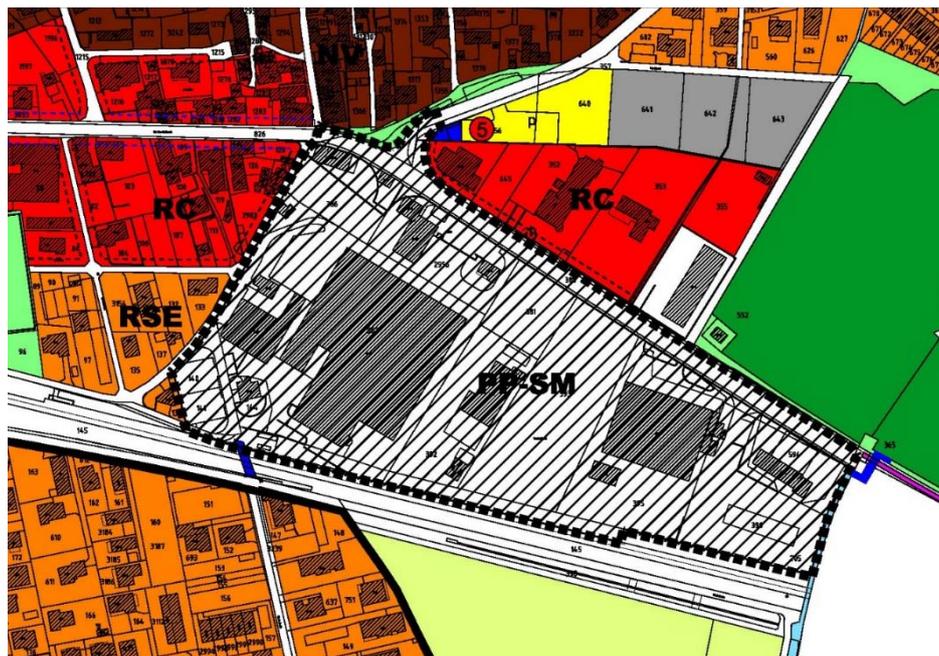
Estratto dal rapporto PALoc3

Linea 322 (Tenero Brere – Gordola – Medoscio) – percorso modificato: allacciamento della fermata TILO di Gordola

Dal punto di vista temporale si ricorda che le misure PALoc sono organizzate in tappe realizzative e che i tempi stabiliti per la loro realizzazione vincolano l'Ente pubblico per l'ottenimento dei sussidi federali e cantonali. In tal senso si rende quindi necessario procedere entro breve con l'adozione delle necessarie modifiche al Piano regolatore che andranno a completare la variante relativa alle campagne di Gordola in fase di approvazione, a sua volta resasi necessaria in particolare per completare la rete ciclabile regionale.

B. LA VARIANTE

Gli azionamenti proposti in questa variante fanno riferimento al Piano regolatore 1996 elaborato ai sensi della LALPT. Il Comune di Gordola sta elaborando una revisione del Piano regolatore il cui Piano degli indirizzi è stato sottoposto al Dipartimento del Territorio per l'esame preliminare. In sede di revisione, il Piano regolatore sarà reso coerente con la Legge sullo sviluppo territoriale (Lst) per cui le parti oggetto della presente variante saranno integrate nell'ambito della nuova struttura organizzativa del Piano.



1. LA VIA SAN GOTTARDO

In base al Piano regolatore vigente la Via San Gottardo è inclusa nel perimetro del PPSM. Nella misura in cui il progetto di massima per la riqualifica della Via San Gottardo è già stato elaborato e coordinato con il PPSM e che questo tipo di intervento non è di pertinenza del Piano regolatore il tratto stradale interessato viene assegnata alla categoria delle strade *SCP4* in base alla struttura organizzativa del Piano del traffico vigente. Si tratta di una modifica del tutto formale derivante dalla necessità di garantire la coerenza strutturale della variante con il Piano regolatore vigente. Il limite della variante corrisponde alla proprietà demaniale della strada cantonale.

Il progetto stradale si sovrapporrà al Piano regolatore che si adeguerà successivamente d'ufficio. Conseguentemente a questa modifica la destinazione dei fondi posti a monte del ciglio attuale di Via San Gottardo vengono assegnati alle seguenti destinazioni:

- Mappali no. 555, 645, 352, 328

Le fasce di questi fondi esclusi dal PPSM vengono assegnati alla *zona residenziale commerciale RC*. In corrispondenza del mappale no. 555 viene definita *la linea di arretramento* dalla strada prolungando quella in vigore lungo il lato Nord di Via S. Gottardo.

- Mappale_354

In base al Piano regolatore vigente il mappale no. 354, edificio militare, non ha assegnazione pianificatoria. La variante prevede l'assegnazione della striscia di fondo esclusa dal perimetro del PPSM alla "Zona senza destinazione specifica".

- Mappale_no.552

In base al Piano regolatore in vigore il mappale no. 552 (in parte) è assegnato alla zona per *Giardini pubblici N. 6* nell'elenco delle Attrezzature di interesse pubblico.

Lo scorporo del fondo escluso dal perimetro del PPSM viene di conseguenza assegnato a tale zona.

2. L'INNESTO DI VIA GAGGIOLE SU VIA SAN GOTTARDO

In base al progetto di massima l'innesto di Via Gaggiole su Via San Gottardo avrà delle modifiche molto contenute rispetto alla situazione esistente. Le piccole rettifiche geometriche previste saranno integrate nell'ambito del progetto generale di riqualifica di Via San Gottardo sulla base della Legge cantonale sulle strade.

In questa variante si prevede che l'imbocco di Via Gaggiole su Via San Gottardo venga assegnato alla categoria delle strade *SCP5* in base alla struttura organizzativa del Piano del traffico vigente. Si tratta di una modifica del tutto formale derivante dalla necessità di garantire la coerenza strutturale della variante con il Piano regolatore vigente.

La parte del mappale no. 588 di proprietà comunale interessata dalla variante viene assegnata *Centro di raccolta separata dei rifiuti* (sito n. 5 nell'elenco delle AP Centro di raccolta separata dei rifiuti) corrispondente alla situazione di fatto.

Lo scorporo a monte di Via Gaggiole coerentemente con lo stato di fatto è assegnato alla *zona per Giardini pubblici N. 6* nell'elenco delle Attrezzature di interesse pubblico.

3. LA STAZIONE TILO, VIA STAZIONE E P&R

Coerentemente con gli obiettivi di potenziamento del trasporto pubblico e in particolare l'apertura della galleria di base del Ceneri è stata realizzata la nuova Stazione TILO. Il rafforzamento della funzione di interscambio della Stazione TILO comporta un adeguamento strutturale della Via Stazione per permettere un accesso adeguato alla linea 322 Tenero-Medoscio con la relativa fermata e al previsto P&R a servizio della Stazione. Lungo Via Stazione verrà inoltre diretto il traffico generato dal vicino quartiere Motto" il che permette di mettere in sicurezza il tratto di ciclopedonale di importanza regionale dal ponte ferroviario alla Stazione. Nel merito si richiama la perizia specialistica (allegato no. 2).

La variante prevede di conseguenza:

- l'assegnazione della Via Stazione fino al P&R alla categoria delle strade SS18 secondo la struttura organizzativa del Piano del traffico vigente, sezione m 7.40 e la relativa linea di arretramento stabilita in m 4.00, lungo il lato Ovest è prevista la formazione di un marciapiede di m 1.50;
- l'assegnazione del tronco stradale di Via Stazione ad Est del P&R alla categoria SS20 secondo la struttura organizzativa del Piano del traffico vigente: sezione m 6.30 di cui m 4.00 destinato a sedime stradale e m 2.30 marciapiede. Si segnala che lungo questo tratto sarà organizzata la fermata della linea 322.
- L'assegnazione del tronco stradale di Via Stazione ad Ovest del P&R alla categoria SS19 secondo la struttura organizzativa del Piano del traffico vigente m 5.00 di cui m 1.50 marciapiede
- la delimitazione P&R (19 stalli) a servizio della stazione TILO in corrispondenza dei mappali no. 140 e 141. Attraverso il P&R sarà garantito il giro della linea bus 322 dalla Stazione TILO verso Via S. Gottardo lungo Via Stazione.
- l'assegnazione del sedime ferroviario alla sua destinazione specifica "*sedime ferroviario*".

4. LA DEFINIZIONE DEL TRACCIATO DELLA PISTA CICLOPEDONALE DI INTERESSE REGIONALE

La variante prevede la definizione del tracciato della pista ciclopedonale di interesse regionale (R Lo4 Tenero-Gordola-Riazzino-Cugnasco-Cadenazzo), attraverso il quartiere Sta Maria.

La variante definisce inoltre il prolungamento della ciclopedonale verso Ovest lungo la strada contigua al sedime ferroviario, realizzata nell'ambito della nuova Stazione TILO, fino a raggiungere la Via Stazione.

5. LA MODIFICA DEL PERIMETRO DEL PIANO PARTICOLAREGGIATO STA MARIA

Conseguentemente alle modifiche citate in precedenza derivanti da scelte di ordine superiore e da situazioni acquisite il perimetro del PPSM viene adeguato di conseguenza

6. LO SPAZIO RISERVATO AI CORSI D'ACQUA

In ottemperanza dell'Ordinanza federale sui corsi d'acqua (OPAc) e della direttiva cantonale del Settembre 2015 la variante prevede la delimitazione dello spazio riservato alle acque. Viene allegata la perizia dello specialista (allegato no. 3).

C. GLI ASPETTI PROCEDURALI E CONSULTAZIONE PUBBLICA

Il Piano di indirizzo del PPSM è stato oggetto di un esame preliminare dipartimentale (20 Maggio 2020). Il rapporto aveva già considerato la necessità di una modifica del perimetro del PPSM conseguentemente al fatto che, rispetto alla sua approvazione, alcune situazioni sono mutate. In particolare l'avvento dei Piani di agglomerato comporta un adeguamento dei Piani Regolatori comunali per consolidare il quadro giuridico necessario alla realizzazione delle opere di interesse regionale.

Il Piano di indirizzo e l'esito dell'esame preliminare sono stati esposti (art. 26 Lst) dal 8 Giugno 2020 al 10 Luglio 2020.

Durante il periodo di esposizione sono pervenute al Municipio delle osservazioni in merito a proposte che sono oggetto della presente variante.

In particolare sono state sollevate delle riserve in merito all'organizzazione dell'interscambio TILO/Bus/P&R. In particolare, la mancanza di una penetrante veicolare alla Stazione indebolirebbe l'attrattività del trasporto pubblico. La Via Stazione in quanto unico asse stradale di avvicinamento alla Stazione TILO è strutturalmente insufficiente per garantire il passaggio della linea 322. Conseguentemente allo spostamento verso Est della Stazione TILO le distanze dalle fermate bus sarebbero eccessive e non stimolerebbero l'uso del trasporto pubblico.

In relazione a queste considerazioni il Municipio ha assegnato un incarico allo studio di Ing. Francesco Allievi di Ascona per verificare l'assetto di Via Stazione in funzione del nodo di interscambio (allegato no. 1).

In sintesi Gli approfondimenti specialistici (allegato no.2) permettono di evidenziare quanto segue:

- al fine di garantire un accesso adeguato alla linea 322 la Via Stazione dovrà avere una sezione di m 7.50, lungo il lato Ovest della Via Stazione verrà predisposto un marciapiede di m 1.50 che s'innesterà sul marciapiede esistente di Via S. Gottardo rispettivamente sulla ciclopedonale verso Via Centro sportivo;
- il tratto stradale ad Est del posteggio esistente sarà predisposta con un calibro di m 6.30 lungo il quale sarà organizzata la fermata della linea 322, lateralmente verso Est, all'interno del sedime stradale sarà predisposto un marciapiede di m 2.30;
- il giro del bus di ritorno verso la Via S. Gottardo sarà garantito attraverso il P5R;
- le percorrenze pedonali tra le fermate del bus sia quella prevista lungo Via Stazione sia quella previste lungo Via S. Gottardo (vedi progetto di massima Riqualfica multimodale dell'asse urbano principale Via S. Gottardo) rispettano le distanze massime ammesse affinché siano riconosciute funzionali e attrattive per l'accesso al trasporto pubblico.

D. LA COMPOSIZIONE DELLA VARIANTE

1. IL PIANO

Piano Variante generale 1:2000

2. GLI ALLEGATI

Allegato 1 Verifica della contenibilità

Allegato 2 Accessibilità Stazione TILO

Allegato 3 Perizia OPAC Carcale

CONCLUSIONE

La presente variante rende coerente il PR con le decisioni di organizzazione urbanistica della viabilità principale lungo via San Gottardo elaborata nell'ambito del PALoc e pone i vincoli di interesse pubblico per la realizzazione delle infrastrutture di mobilità (via Stazione e pista ciclopedonale) indipendentemente dalla realizzazione del PPSM.

Allegato no. 1

Verifica della contenibilità

1. PREMESSA

La revisione della Legge federale sulla pianificazione del territorio (LPT) approvata in votazione popolare nel 2013 in corrispondenza dell'art. 38a chiede che i Cantoni, entro cinque anni, adattino i propri piani direttori ai nuovi requisiti inerenti alle dimensioni delle zone edificabili. Questa prescrizione ha lo scopo di contenere la dispersione degli insediamenti per cui le zone edificabili devono essere delimitate in funzione della crescita demografica calcolata per i prossimi 15 anni.

In questo contesto deve quindi essere privilegiata la densificazione delle zone edificabili urbanizzate con particolare attenzione allo sviluppo di progetti di qualità (sviluppo centripeto di qualità). La densificazione va in particolare promossa in corrispondenza di importanti infrastrutture di trasporto pubblico.

Invero i principi della LPT non sono nuovi e il dimensionamento delle zone edificabili in funzione della crescita demografica è sancito dal diritto federale fin dai suoi albori.

Gli obiettivi della LPT sono stati ripresi dal Piano direttore cantonale in particolare nell'ambito della scheda PD R6 *Sviluppo degli insediamenti e gestione delle zone edificabili* attualmente presso il Gran Consiglio per approvazione. La scheda PD R6 stabilisce i criteri, le formule per il calcolo del dimensionamento delle zone edificabili e le modalità per stabilire l'evoluzione demografica per i prossimi 15 anni. Il risultato di questa analisi porta poi a definire degli obiettivi di sviluppo della politica degli insediamenti nell'ambito del PAC "P piano di azione comunale" un vero e proprio piano di indirizzo che porterà successivamente alla revisione e all'adattamento del Piano regolatore alla Lst.

Il calcolo del dimensionamento delle zone edificabili e il fabbisogno di superfici per lo sviluppo degli insediamenti per i prossimi 15 anni evidenziano dei risultati che vanno poi ponderati e integrati nel contesto territoriale di riferimento. Va soprattutto detto come questo metodo di calcolo permette di evidenziare anche le situazioni, e non sono poche, in cui le zone edificabili vigenti non sono ancora state urbanizzate. In questo caso il dimensionamento delle zone edificabili deve considerare anche gli aspetti finanziari legati agli investimenti per l'urbanizzazione. Questo non è il caso del PPSM il cui comprensorio è da ritenere ampiamente urbanizzate.

Inoltre le verifiche quantitative devono essere valutate in relazione al principio sancito dalla LPT per cui sono edificabili i comprensori largamente edificati e urbanizzati. In tal senso pur in presenza di un sovradimensionamento delle zone edificabili in questi casi non sarà possibile escludere fondi dal comprensorio edificabile. Se del caso un riequilibrio della contenibilità può essere ipotizzato nell'ambito di una diminuzione delle potenzialità edificatorie

Infine in ossequio al principio della sviluppo centripeto di qualità stabilito dal PD R6 vi sono comparti la cui riqualifica urbanistica passa inevitabilmente per una densificazione degli insediamenti e questo in particolare in corrispondenza di importanti infrastrutture di trasporto pubblico.

Va inoltre ricordato che le verifiche quantitative stabilite dalla scheda PD R6 considera la potenzialità edificatoria residua di un fondo già edificato. In questo ambito il margine di apprezzamento è ampio. Infatti una potenzialità edificatoria residua non necessariamente sarà utilizzata, alle svolte non è nemmeno auspicata in particolare per non precludere il valore dell'edificio esistente.

Le considerazioni espone in precedenza evidenziano che quanto prescritto dalla scheda di PD R6 deve essere considerato come una linea guida che permetta di avere una conoscenza tutto sommato attendibile ma non necessariamente esaustiva concernente il concetto di dispersione degli insediamenti e che comunque rappresenta solo una parte delle necessarie conoscenze per l'elaborazione del PAC. In ogni caso le analisi quantitative non devono comportare la rinuncia a progetti urbanistici di qualità.

2. LA CONTENIBILITÀ DEL PPSM

2.1 La verifica

La variante potrebbe determinare un aumento della contenibilità del Piano regolatore compresa tra ca. 950 e ca. 1'250 unità insediative.

I valori sono calcolati in funzione dei parametri minimi e massimi di fabbisogno di SUL per unità insediativa in base alla proposta di modifica della scheda del Piano direttore R6 - *Sviluppo degli insediamenti e gestione delle zone edificabili* del mese di maggio 2017.

	SUL residenziale (mq)	UI residenti	SUL servizio (mq)	UI addetti	TOTALE UI	TOTALE SUL
INTENSITÀ MINIMA fabbisogno mq SUL / UI*		50	100			
	46'000	920	3'060	31	951	49'060
INTENSITÀ MASSIMA fabbisogno mq SUL / UI*		40	35			
	46'000	1'150	3'060	87	1'237	49'060

Va rilevato che prima dell'istituzione del Piano particolareggiato, il Piano regolatore prevedeva l'assegnazione dell'intero comparto alla zona artigianale.

Pur considerando un'intensità insediativa di ca. il 50% rispetto a quanto previsto dalla variante di Piano regolatore, quindi con ipotetici 23'000 mq di SUL, la contenibilità del precedente PR può essere stimata tra ca. 400 e ca. 600 UI, per cui l'incremento determinato dalla variante è compreso tra 350 e 850 UI.

2.2 La coerenza con il Piano di agglomerato

IL PALoc3 prevede dal 2012 al 2030 un incremento di ca. 6'000 unità insediative negli spazi funzionali suburbani.

Delle sei misure suscettibili di determinare un aumento delle unità insediative, quattro sono ubicate negli spazi funzionali suburbani: si tratta dello sviluppo dell'area tra Ascona e Losone (IN 2), dello sviluppo dell'area presso la fermata TILO di Minusio (IN 4), dello sviluppo dell'area presso la fermata TILO di Gordola (IN 5) e della riqualifica del centro di Tenero (IN 13).

Amnesso che una parte dell'incremento delle unità insediative degli spazi funzionali suburbani avvenga al di fuori dei perimetri delle misure (ipotesi: ca. 1/3, ovvero 2'000 UI), è plausibile ipotizzare che il rimanente incremento sia distribuito in modo uniforme tra le quattro aree oggetto delle misure summenzionate, ovvero ca. 1'000 UI per ogni comparto, complessivamente 4'000 UI.

L'incremento di UI concesso al PPSM, sia in termini assoluti rispetto al dato effettivo attuale (ovvero ca. +1'000 UI), sia in termini relativi rispetto alla contenibilità del precedente azzonamento (350-850 UI) risulta pertanto conforme agli scenari di sviluppo previsti dal PALoc.

Ad una verifica più approfondita si potrà facilmente anche rilevare che, rispetto al PPSM, le altre tre aree presentano minori potenzialità reali di incrementare di 1000 Ui entro il 2030. Questo è dovuto ad una situazione territoriale di partenza meno favorevole rispetto al comprensorio del PPSM dove sostanzialmente siamo confrontati con fondi sostanzialmente liberi. Gli altri comparti interessati presentano già attualmente una importante edificazione per cui una densificazione di qualità all'interno di un impianto urbanistico già complesso di partenza comporterà tempi attuativi molto lunghi.

Va subito ricordato come nell'ambito dell'esame preliminare del 19 Maggio 2021 il Dipartimento del Territorio sia espresso in merito alla verifica nel modo seguente:

Stando al rapporto di pianificazione (p.25) le modifiche introdotte con il PPSM in termini di destinazioni di uso ammesse e di potenzialità edificatorie determinerebbero un incremento della contenibilità del Piano rispetto alla situazione vigente in una forchetta compresa tra le 350 e 850 Unità insediative (UI). L'incremento di UI rispetto alla contenibilità del precedente azzonamento sarebbe conforme agli scenari di sviluppo previsti dal PALoc3.

L'esame di questi scenari ha evidenziato che il metodo di calcolo utilizzato per determinare l'ampiezza della forchetta della contenibilità dovrà essere aggiornato per meglio aderire ai contenuti del progetto della scheda R6 del PD. In particolare va considerato cosa si ritiene verosimile venga realizzato nel periodo di 15 anni (nel Rapporto si assume invece la realizzazione totale delle nuove potenzialità), rispettivamente, che i valori della forchetta vengano definiti in base alle soglie dei diversi contenuti ammessi (solo abitazioni o quartiere misto con 50% di posti di lavoro lungo Via San Gottardo e 25% PI fascia verso la ferrovia). Già solo applicando quest'ultima distinzione ed utilizzando un parametro unitario di consumo di SUL per abitante, rispettivamente per posto di lavoro, la forchetta dell'incremento rispetto allo stato attuale si posizionerebbe tra le 362 – 488 UI.

Ritenuto che il potenziale non sarà verosimilmente realizzato tutto nell'arco dei prossimi 15 anni (comparto già edificato ed insediato con delle attività produttive), si può convenire che l'incremento della SUL previsto rispetto alla situazione vigente sia plausibile rispetto alle prognosi di sviluppo preconizzate a livello di agglomerato.

Nell'allestimento della documentazione definitiva sarà comunque importante, confrontarsi con il testo delle schede del PD una volta che le stesse saranno approvate dalla Confederazione, in maniera tale che il Comune possa integrare nel contenuto di questa variante la verifica di plausibilità del dimensionamento complessivo del proprio PR. Questo serve a dimostrare che nel complesso la crescita prevista sul proprio territorio rispetto al PALoc3 e alle schede R1 ed R6 sia distribuita in modo coerente.

In questa analisi il Dipartimento esprime avantutto che la contenibilità teorica del PPSM deve essere ponderata in relazione ai tempi ipotizzati per saturare il comparto che molto probabilmente si estenderanno oltre i 15 anni. Nel contempo il Dipartimento aggiorna la valutazione considerando le percentuali distributive tra le diverse funzioni (residenziale, commerciale e servizi) ipotizzate concludendo che la forchetta dell'incremento rispetto alla situazione attuale si posizionerebbe tra le 362 e le 488 Ui.

3. L'INCIDENZA DEL PPSM SULLA CONTEBILITA' DEL PIANO REGOLATORE

Il Comune di Gordola ha elaborato un Piano di indirizzo per la revisione del Piano regolatore. Le analisi hanno permesso di stabilire lo sviluppo insediativo sui prossimi 15 anni e il relativo confronto con la contenibilità teorica sulla base del Piano regolatore in vigore.

Nell'ambito delle verifiche di base il Piano di indirizzo considera la verifica della contenibilità elaborato nell'ambito del Piano di indirizzo del PPSM.

Le considerazioni che seguono considerano di conseguenza i dati quantitativi espressi nel Piano di indirizzo sempre ricordando in ogni caso, e come già detto in precedenza, le valutazioni sulla contenibilità si presteranno sempre a ponderazioni diverse.

Giova però ricordare in questa sede che l'eccessiva contenibilità del PR di Gordola non è un tema nuovo e comunque in buona parte risolto già nell'ambito di varianti precedenti.

In particolare si richiama l'approvazione del Consiglio di Stato del 17 Dicembre 2013 relativa alla variante concernente la zona residenziale –commerciale (RC) e la zona residenziale semi-estensiva (RSE) pag. 10-11:

2.6 *CONSIDERAZIONI PUNTUALI SULLA VARIANTE*

2.6.1 *Contenibilità e dimensionamento del PR*

Nei paragrafi che seguono lo scrivente Consiglio esaminerà gli aspetti prevalentemente urbanistici della variante e la relativa attribuzione degli indici di sfruttamento massimo per le zone RC e RSE effettuata in base a un concetto insediativo globale. Di seguito sono invece condotte alcune riflessioni circa gli effetti di tali misure sulla contenibilità teorica del PR di Gordola.

Gli art. 18 e 4 della LALPT, rispettivamente gli art. 22 e 33 della Lst, sanciscono, fra l'altro, che la definizione della zona edificabile sia fondata sul soddisfacimento dei bisogni di sviluppo della popolazione residente, sulla prognosi dell'evoluzione demografica dei prossimi 15 anni e sui realistici obiettivi di sviluppo economico. In particolare, il Comune intende dare seguito alle osservazioni del CdS ed affrontare quegli aspetti incongruenti con i principi della pianificazione, segnatamente con gli articoli LALPT e Lst summenzionati e la scheda R6 del piano direttore "Sviluppo e contenibilità del PR", introducendo le opportune misure correttive per porre rimedio al considerevole dimensionamento delle zone edificabili e alle eccessive potenzialità edificatorie sin qui ammesse causate dall'assenza di indici di sfruttamento massimi. Questi fattori hanno comportato ad un sovradimensionamento delle unità insediative, portandole considerevolmente al di sopra del reale fabbisogno di crescita demografica, come anche indicato dal CdS nel 2009 nella decisione di approvazione relativa al PP S. Maria.

Nella tabella che segue è calcolato l'insediamento potenziale di unità residenziali rese possibili dal PR in seguito alle modifiche apportate dalla presente variante ed è possibile evincere che la zona edificabile andrebbe a premettere l'insediamento potenziale di un totale di 11'922 UI.

Nome zona	SEN m2	IS	GA	SUL/UI	UI
Nucleo NV	88'230	0.7	60	60	617
RI	33'809	2.1	70	50	994
RC	86'587	1.6	90	50	2'493
RSE	434'864	0.9	70	60	4'566
RE	424'594	0.6	60	60	2'547
AI	56'472	-	-	-	705
TOTALE					11'922

Dati estrapolati dall'annuario statistico del Cantone Ticino 2013 si evince che i posti lavoro a Gordola ammontano a 1'194 unità a fronte di una popolazione residente permanente di 4'355 unità. I posti lavoro rappresentano quindi il 27.5% ca. della popolazione, ciò significa che mantenendo questa proporzione il dimensionamento per abitanti teoricamente predisposto a PR è pari 8'643 abitanti.

In base all'evoluzione demografica della popolazione residente a Gordola rilevata durante gli ultimi anni e ad una stima della crescita dei residenti si può concludere che per l'anno 2023 vi sarà una popolazione teorica stimata a 7'920 abitanti (cfr. Rapporto pianificazione pag. 11). Tale valore risulta inferiore rispetto alla contenibilità teorica calcolata in 8'643 abitanti. Questa differenza rimane tuttavia entro valori che permettono di affermare che il PR non sia sovradimensionato in maniera tale da essere considerato non conforme ai principi della pianificazione, segnatamente gli articoli LPT e Lst succitati, il Piano direttore cantonale e la relativa scheda R6 (Sviluppo e contenibilità del PR).

Sempre in sede della variante teste' citata era già stata valutata l'incidenza del PPSM sulla contenibilità del Piano regolatore. Pur riconoscendo che le valutazioni fatte a suo tempo consideravano un impianto urbanistico del PPSM sostanzialmente diverso era stata valutata una forchetta dell'incremento compresa tra 645 e 822 Ui a dipendenza del numero dei piani ipotizzati in sede di allestimento del PPSM di allora. Da un punto di vista sostanziale il numero delle Ui previste per il PPSM di allora non si discosta di molto rispetto a quanto previsto dalla presente variante.

Ad analoghe considerazioni giunge anche il Piano di indirizzo della revisione il quale in relazione all'integrazione del PPSM nell'ambito della contenibilità teorica esprime quanto segue (Revisione di Piano regolatore, Rapporto di pianificazione Vol.1 pag.83/84):

La realtà socio-economica regionale e del mercato immobiliare non può garantire la saturazione del quartiere in tempi brevi, e quindi l'aumento massimo della popolazione e degli addetti stimato, ma questa contenibilità deve comunque essere tenuta in considerazione come quadro di riferimento e base di calcolo per quantificare la disponibilità di aree edificabili ad uso abitativo e produttivo sul territorio comunale.

*In questa sede si tiene allora conto dell'intensità minima di potenziale insediativo per la residenza, pari a 50 mq di SUL per abitante, e di un fabbisogno di SUL per addetto medio, pari a 70 mq: il nuovo quartiere Santa Maria avrebbe una contenibilità stimata di 920 abitanti e 44 addetti, per **964 UI complessivi**.*

In questa considerazione rientra quanto detto in precedenza per cui il calcolo teorico deve essere ponderato in questo caso considerando che l'attuazione del PPSM avverrà necessariamente entro un periodo che andrà certamente anche oltre il periodo considerato dalla scheda R6. E in ogni caso richiama quanto detto nell'ambito dell'esame preliminare il DT ha valutato una forchetta dell'incremento ancora inferiore.

Riprendendo il calcolo elaborato nel PI abbiamo la seguente situazione (Revisione di Piano regolatore, Rapporto di pianificazione Vol.1 pag. 87):

Unità insediative	UI	2020	2035	
Abitanti	ab	4'783	5'396 (+QSM) 6'316	+ 613 + 1'533
Posti di lavoro	pl	1'576	1'891 (+QSM) 1'935	+ 315 +359
Posti turistici	pt	2'765	2'753	- 12
Totale unità insediative		9'124	10'040 (+QSM) 11'004	+ 916 + 1'880

A Gordola quindi, nella previsione futura dei prossimi 15 anni, tempo di validità del PR secondo la LPT, si stima un aumento di unità insediative di 916 unità, pari a circa il 10% (senza l'attuazione del PP Santa Maria), mentre con il pieno sviluppo del quartiere Santa Maria si ha una crescita di 1'880 UI, pari al 20%.

Nella misura in cui fosse applicato il criterio di valutazione del DT la parte alta della forchetta (+500 Ui, arr) avremmo di conseguenza una incidenza sulla contenibilità generale pari al 15%.

Va comunque segnalato che la crescita degli abitanti stimata nella tabella esposta nel Rapporto di revisione è molto prudente poiché dal punto di vista pratico considera un incremento pari 613 unità spalmate su 15 anni ca 40 unità all'anno. Se consideriamo il numero degli abitanti al 2013 (4'355 Ui) e la situazione 2020 (4'783 Ui) la crescita media annuale sul corto termine è pari a 61 unità. D'altra parte la recente costruzione di diversi insediamenti in corrispondenza della zona RC comporta inevitabilmente sul corto termine una crescita superiore rispetto al medio/lungo termine.

Si deve quindi concludere che le diverse verifiche fatte confermano che allo stato delle varianti approvate dal Consiglio di Stato nel 2013 il dimensionamento del PR è da ritenere rispettoso della LPT. L'incidenza del PPSM sulla contenibilità generale mantiene l'equilibrio tra lo sviluppo demografico e il dimensionamento delle zone edificabili. A tale conclusione giunge anche il Rapporto di revisione il quale cita (Revisione di Piano regolatore, Rapporto di pianificazione Vol.1 pag. 92):

La densificazione di alcune parti strategiche di territorio, come il quartiere Santa Maria in corrispondenza della fermata TILO, e il riordino e diminuzione dello sfruttamento in altre, dove la componente paesaggistica prevale, comporta il riequilibrio delle prospettive di sviluppo insediativo ammesse dal PR in linea con le politiche di sviluppo centripeto di qualità degli insediamenti auspicato dalle politiche territoriali regionali e cantonali.

4. CONCLUSIONE

Le potenzialità insediative del PPSM sono coerenti con le valutazioni della contenibilità del Piano regolatore generale di Gordola così come confermato nel Piano di indirizzo della revisione e in linea con le ipotesi di sviluppo insediativo previsto dal Piano di agglomerato del Locarnese.

Allegato no. 2

Accessibilità Stazione TILO

Lodevole
Municipio di Gordola
Via S. Gottardo 44
6596 Gordola

v. rif.
n. rif. FA/PC
file 1727_SS_LET-01a.docx

Ascona, 05 marzo 2021

Piano Particolareggiato Santa Maria
Verifica condizioni accessibilità alla stazione TILO in relazione all'impostazione PPSM

Onorevole signor Sindaco,
onorevoli signori Municipali,

mi riferisco all'oggetto citato e conformemente alla vostra delibera con Ris. Mun. no. 5446 del 18.01.2021, di seguito riporto le riflessioni scaturite dall'analisi dell'impostazione progettuale di ordine superiore rispetto all'impianto di mobilità ritenuto dal Piano Particolareggiato Santa Maria.

Ricordo che l'obiettivo dell'esercizio è quello di verificare se l'impostazione ritenuta dal PPSM soddisfa le esigenze di accessibilità alla stazione TILO, sia con vettori privati, lenti e di trasporto pubblico, e confermare se dal punto di vista tecnico e funzionale le condizioni quadro con le quali è stato consolidato il PPSM sono coerenti con i recenti sviluppi al livello di progetti di interesse regionale.

Nello specifico, il presente documento si prefigge di rispondere ai seguenti quesiti:

- Quale la funzione di Via Stazione in relazione all'impostazione PPSM?
Com'è garantita l'accessibilità veicolare al quartiere Motto?
- L'impianto PPSM soddisfa le esigenze di accessibilità pedonale alla nuova stazione TILO?
- Quale l'offerta TP su gomma ritenuta dal PALoc per la stazione TILO?
L'impianto PPSM soddisfa tali esigenze?
- L'impianto PPSM soddisfa le esigenze di mobilità ciclabile e le relazioni della rete regionale?
- Quale l'offerta di posteggi pubblici/P+R da garantire per il servizio della stazione TILO?
L'impianto PPSM soddisfa tali esigenze?

1. Quale è la funzione di Via Stazione in relazione all'impostazione PPSM e come è garantita l'accessibilità al quartiere Motto ?

Via Stazione si sviluppa attualmente ai margini del PPSM, e garantisce l'accesso veicolare sia al quartiere Motto (ubicato ad Ovest), come pure alla stazione TILO, attualmente oggetto di riorganizzazione e potenziamento.

In considerazione della pianificazione di ordine superiore, tale asse dovrà garantire la percorrenza nelle due direzioni dei BUS della linea regionale 322 Tenero - Medoscio (v. pto 3).

Ai sensi della pianificazione della rete viaria, e delle regole basi di impostazione della stessa, Via Stazione deve pure mantenere la funzione di strada di accesso da/per il quartiere Motto; se possibile il traffico indotto da un comparto deve in effetti essere orientato direttamente verso la rete di gerarchia superiore, senza riporti all'interno di altri quartieri adiacenti.

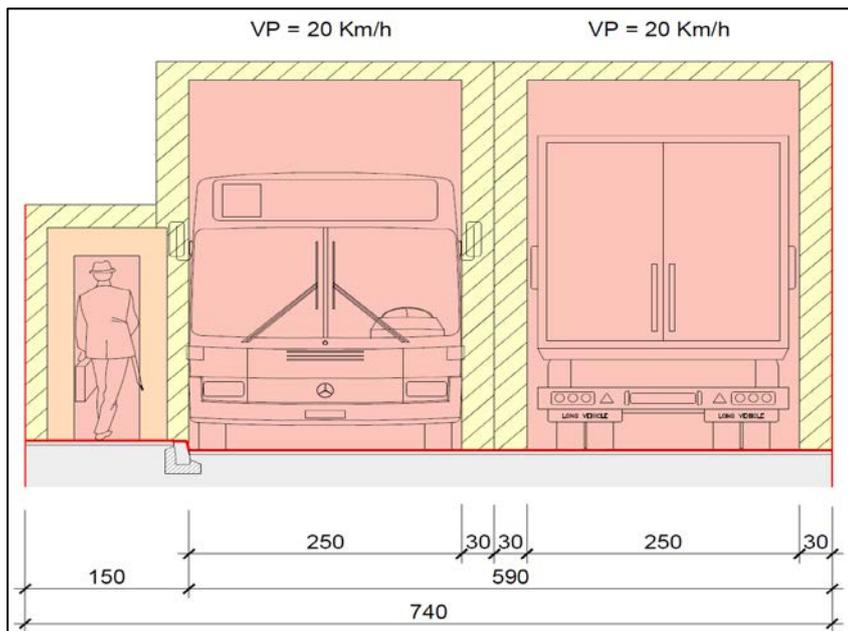
A fronte di quanto sopra, in relazione alla funzione di Via Stazione si confermano le seguenti necessità:

- garantire l'accessibilità al quartiere Motto,
- garantire l'accessibilità all'interscambio della stazione TILO di Gordola ed al relativo P+R,
- garantire il transito nelle 2 direzioni dei Bus della linea regionale 322 Tenero - Medoscio.

Visto quanto sopra, dal punto di vista **funzionale** Via Stazione si conferma quale asse di accesso principale da/per il comparto Motto e la stazione TILO, con aggancio principale a Via San Gottardo; essa va codificata dal Piano del Traffico quale strada di servizio.

Onde garantire tale funzione, l'assetto di Via Stazione dovrà essere tale da permettere l'incrocio tra 2 veicoli pesanti a bassa velocità (20 km/h). È inoltre auspicata la creazione di un marciapiede sul lato Ovest di Via Stazione in modo da garantire l'accessibilità pedonale al quartiere Motto, in condizioni di sicurezza adeguate, e le relazioni da/per la stazione TILO per chi proviene dal centro paese.

Il dimensionamento secondo la norma VSS 40 201 per il caso ritenuto determinante, ossia intersezione di 2 veicoli pesanti a 20 km/h, indica un calibro minimo pari a 5,90 metri di carreggiata, a cui va affiancato un marciapiede fisico sul lato Ovest della strada, di larghezza 1,50 metri. L'assetto minimo necessario per garantire condizioni di viabilità e mobilità adeguate deve pertanto essere di 7,40 metri.



Per quanto attiene invece all'innesto di Via Stazione su Via San Gottardo, esso dovrà essere risolto nell'ambito del progetto di riqualifica multimodale di Via San Gottardo (misura TIM 11.2 del PALoc 4), attualmente in corso; la geometria dell'innesto e la sua gestione dovrà comunque considerare le necessità legate al trasporto pubblico ed in particolare l'entrata e l'uscita proprietaria da Via San Gottardo su Via Stazione per il Bus della linea regionale 322 (gestione semaforizzata del nodo).

2. L'impianto PPSM soddisfa le esigenze di accessibilità pedonale alla stazione TILO ?

La riorganizzazione della stazione TILO di Gordola, tuttora in corso, prevede, oltre al raddoppio dei binari e all'allungamento delle banchine ferroviarie, pure la creazione di un sottopasso pedonale che permette di collegare le 2 banchine e le relative rampe e scalinate di raccordo.

L'accesso pedonale alla stazione TILO è tuttora garantito da Via Stazione.

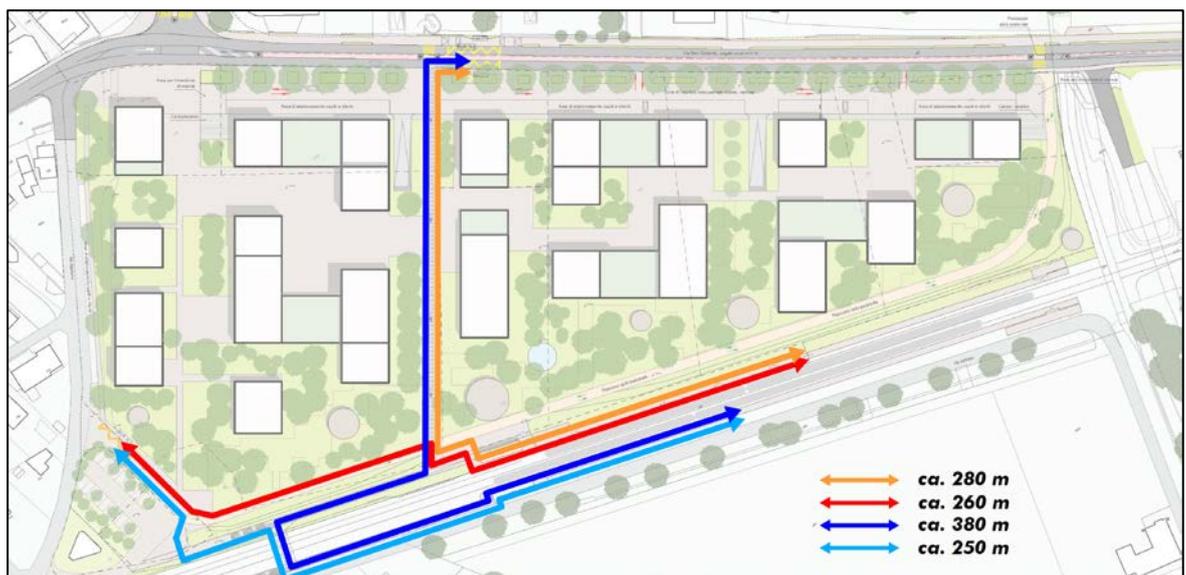
A complemento dell'assetto ML attuale, il PPSM prevede l'implementazione di un nuovo asse pedonale/ciclabile (di importanza cantonale) che si sviluppa parallelamente alla ferrovia a partire dall'estremità a Sud-Ovest fino all'estremità Sud-Est del comparto per risalire poi verso Nord fino a Via San Gottardo, a lato del riale Carcale. È inoltre prevista la creazione di un ulteriore importante asse di collegamento pedonale Nord-Sud centrale al comparto Santa Maria, che permette di congiungere direttamente Via San Gottardo alla Stazione TILO di Gordola.

Con la realizzazione e messa in esercizio della nuova stazione TILO, la pianificazione regionale del TP prevede la realizzazione di un P+R di 18 stalli e della nuova fermata BUS della linea 322 Tenero - Medoscio (fermata passante) in prossimità dell'angolo Sud-Est del comparto PPSM (quindi a diretto contatto con la stazione TILO).

Inoltre, con l'implementazione del progetto di riqualifica multimodale di Via San Gottardo (misura TIM 11.2 del PALoc 4), si prevede lo spostamento dell'attuale fermata BUS della linea 311 su Via San Gottardo in prossimità dello sbocco dell'asse pedonale centrale Nord-Sud.

In questo senso, per le riflessioni oggetto del presente documento vanno considerate le esigenze di interscambio treno - BUS, sia con la linea 322 sia con la linea 311.

Alfine di valutare/confermare l'attrattività degli interscambi si è misurata la distanza media da percorrere a piedi tra il binario ferroviario (a partire dal baricentro delle nuove banchine ferroviarie) fino alle fermate BUS previste e meglio:



COLLEGAMENTO PEDONALE

- marciapiede TILO Nord - fermata Bus linea 311
- marciapiede TILO Nord - fermata Bus linea 322
- marciapiede TILO Sud - fermata Bus linea 311
- marciapiede TILO Sud - fermata Bus linea 322

DISTANZA PERCORSO

- ca. 280 m
- ca. 260 m
- ca. 380 m
- ca. 250 m

In assenza di indicazioni vincolanti in merito alla lunghezza massima ritenuta adeguata per garantire dei percorsi pedonali funzionali ed attrattivi, si segnala come in generale vengono considerate le seguenti distanze arbitrarie:

- percorso pedonale per raggiungere una stazione ferroviaria max 500 m
- percorso pedonale per raggiungere una fermata Bus max 300 m

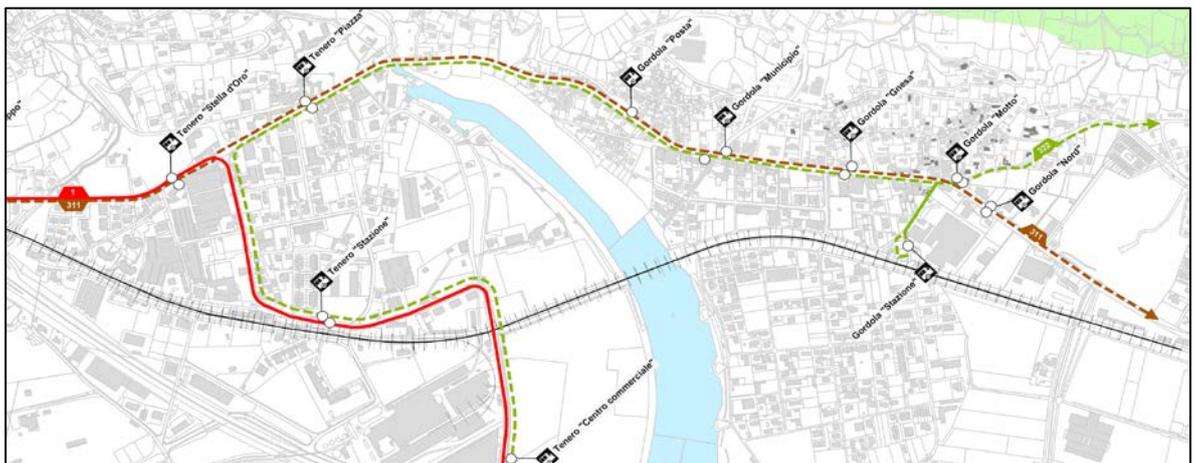
A fronte di quanto sopra, e delle distanze effettive misurate tra la nuova stazione TILO e le fermate Bus delle linee 311 e 322, si può affermare che le distanze massime per garantire relazioni attrattive e funzionali sono rispettate.

Solo l'interscambio tra il marciapiede TILO e la fermata della linea Bus 311 supera i 300 m e potrebbe quindi risultare poco attrattivo; occorre tuttavia segnalare che il percorso risulta più lungo a causa della posizione del sottopasso pedonale che collega i due binari ferroviari; esso è comunque inferiore a 500 m, lunghezza massima ritenuta accettabile per raggiungere una stazione ferroviaria.

3. Quale è l'offerta TP su gomma ritenuta dal PALoc per la stazione TILO di Gordola ? L'impianto del PPSM soddisfa tali esigenze ?

Come confermato dai Servizi cantonali competenti (Ufficio Trasporti Pubblici), la pianificazione regionale del TP prevede le seguenti fermate BUS in territorio di Gordola:

- **Gordola, Nord**
2 fermate (1 per ogni direzione di marcia) della linea 311 Locarno - Cugnasco - Bellinzona (frequenza di 1 corsa per direzione ogni 30 minuti), ubicate su Via San Gottardo, direttamente ad Est rispetto allo sbocco di Via Gaggiole
Si ricorda che con l'implementazione del progetto di riqualifica multimodale di Via San Gottardo (misura TIM 11.2 del PALoc 4), si prevede lo spostamento di tale fermata, sempre su Via San Gottardo, ma in prossimità dello sbocco dell'asse pedonale centrale Nord-Sud
- **Gordola, Stazione**
1 fermata (per entrambe le direzione di marcia) della linea 322 Tenero - Medoscio (frequenza di 1 corsa per direzione ogni 60 minuti), ubicata all'estremità di Via Stazione in prossimità della nuova stazione TILO di Gordola



Considerando che le 2 fermate BUS Gordola, Nord e Gordola, Stazione sono esterne al perimetro del PPSM, ma direttamente tangenti a quest'ultimo, l'impostazione ritenuta dal PPSM prevede la realizzazione di collegamenti pedonali diretti e attrattivi alle nuove fermate; in questo senso la loro attrattività e funzionalità per il comparto è garantita.

L'impianto del PPSM è pertanto coerente con la pianificazione regionale del TP su gomma e ne garantisce l'implementazione.

Segnalo infine che l'Ufficio Trasporti Pubblici sta valutando l'opportunità di mantenere o meno l'attuale fermata della linea 322 Gordola, Motto, ubicata su Via Gaggiole direttamente a Nord dell'intersezione con Via San Gottardo, a causa della vicinanza con le altre fermate ed in particolare con la futura nuova fermata Gordola, Stazione.

4. L'impianto PPSM soddisfa le esigenze di mobilità ciclabile e le relazioni della rete regionale ?

L'impostazione ritenuta dal PPSM prevede la realizzazione di un asse pedonale/ciclabile che si sviluppa a partire dall'estremità Sud-Ovest del comparto (zona P+R e fermata Bus linea 322), prosegue parallelo ai binari ferroviari fino al riale Carcale e da qui risale verso Nord per giungere in Via San Gottardo.

Tale percorso è pure codificato nella rete dei percorsi ciclabili cantonali come R Lo4; l'impianto come proposto dal PPSM è pertanto adeguato e risulta coerente con le esigenze di mobilità ciclabile di interesse locale e regionale.

Nella pianificazione e progettazione del percorso occorrerà prestare attenzione al suo raccordo verso Via Centro Sportivo, ed in particolare al potenziale conflitto tra biciclette ed altri vettori di mobilità (BUS, auto, pedoni) in corrispondenza della zona P+R / fermata BUS 322 (angolo Sud-Ovest del comparto PPSM).

Lo schema al punto 6 fornisce la possibile soluzione funzionale relativa al potenziale conflitto tra mobilità lenta (ML), traffico individuale motorizzato (TIM) e trasporto pubblico (TP).

5. Quale è l'offerta di posteggi pubblici P+R da garantire per il servizio della stazione TILO ? L'impianto PPSM soddisfa tali esigenze ?

Il documento "Strategia cantonale P+R e B+R" del luglio 2020, recentemente commissionato dal Dipartimento del territorio del Cantone Ticino al gruppo di lavoro Bonalumi Ferrari Partner SA e Mobitrends prevede per la stazione TILO di Gordola un fabbisogno di 18 stalli P+R.

Tale P+R è pianificato all'esterno del perimetro del PPSM, e meglio alla sua estremità Sud-Ovest, là dove oggi già esiste un parcheggio pubblico. L'accesso veicolare al P+R sarà garantito da Via Stazione, nelle due direzioni di marcia.

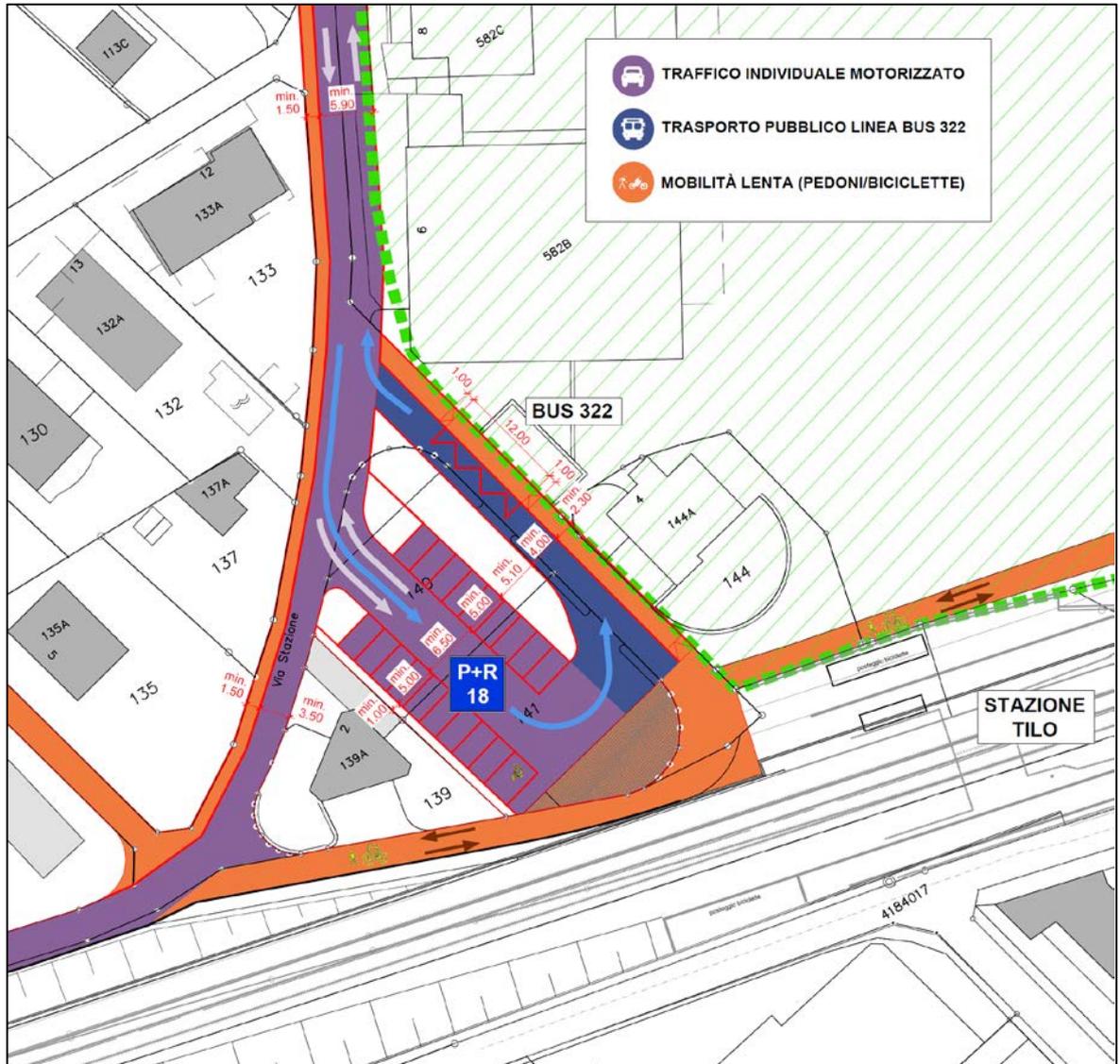
L'impianto come proposto dal PPSM è pertanto adeguato e risulta coerente con le esigenze di stazionamento regionale (P+R).

Nella pianificazione e progettazione dell'area P+R occorrerà prestare attenzione alla disposizione degli stalli P+R e alla accessibilità, in considerazione dei potenziali conflitti con la prevista nuova fermata BUS 322 e con il futuro percorso ciclabile di importanza cantonale.

Lo schema al punto 6 fornisce la possibile soluzione funzionale relativa al potenziale conflitto tra mobilità lenta (ML), traffico individuale motorizzato (TIM) e trasporto pubblico (TP).

6. Proposta concetto funzionale fermata Bus Gordola, stazione - P+R - percorso ciclabile R Lo4

Di seguito riportiamo uno schema di concetto funzionale legato all'estremità Sud-Ovest del comparto PPSM che permette di risolvere la problematica del potenziale conflitto tra la nuova fermata Bus Gordola - Stazione, il P+R della nuova stazione TILO ed il percorso ciclopedonale ed in particolare il percorso ciclabile R Lo4.



STUDIO D'INGEGNERIA
FRANCESCO ALLIEVI SA

ing. Francesco Allievi

Francesco Allievi

Allegato no. 3

Perizia OPAC Carcale



ALLEGATO 3
Piano Regolatore del Comparto S.ta Maria,
Gordola - variante generale
Definizione dello spazio riservato alle acque (SRA)
del torrente Carcale

Committente	Municipio di Gordola
Data	17.03.2021
Incarico	2361



GORDOLA

Data	17.03.2021
Committenti	Municipio di Gordola
Mandatario	Oikos - Consulenza e ingegneria ambientale Sagl Via Riale Righetti 20a 6503 Bellinzona +41 91 829 16 81 info@oikos.swiss
Resp. progetto	Alberto Conelli alberto.conelli@oikos.swiss
Collaboratori	Numa Sosa, numa.sosa@oikos.swiss

Indice

1	Introduzione	1
2	Procedura di determinazione dello SRA	1
2.1	Definizione larghezza naturale del fondo dell'alveo (LnFA)	1
2.2	Calcolo dello spazio riservato alle acque (SRA)	2
2.3	Adeguamento dello SRA	2
3	Procedura di determinazione dello SRA	3
4	Bibliografia	4

- 1 Introduzione
- Il Municipio di Gordola ha conferito allo studio Oikos - Consulenza e ingegneria ambientale Sagl di Bellinzona l'incarico di definire lo spazio riservato alle acque ai sensi dell'art.41a dell'Ordinanza federale sulla protezione delle acque per il torrente Carcale all'interno del Comparto Sta Maria. Il presente allegato descrive la procedura e le basi di calcolo adottate la definizione di tale spazio.
- 2 Procedura di determinazione dello SRA
- La necessità di definire uno spazio riservato alle acque, di seguito SRA, è sancita dalla Legge federale sulla protezione delle acque (LPAC) [1] all'art. 36a. All'art. 41a e b dell'Ordinanza sulla protezione delle acque (OPAc) [2] vengono riportati in concreto i criteri per determinare tale spazio.
- L'Ufficio dei corsi d'acqua del Canton Ticino ha sviluppato una linea guida, intitolata "Spazio riservato alle acque – Supporto per la definizione" [3] che illustra in dettaglio la metodologia di calcolo dello SRA e che costituisce la base del presente rapporto.
- Infine, nel 2019, la Confederazione ha pubblicato un modulo di aiuto all'esecuzione per la determinazione dello SRA (DTAP, CDCA, OFEV, ARE, OFAG (éd.) 2019: Espace réservé aux eaux. Guide modulaire *pour la détermination et l'utilisation de l'espace réservé aux eaux en Suisse*) [4].
- 2.1 Definizione larghezza naturale del fondo dell'alveo (LnFA)
- Il metodo consiste innanzitutto nel ricostruire la larghezza naturale del fondo dell'alveo (LnFA). In presenza di arginature o altri interventi di sistemazione idraulica dell'alveo, come nel caso del tratto in oggetto, la larghezza del fondo dell'alveo risulta in genere profondamente alterata dall'intervento antropico e pertanto non può essere paragonata alla larghezza relativa allo stesso tratto di corso d'acqua allo stato naturale. In questi casi, per definire la larghezza naturale del fondo dell'alveo necessaria al calcolo dello SRA, occorre effettuare una valutazione indiretta, basata, ad esempio, su misure di un tratto naturale di riferimento a monte o a valle, oppure utilizzando i fattori di correzione raccomandati dall'UFAM.
- Nell'ambito del presente rapporto, abbiamo applicato il metodo basato sul rilievo ecomorfologico e relativo fattore di correzione. Si tratta di riprendere la larghezza del fondo misurata dal rilievo ecomorfologico livello R (Ufficio dei corsi d'acqua, UFAM,[5]) moltiplicata per il fattore di correzione dipendente dalla variabilità della larghezza dell'alveo (variabilità pronunciata = 1; variabilità limitata = 1.5; variabilità nulla = 2). Nel caso in oggetto, il rilievo ecomorfologico riporta una larghezza del fondo pari a 3 metri e una variabilità della larghezza nulla (fattore di correzione 2).
- La larghezza naturale del fondo è quindi pari a:
- $$\text{LnFA} = 3 \text{ metri} \times 2 = 6 \text{ metri}$$
- Tale valore coincide con quello calcolato dal Dipartimento del territorio per la definizione dello SRA del tratto di torrente Carcale all'interno del PUC del Parco del Piano di Magadino (di seguito PUC PPdM, approvato dal Gran Consiglio il 18 dicembre 2014 [6]), immediatamente a valle del tratto di oggetto.

2.2 Calcolo dello spazio riservato alle acque (SRA)

La LnFA è in seguito utilizzata per calcolare lo SRA in base alla formula riportata all'art. 41a cpv.2 lett.b OPAC:

$$\text{SRA} = 2.5 \times \text{LnFA} + 7 = 2.5 \times 6 + 7 = 22 \text{ metri}$$

2.3 Adeguamento dello SRA

L'OPAc prevede di una serie di adeguamenti disciplinati dai cpv.3, 4 e 5 dell'art. 41a. Ad esempio, lo SRA deve essere aumentato (cpv. 2) per garantire la protezione contro le piene, lo spazio per la rivitalizzazione delle rive lacustri, gli interessi preponderanti della protezione della natura e del paesaggio o l'utilizzazione delle acque, oppure può essere ridotto (cpv. 3) in zona densamente edificata (ZDE) fino alla situazione di edificazione esistente, fatta salva la protezione contro le piene. Infine, lo SRA può essere omesso (cpv.4) se le acque si trovano in zona forestale. Nel caso del tratto di torrente Carcale in oggetto, lo SRA non è stato né aumentato, né ridotto, non applicandosi le fattispecie sopra elencate.

Tuttavia, esso è stato lievemente disassato verso la sponda sinistra (ca. 2-2.5 metri), con una disposizione asimmetrica dello SRA rispetto alla mezzeria del torrente Carcale. Come sottolineato dalle linee guida cantonali, l'OPAc introduce il concetto di spazio riservato alle acque quale "corridoio", all'interno del quale si colloca e si sviluppa il tracciato del corso d'acqua comprensivo dell'alveo e delle sponde. La disposizione asimmetrica del corridoio è concessa ad esempio quando esistono le basi per determinare che è una migliore soluzione rispetto a un corridoio simmetrico, oppure quando migliora la situazione circa la protezione contro gli alluvionamenti; o ancora quando migliora la situazione dal punto di vista ambientale promuovendo la biodiversità. Nel caso in oggetto, è stato proposto un lieve disassamento tenendo conto delle seguenti considerazioni:

- In planimetria, gli spazi verdi attualmente funzionali nella zona ripariale del torrente presentano una marcata asimmetria verso sinistra, dovuta alla presenza del rilevato stradale con ambienti pratici e cespugliati, a fronte di una sponda destra completamente edificata. Il disassamento implica un'ottimizzazione delle superfici attualmente favorevoli alle funzioni naturali del corso d'acqua.
- Lo SRA definito per il tratto di valle, all'interno del Puc PPdM, già consolidato dal 2014 [6], risulta disassato verso la sponda sinistra di ca. 2-2.5 metri (in rosso, Fig. 1). Il lieve disassamento proposto anche per il tratto di monte permette di raccordare lo SRA con un disassamento di entità analoga, che si inserisce armoniosamente senza creare discontinuità. In questo senso la soluzione proposta risulta ottimale.
- La topografia del terreno presenta il ciglio della sponda sinistra più in alto rispetto alla sponda destra; per questo motivo non è stato proposto un disassamento più marcato verso la sponda sinistra (es: 3-4 metri) poiché sarebbe risultato come una forzatura.
- La strada in rilevato oggi è relativamente stretta e non permette il passaggio di due veicoli in contemporanea. Con lo SRA disassato completamente fino alla banchina stradale, un eventuale ampliamento futuro della strada (verosimilmente non vincolato dallo SRA per via dell'ubicazione vincolata) andrebbe a ridurre lo spazio estensivo all'interno dello SRA. Anche in previsione di questa eventualità, il disassamento di 4 m fino alla banchina stradale sarebbe percepito come una forzatura che lascia poco margine di manovra in futuro.

Fig. 1 Dati pregressi: SRA nel tratto di torrente Carcale all'interno del PUC PPdM (2014), in rosso. [6]



3 SRA del torrente Carcale

Lo SRA di 22 metri lievemente disassato in sponda sinistra è graficamente indicato in Fig. 2. Esso è stato integrato nei piani della variante generale del Piano Regolatore.

Fig. 2 Definizione dello SRA nel tratto di torrente Carcale all'altezza del comparto S.ta Maria.



4 Bibliografia

- [1] Legge federale sulla protezione delle acque (LPaC) del 24 gennaio 1991, stato 01.01.2017.
- [2] Ordinanza sulla protezione delle acque (OPaC) del 28 ottobre 1998, stato 01.05.2017.
- [3] Dipartimento del territorio - Sezione dello sviluppo territoriale/Ufficio dei corsi d'acqua (2015). **Spazio riservato alle acque** – Supporto per la definizione. Linee guida cantonali. Bellinzona. 27 p;
- [4] DTAP, CDCA, OFEV, ARE, OFAG (éd.) 2019 : Espace réservé aux eaux. **Guide modulaire pour la détermination et l'utilisation de l'espace réservé aux eaux en Suisse.**
- [5] Ufficio dei corsi d'acqua (2006). **Stato ecomorfologico dei corsi d'acqua nel Cantone Ticino.** Bellinzona, dati non pubbl., 49 pp.
- [6] PUC Piano di Magadino - rappresentazioni grafiche.
<https://www4.ti.ch/dt/dstm/sst/temi/parco-del-piano-di-magadino/piano-di-utilizzazione-cantonale-puc/piano-di-utilizzazione-cantonale/rappresentazioni-grafiche>