



# Città di Tirano

Provincia di Sondrio

AREA TECNICA  
Settore Urbanistica

PROPOSTA DI PIANO DI RECUPERO IN VARIANTE AL P.G.T. VIGENTE DI INIZIATIVA PRIVATA PER IL RECUPERO DELL'AREA COMPRESA TRA VIA S. CARLO E LARGO PRETORIO.

## VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ ALLA VALUTAZIONE AMBIENTALE (VAS)

**RAPPORTO PRELIMINARE con determinazione dei possibili effetti significativi sull'ambiente e sulla salute**

Tirano 2 dicembre 2014

L'autorità procedente  
Geom. Mariangela Dorsa

**Documento di sintesi relativo alla verifica di esclusione della Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.) della proposta di Piano di Recupero in variante al P.G.T. vigente, ai sensi della Legge Regionale n. 12 del 2 marzo 2005, riguardante gli immobili distinti all’Agenzia del Territorio in Comune e Mappa di Tirano (SO) Catasto Fabbricati a Foglio n° 35, mappali 127-910-128-118-963.**

**Riferimento ai criteri di cui all’allegato II della DCR Lombardia n.351/2007**

## **1.1 PREMESSA**

La proposta di Piano di Recupero riguarda gli immobili compresi tra Via San Carlo e Via Largo Pretorio, l’obiettivo delle proprietà è quello di riqualificare l’area recuperando parte delle volumetrie esistenti e ampliando le corti interne.

Come si può vedere dagli elaborati grafici, le particelle interessate dall’intervento sono distinte in catasto al Foglio 35 n. 127, 910, 128, 118 e 963; sono già in corso i lavori di cui alla Segnalazione Certificata di Inizio Attività prot. 4639 del 24 marzo 2014 e al Permesso di Costruire n. 10/2014 emanato il 29 luglio 2014 che riguardano gli immobili distinti al n. 127 e 910.

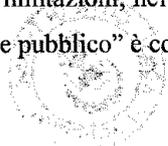
La scelta di comprendere tutti gli immobili in un intervento unitario di riqualificazione è dettata dal legame funzionale che si viene a creare tra le varie parti del compendio immobiliare.

## **1.2 INQUADRAMENTO TERRITORIALE E URBANISTICO**

L’area oggetto di intervento è situata nel fondovalle, sulla sinistra orografica del fiume Adda, lungo un tratto arginato all’interno del centro storico del comune di Tirano (SO).

Attualmente il principale strumento urbanistico vigente sul territorio del comune è il Piano di Governo del Territorio (PGT) approvato con Delibera del Consiglio Comunale n. 4 del 14/03/2012, in vigore dal 27/06/2012. Per il centro storico sono ancora vigenti le Norme Tecniche di Attuazione di cui alla VARIANTE DEL P.R.G. INERENT E LE ZONE STORICHE “A” approvata con Delibera del Consiglio Comunale n. 25 del 10/05/2004.

Negli elaborati del Documento di Piano e più in particolare nella Tav. DP17 – PREVISIONI DI PIANO, l’area è compresa nei “Nuclei di Antica Formazione ed edilizia storica sparsa” con fattibilità geologica delle azioni di piano Classe 2 – con modeste limitazioni; nel Piano delle Regole Tav. PR2b – “Nuclei di antica formazione e individuazione aree di notevole interesse pubblico” è compresa nei “Nuclei esistenti da PRG”.



Gli immobili interessati sono censiti nelle schede della VARIANTE DEL P.R.G. INERENTE LE ZONE STORICHE “A”, in particolare per ognuno è definito il tipo di intervento con le relative prescrizioni:

- Scheda n. 355: immobile censito al n. 127 – Risanamento conservativo tipologico
- Scheda n. 354: immobile censito al n. 910 – Demolizione e ricostruzione
- Scheda n. 356: immobile censito al n. 128 – Risanamento conservativo tipologico
- Scheda n. 332: immobile censito al n. 118 – Corte
- Scheda n. 333: immobile censito al n. 963 – Corte

### 1.3 ANALISI E RICERCHE

Come riportato nella premessa, gli immobili interessati dalla presente proposta di Piano di Recupero sono distinti in catasto al Foglio 35 n. 127, 910, 128, 118 e 963.

Attualmente i corpi di fabbrica sono completamente indipendenti, avevano funzioni separate fino a quando erano utilizzati e si identificano con il n. 127 con il relativo accessorio distinto al n. 910 e con il n. 128 con le relative pertinenze identificate al n. 118 e 963.

La scelta di comprendere in un unico progetto di riqualificazione due lotti funzionali indipendenti è dettata, come riportato in premessa e specificato all'allegato 9, dal legame funzionale che si viene a creare tra le varie parti del compendio immobiliare.

Gli edifici in oggetto appartengono all'isolato 11 e si trovano all'interno del sistema delle mura antiche pur non facendone parte direttamente in quanto il tracciato coincide con gli edifici disposti sul lato destro di via San Carlo che arrivano e vanno oltre la vicina Porta Poschiavina.

Non è possibile stabilire a che epoca risalgano, il carattere più evidente è che la parte distinta al n. 127 rispetto a quella distinta al n. 128 presenta un impianto murario meno regolare che ha subito maggiori trasformazioni nel tempo, in ogni caso entrambi gli immobili, visto il sistema delle murature perimetrali, dei percorsi, delle corti ed anche la presenza dell'asse viario rappresentato da Via San Carlo con le relative mura, risalgono quasi certamente all'epoca dell'impianto del centro storico.

Per quanto riguarda gli immobili distinti al n. 127 e n. 910, si riporta uno stralcio della relazione tecnica allegata al Permesso di Costruire n. 10/2014 emanato il 29 luglio 2014.

“Il fabbricato è composto da due corpi di fabbrica che si sviluppano lungo via San Carlo e sulla prospiciente corte interna, sono individuati in catasto rispettivamente con il n. 127 e 910.

L'edificio è stato costruito sicuramente prima del 1830, è stato acquistato dalla famiglia Poretti nel 1927, è stato oggetto di una ristrutturazione consistente nel 1950 e di opere minori nel 1992.

L'intervento più rilevante conosciuto è quello del 1950: in particolare è stato ampliato il corpo di fabbrica interno alla corte identificato al n. 910 con l'aggiunta di parte del piano secondo, è stata sostituita tutta la copertura in legno con quella attuale in cemento armato e vari elementi in laterizio, sono stati realizzati tutti gli elementi in cemento armato interni alla corte (balconi, terrazzi, rampe scale e ringhiere), sono stati sostituiti i serramenti della macelleria in legno con quelli attuali ed è stato realizzato il rivestimento esterno sul prospetto ovest. Nello stesso anno sono state realizzate tutte le pavimentazioni e i rivestimenti dei locali al piano terra.

L'intervento del 1992 ha riguardato la realizzazione delle dotazione minima richiesta per l'ambiente di lavoro al piano terra: wc, doccia, spogliatoio. Le uniche altre opere accessorie all'attività di macelleria, svolta fino all'agosto dell'anno 2012, sono state la realizzazione delle celle frigorifere realizzate nel 2005.

Gli orizzontamenti del corpo principale identificato al n. 127 non sono mai stati oggetto di nessun intervento conosciuto, così come per il solaio di copertura del piano terra del fabbricato interno, mentre il solaio di copertura del piano primo è stato oggetto di consolidamento verso l'estradosso durante i lavori del 1950 e il solaio di copertura del piano secondo, dove era presente una tettoia parziale, è stato costruito ex-novo nello stesso anno. Nessun intervento è mai stato fatto sulle volte a botte del piano interrato e sulle volte a botte, sulle arcate e sulle volte a crociera delle scale. Tutti gli interventi precedenti sono sconosciuti anche se è possibile pensare che in origine il fabbricato censito al n. 127 era composto da due corpi di fabbrica autonomi, infatti si trovano vecchie porte trasformate in nicchie e dislivelli ai piani che testimoniano questa trasformazione. Il prospetto nord su via San Carlo presenta tracce di vecchie aperture al piano terra che comunque sono state chiuse prima dei primi anni del '900.

L'immobile è attualmente in disuso, fino all'anno 2012 era funzionante la macelleria che occupava tutto il piano terra e la parte identificata con il n. 910 dei piani primo e secondo. La porzione identificata con il n. 127 dei piani primo e secondo era destinata a residenza.”

La porzione di immobile distinto al n. 128 è stata definitivamente abbandonata negli anni '60, quando le famiglie che tuttora proprietarie, si sono trasferite in residenze di nuova costruzione. Sono evidenti i segni del degrado ed è altrettanto evidente che gli ultimi interventi sono stati realizzati nei primi anni del '900.

La parte di edificio che fronteggia via San Carlo è sicuramente quella che presenta caratteristiche morfologiche interessanti, sia per quanto riguarda l'impianto distributivo, l'impianto delle murature, la tipologia degli orizzontamenti e le bucatore delle facciate; la stecca perpendicolare e i relativi vani accessori, che attualmente delimitano le due corti, rappresentano volumi aggiunti verso i primi anni del '900 e non presentano particolari caratteristiche di pregio.

#### **1.4 DESCRIZIONE E MODALITA' DI INTERVENTO**

Come accennato in precedenza, la proposta di Piano di Recupero coinvolge anche gli immobili già oggetto di altri titoli abilitativi anche se gli interventi più importanti riguardano la porzione individuata con il n. 128 che era interamente adibita a residenza e accessori (depositi, cantine e soffitte), con questo intervento si vuole recuperare in parte i volumi differenziandone le destinazioni d'uso.

Come si può vedere dalla schematizzazione grafica riportata in figura 1 e 2, il volume costruito lungo via San Carlo viene mantenuto praticamente inalterato, viene demolita la stecca in direzione nord-sud (volume giallo), gli accessori all'interno della corte (volume verde) e costruito un nuovo volume in direzione est-ovest (volume blu). Dopo l'intervento si avrà una diminuzione di volume pari a 714.98 m<sup>3</sup>.

Per quanto riguarda l'immobile distinto al n. 128, a seguito delle modificazioni delle partizioni dell'insieme in diverse unità d'uso si dovrà procedere allo spostamento e alla costruzione di tramezzature, alla modifica dell'accessibilità alle varie porzioni per razionalizzare il sistema distributivo e dotare le unità dei servizi igienici che erano praticamente assenti. Per non essere costretti a demolire i collegamenti esistenti tra i vari livelli, costituiti da scale in pietra con volte in muratura, si è optato per la previsione di un ascensore esterno.

Il nuovo volume all'interno della corte si identifica chiaramente come elemento di discontinuità rispetto all'esistente, la scelta chiara di differenziare sia la tipologia costruttiva che l'aspetto compositivo è stata condivisa anche dalla committenza rispetto a soluzioni alternative che comunque sarebbero risultate solo un tentativo di imitare l'esistente.

Il nuovo corpo di fabbrica, che verrà collegato all'attività di bar/ristorante prevista nel n. 127, è costituito da due vani da adibire a sala disposti al piano terra e primo con la possibilità nella stagione estiva di sfruttare anche lo spazio esterno.

I materiali utilizzati, che verranno meglio descritti nella richiesta di permesso di costruire, sono stati studiati in funzione di un eventuale riutilizzo dello spazio in caso di conversione ad altra attività o dismissione della stessa in modo da poter recuperare lo spazio a corte con un semplice smontaggio di elementi.

Oltre alla struttura di fondazione in calcestruzzo armato, verrà privilegiato un sistema costruttivo a “secco” mediante l'utilizzo di strutture in acciaio, pannelli sandwich di facciata e di copertura, serramenti in vetro e pavimentazioni galleggianti.

La mutua connessione tra gli immobili censiti al n. 127/910 e il n. 128 è proprio la destinazione d'uso degli stessi e i percorsi pedonali che legano le rispettive corti con via San Carlo. L'attività ricettiva di bar/ristorazione, già autorizzata con Permesso di Costruire 10/2014, si amplia con il nuovo volume e i fruitori hanno la possibilità di accedere alla stessa anche dal passaggio attraverso il corpo centrale del n. 128. Nello stesso passaggio coperto trovano posto uffici, negozi e l'accesso ai livelli superiori in cui sono previste due residenze e un ufficio.

Dalla vista d'insieme riportata in figura 4 si può intuire l'inserimento dell'intervento nel contesto in cui viene sottolineato la preesistenza del corpo di fabbrica demolito, per il dettaglio delle modalità di intervento si rimanda alla richiesta di Permesso di Costruire che seguirà l'approvazione del presente Piano di Recupero.

## 1.5 STANDARD URBANISTICI E DATI TECNICI

Il volume degli immobili prima dell'intervento è pari a 4.002,81 mc compreso le parti interrato per una superficie lorda di pavimento pari a 1.018,09 mq. Con la presente proposta di piano di recupero si passa a 3.287,83 mc e 964,11 mq per cui la diminuzione di volume risulta pari a 714,98 mc e quella di superficie a 134,97 mq. Per quanto riguarda la superficie coperta si passa dagli attuali 211,90 mq a 201,89 mq.

Gli standard urbanistici per la parte che rimane residenziale non sono da corrispondere, mentre:

- per la parte che attualmente è residenziale e viene trasformata in commerciale/direzionale è necessario prevedere quanto segue:

- Standard commerciale = 50% slp\* = 50% x 336,48 = 168,24 m<sup>2</sup>
- A dedurre standard già erogato per residenza = 3,00 m<sup>2</sup>/150 m<sup>3</sup> di volume = 3,00 x 1.196,795 / 150 = 23,94 m<sup>2</sup>
- Complessivi = 144,30mq

\*standard ridotto in quanto per questa porzione d'intervento sarebbe stato comunque possibile procedere con intervento diretto, per cui si sono utilizzate le previsioni di standard indicate all'ultimo comma dell'articolo 11 delle norme tecniche del Piano dei servizi

- per la nuova costruzione:

- Standard commerciale = 100% slp = 100% x 103,36 = 103,36 m<sup>2</sup>

Risulta in totale necessario erogare o monetizzare standard per una superficie di 247,66 m<sup>2</sup>.

Dopo la conclusione dell'iter relativo al piano di recupero, bisogna corrispondere al comune gli oneri di urbanizzazione primaria, secondaria e il contributo sul costo di costruzione.

### Oneri di urbanizzazione primaria

Ristrutturazione parte residenziale	916,636 m <sup>3</sup> x 1,10 €/m <sup>3</sup> =	1.008,30 €
Nuova costruzione commerciale/direzionale	439,84 m <sup>2</sup> x 29,06 €/m <sup>2</sup> =	12.781,75 €
A dedurre:		
Nuova costruzione residenziale	1.196,795 m <sup>3</sup> x 2,20 €/m <sup>3</sup> =	2.632,95 €
Totale oneri di urbanizzazione primaria		11.157,10 €

### Oneri di urbanizzazione secondaria

Ristrutturazione parte residenziale	$916,636 \text{ m}^3 \times 2,24 \text{ €/m}^3 =$	2.053,26 €
Nuova costruzione commerciale/direzionale	$439,84 \text{ m}^2 \times 15,42 \text{ €/m}^2 =$	6.782,33 €
A dedurre:		
Nuova costruzione residenziale	$1.196,795 \text{ m}^3 \times 4,47 \text{ €/m}^3 =$	5.349,67 €
Totale oneri di urbanizzazione secondaria		3.485,92 €

Contributo sul costo di costruzione

Ristrutturazione parte residenziale (vedere tabella 14)	8.560,35 €
Commerciale/direzionale (vedere computo metrico estimativo)	4.652,15 €

Parcheggi privati

La superficie da destinare a parcheggio privato, relativa al nuovo volume costruito, viene individuata nei terreni su via San Carlo

Sup. minima:	$1,00 \text{ m}^2 / 10,000 \text{ m}^3 = 1,00 \times 319,382 =$	31,94 m <sup>2</sup>
Foglio 35 n. 118:		90,00 m <sup>2</sup>
Foglio 35 n. 963:		20,00 m <sup>2</sup>
<u>TOTALE</u>		<u>110,00 m<sup>2</sup></u>

**1.6 COERENZA CON I CARATTERI DEL DOCUMENTO DI INQUADRAMENTO E CORRELAZIONE CON INTERVENTI LIMITROFI**

La proposta è coerente con gli obiettivi strategici del Documento di Piano, parte del PGT e ne valorizza i seguenti obiettivi di sviluppo:

- valorizzazione del centro storico;
- sviluppo orientato al turismo e cultura
- riqualificazione di proprietà private significative;
- priorità al recupero di aree dismesse

L'intervento è inserito entro un sistema di interventi di interesse pubblico che servono a migliorare la vivibilità del centro storico, sia dando nuova vita ad aree cadute in disuso nonostante le stesse siano centrali e completamente urbanizzate. L'intervento, rispetto alle destinazioni d'uso previste si implementa nel contesto di centro storico rendendolo più attraente sia ai cittadini che ai numerosi turisti che frequentano Tirano

## **2. VALUTAZIONE DEI POSSIBILI EFFETTI DELL'INTERVENTO SULL'AMBIENTE, SU AREE LOCALI D'INTERESSE AMBIENTALE E SULLA SALUTE DELL'UOMO**

### **2.1 VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI DELL'INTERVENTO SULL'AMBIENTE E SULLA SALUTE UMANA**

#### **2.1.1 Effetti considerati:**

Sulla base di quanto descritto in precedenza, i possibili effetti significativi sull'ambiente che saranno valutati riguarderanno:

- Modifiche all'assetto morfologico
- Effetti sul suolo e sul primo sottosuolo
- Effetti sulle Acque superficiali e sotterranee
- Modifiche della qualità dell'aria
- Inquinamento acustico
- Inquinamento elettromagnetico e luminoso

Con l'occasione si valuteranno anche i possibili effetti sulla salute dell'uomo derivati da tali modificazioni

#### **2.1.2 Assetto morfologico**

Non si riscontrano particolari interferenze con il contesto morfologico circostante in quanto il terreno interessato è pianeggiante, il progetto prevede unicamente lo scavo per la realizzazione del nuovo volume interno alla corte. Il materiale in eccedenza verrà interamente smaltito in discarica, prima dell'inizio dei lavori verranno presentate le pratiche necessarie e verranno eseguite le analisi chimiche previste dalla normativa al momento della realizzazione delle opere.

#### **2.1.3 Suolo e primo sottosuolo**

In considerazione delle destinazioni d'uso previste e del contesto interessato non si prevedono effetti significativi sul suolo e sul primo sottosuolo delle aree interessate dall'intervento.

Non sono presenti serbatoi interrati di nessun genere e non ne sono previsti in progetto in quanto i fabbricati sono già allacciati alla rete del teleriscaldamento.

La demolizione e lo scavo dovranno essere eseguiti in modo che possano essere recuperati gli eventuali elementi d'interesse storico o archeologico che dovessero ritrovarsi.

#### **2.1.4 Acque superficiali**

L'area di intervento si trova a circa 15 metri dall'argine sinistro dell'Adda, il più vicino recettore presente. Per raggiungere il fiume è comunque necessario attraversare le mura storiche della città di Tirano, in corrispondenza della Porta Poschiavina. In considerazione del fatto che tutti i reflui prodotti nel compendio costruito saranno captati e separati entro collettori in grado di smaltire le acque nere e di prima pioggia nonché le acque bianche, che confluiranno nella rete fognaria comunale situata sulla via S. Carlo, si ritiene che l'intervento non possa diventare possibile fonte di inquinamento di tale recettore.

### 2.1.5 Acque sotterranee

La tipologia di strutture in progetto e la profondità della falda in questa porzione di territorio (ritenuta superiore ai quindici-venti metri) escludono interferenze dirette fra quanto in progetto e le acque sotterranee. L'unico effetto rilevabile è quello dell'impermeabilizzazione alle acque meteoriche di una superficie che risulta però trascurabile se rapportata al contesto sia della zona che del territorio urbanizzato di Tirano. Come sopra detto, non essendo prevista la posa di serbatoi interrati di combustibili o altro, si ritiene che non vi siano neppure motivi d'inquinamento delle acque sotterranee dagli stessi

Nel corso della progettazione delle opere di urbanizzazione, ed in particolare della rete di raccolta delle acque di afflusso meteorico e del loro smaltimento, verranno messi in atto tutti i presidi previsti dalla normativa per evitare possibili fenomeni di contaminazione delle acque di falda.

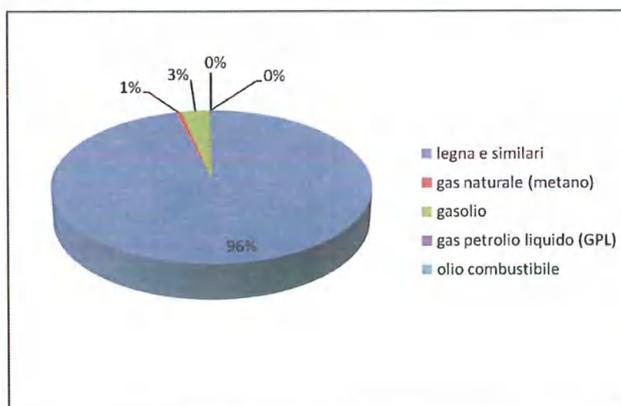
### 2.1.6 Atmosfera

#### Situazione esistente

A fini esemplificativi ma anche ritenendo tale dato significativo per l'analisi dello stato della qualità dell'aria nel territorio del Comune di Tirano, si inserisce un estratto tratto da "ANALISI DI RISCHIO CONNESSO ALLA QUALITÀ DELL'ARIA DELLA VALTELLINA", redatto nel 2011 da ARPA e Fondazione Lombardia per l'Ambiente:

*" Rilevanza delle emissioni di particolato fine da combustione di biomassa legnosa*

*L'importanza delle emissioni di PM<sub>2,5</sub> e di PM<sub>10</sub> di origine primaria dovute alla combustione di biomasse legnose sul territorio della Valtellina è notevole. Il database INEMAR ha consentito di valutare su base comunale la rilevanza delle emissioni di particolato fine originate da combustione di biomassa legnosa rispetto a quelle di altri combustibili impiegati per il riscaldamento domestico.*

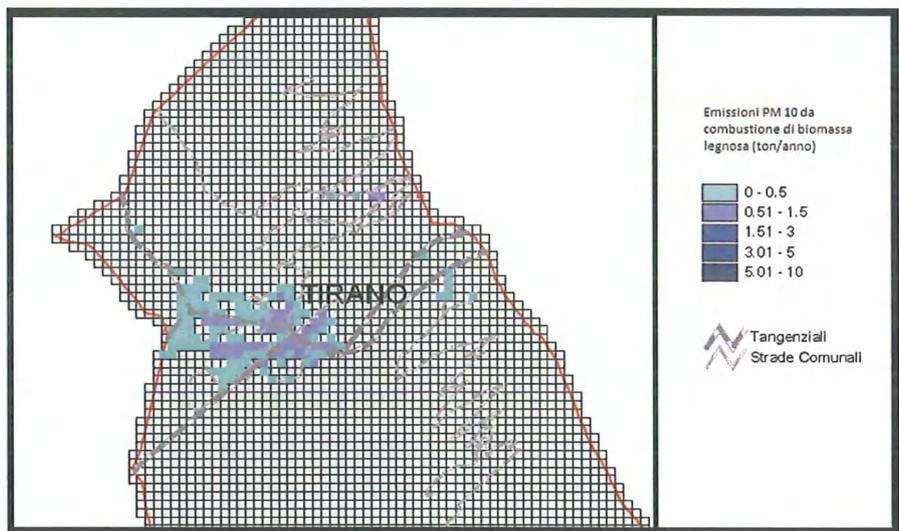


***Emissioni di PM<sub>2,5</sub> originate dal riscaldamento domestico***

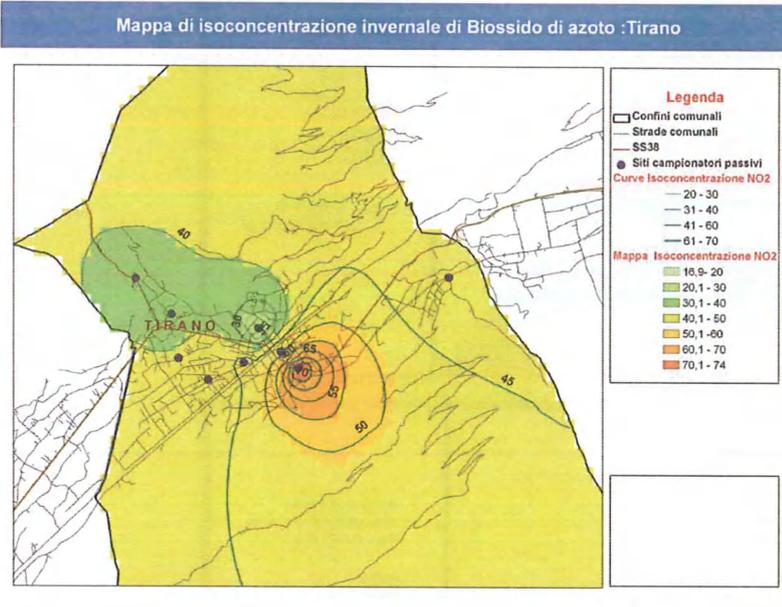
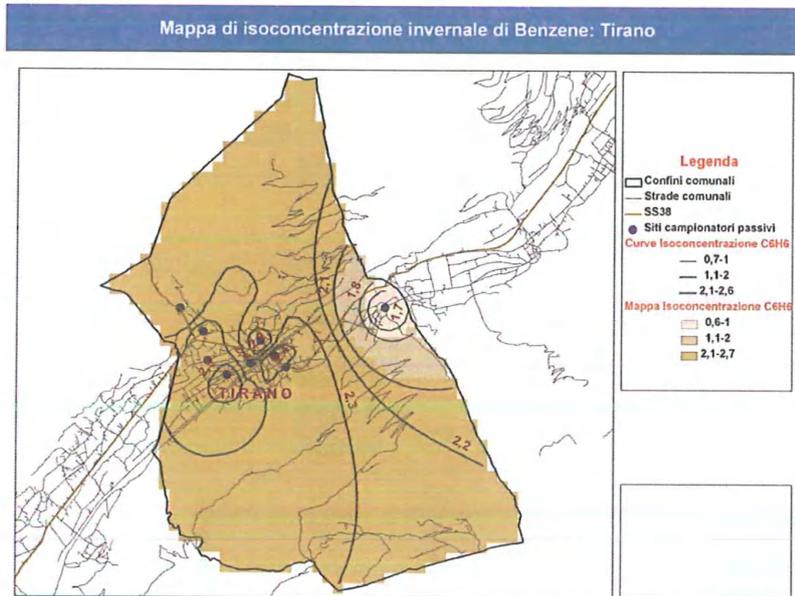
*Le emissioni primarie di PM<sub>2,5</sub> dovute a biomassa legnosa nel territorio valtellinese costituiscono il 96% del totale, come si vede in Figura 9.53; il restante 4% è rappresentato dal gasolio (3%) e dal gas metano (1%). La situazione può essere analizzata anche su base comunale; il trend non cambia significativamente. Anche per il comune di Sondrio, quello in cui l'utilizzo di biomassa legnosa è minimo, le emissioni di PM<sub>2,5</sub> dovute a tale combustibile si attestano intorno al 95%, con un 4% di emissioni risultanti ancora dal gasolio e l'1% dal gas metano (vedi figura 9.53). E'interessante notare però che le emissioni di PM<sub>2,5</sub> da combustione di biomassa legnosa, considerate in valore assoluto, nel comune di Sondrio sono di 39,74 ton/anno (tab. 9.54). Questo dato indica come le emissioni siano fortemente legate alla popolazione presente sul territorio; il comune di Sondrio infatti è la zona maggiormente urbanizzata tra quelle in analisi e con la maggiore densità abitativa. Dalla figura 9.55 si nota anche il contributo quasi nullo alle emissioni di particolato fine della combustione di gas metano, combustibile che risulta il più utilizzato per il riscaldamento domestico in Valtellina (vedi figura 9.4). Chiaramente un utilizzo ancora maggiore di tale combustibile*

potrebbe migliorare significativamente la qualità dell'aria della zona. Per evidenziare lo stretto legame che intercorre tra la popolazione presente sul territorio e le emissioni di particolato fine da biomassa legnosa è stata calcolata l'emissione per famiglia. Dalla tabella emerge che il comune in cui le famiglie emettono maggiori quantità di PM<sub>2,5</sub> è Piateda, mentre **quello più virtuoso è Tirano**. Piateda mostra anche consumi di legna superiori alla media rispetto ai comuni del censimento (il dato è ricavato dai questionari); ancora una volta le emissioni di particolato fine sono legate alla combustione di biomassa legnosa. **Tirano invece ha basse emissioni per famiglia, dovute all'uso del teleriscaldamento**.

Comune	Numero Famiglie	Emissioni Totali (ton/anno)	Emissioni per famiglia (ton/anno)
Albosaggia	1.276	6,2506	0,0049
Castione andevenno	613	3,1448	0,0051
Cosio valtellino	1.938	8,3522	0,0043
Faedo valtellino	226	1,0150	0,0045
Montagna in valtellina	1.192	5,1854	0,0044
Piateda	957	6,4854	0,0068
Sondrio	9.292	39,7350	0,0043
Tirano	3.695	11,1224	<b>0,0030</b>



Se dal punto di vista dell'inquinamento da riscaldamento Tirano è in un'ottima situazione rispetto alle altre realtà valtellinesi, non si può dire lo stesso per quanto riguarda l'inquinamento da gas di scarico degli autoveicoli. Le mappe seguenti segnalano infatti come, nonostante le concentrazioni degli inquinanti specifici legati al traffico non siano complessivamente ritenute pericolose dallo studio di ARPA, ciononostante si rilevano criticità specialmente in corrispondenza delle situazioni di code invernali derivanti dal traffico che ritorna dalle località sciistiche dell'alta valle.



### Analisi del progetto

La realizzazione dell'intervento e il successivo svolgimento delle attività previste, porterà ad un contributo trascurabile delle emissioni inquinanti in atmosfera, al momento non è prevista nessuna attività generante fumi o altre sostanze inquinanti per l'atmosfera, l'eventuale insediamento di altre attività che comportino livelli di emissioni in atmosfera superiori o che possano causare un qualsiasi rischio saranno soggette a specifica domanda autorizzativa presso gli organi competenti. Le emissioni in loco di PM10 saranno pressoché nulle.

Rispetto alla situazione attuale in cui fino a quando sono stati abitati tutti gli ambienti erano riscaldati con stufe e camini a legna e la coibentazione era praticamente assente si ha un netto miglioramento in quanto è previsto l'allacciamento alla rete del teleriscaldamento e la realizzazione di opere di riqualificazione energetica.

Per quanto riguarda le emissioni da traffico veicolare si può ritenere che l'aumento di spostamenti sia di entità trascurabile. La vicinanza al centro cittadino e le facilitazioni a pedoni e ciclisti potranno indurre i residenti a spostamenti locali ad "emissioni zero".

Per quanto riguarda altre emissioni, si può ritenere che le opere realizzate non portino ad apprezzabili incidenze sulla qualità dell'aria.

Durante l'esecuzione delle opere, la presenza del cantiere potrà modificare la qualità dell'aria a causa dell'aumento delle polveri di lavorazione (demolizioni, movimenti terra e spostamento mezzi di cantiere), tra le misure di mitigazione si indica principalmente la bagnatura dei materiali e delle vie di circolazione interne al cantiere. Tutte le prescrizioni saranno incluse nel piano di sicurezza e coordinamento.

#### PRINCIPALI INQUINANTI ATMOSFERICI IN FASE DI CANTIERE

<i>Azioni di progetto</i>	<i>Principali inquinanti</i>
Demolizioni	Polvere
Movimentazione terra	Polvere
Trasporto materiali	Polvere
Circolazione di veicoli su strade e terreni non pavimentati	Polvere, Nox, Co2, fumi neri
Utilizzo di materiali di cantiere	Polvere

##### **2.1.7 Rumore**

Riguardo alla classificazione acustica del territorio comunale, la zona oggetto di intervento ricade nella classe di destinazione d'uso del territorio IV "Area di intensa attività umana" in cui sono individuati dei limiti assoluti di immissione pari a 65 LeqA[dB] per il periodo diurno e 55 LeqA[dB] per quello notturno.

Non sono previste in questa fase l'insediamento di nuove attività generanti inquinamento acustico, i rumori delle nuove attività avranno un effetto limitato e secondario in relazione al contesto, dove predomina il rumore dovuto al traffico veicolare su via San Carlo e quello dovuto allo scorrimento del fiume Adda.

Durante lo svolgimento dei lavori ci potranno essere dei picchi occasionali il cui impatto sarà opportunamente minimizzato tramite gli accorgimenti che verranno previsti nel piano di sicurezza e coordinamento.

##### **2.1.8 Inquinamento elettromagnetico e luminoso**

In considerazione delle tipologie e destinazioni d'uso previste nel programma integrato, non sono prevedibili effetti apprezzabili derivanti dalla trasformazione del luogo ed alla cantierizzazione delle opere. L'illuminazione pubblica e l'illuminazione esterna privata sarà rispettosa delle disposizioni regionali in materia.

#### **2.2 VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI DELL'INTERVENTO SU AREE LOCALI D'INTERESSE AMBIENTALE E CULTURALE E SUI TERRITORI LIMITROFI**

Nei paragrafi successivi, viene fornita una valutazione delle possibili interferenze con le aree locali d'interesse ambientale e/o culturale di seguito elencate:

- Centro storico di Tirano
- Rete Ecologica Regionale
- Sito di Importanza Comunitaria “IT2040024 da Monte Belvedere a Vallorda”;
- Linea ferroviaria Tirano-St.Moritz, entrata nell’elenco dei beni dichiarati “Patrimoni dell’Umanità” da UNESCO

Vengono inoltre valutate le possibili influenze dell’intervento sui territori limitrofi al Comune di Tirano.

### **2.2.1 Effetti dell’intervento sul centro storico di Tirano**

L’intervento si realizza in un contesto storico e culturale di grande importanza per Tirano.

Il perimetro dell’intervento lambisce le vie storiche S. Carlo e largo Pretorio.

A stretta prossimità dell’area vi sono edifici sottoposti a vincolo monumentale quali la Porta Poschiavina le mura, il palazzo Marinoni (sede municipale), il lascito Foppoli e numerosi altri palazzi storici. Gli stessi edifici inseriti nell’intervento e prospettanti sulla via S.Carlo, in precarie condizioni, hanno caratteristiche tipiche del centro storico cittadino. Il progetto edilizio dovrà pertanto studiare come incastonarsi entro questa fitta trama di segni storici e culturali senza contrastarvi. La proposta di piano di recupero non incide significativamente sulla mobilità urbana in tale area, i parcheggi in fregio all’argine sinistro che ora sono in stato di abbandono saranno riqualificati e rimarranno a servizio del comparto, mentre i fruitori delle attività previste potranno utilizzare i parcheggi pubblici presenti nelle vicinanze (piazza Cavour, piazzetta Quadrio). L’accesso all’area rimane difficoltoso per il traffico veicolare e quindi chi frequenterà gli immobili recuperati preferirà spostarsi a piedi.

I lavori in progetto non incidono sui sottoservizi in quanto tutte le reti sono già allacciate al comparto (rete elettrica, rete telefonica, fognatura, acquedotto)

### **2.2.2 Effetti dell’intervento sulla Rete Ecologica Regionale (RER)**

L’intervento si colloca all’interno di un corridoio regionale primario ad alta antropizzazione secondo la RER (corridoio che si estende per tutto il fondovalle valtellinese).

Tenuto conto che il programma integrato prevede di fatto il recupero di un isolato nel centro storico cittadino, si ritiene che gli effetti su tale corridoio ecologico siano neutri, cioè né positivi né negativi.

### **2.2.3 Effetti dell’intervento sul Sito di Importanza Comunitaria “IT2040024 da Monte Belvedere a Vallorda”**

Nel territorio del comune di Tirano è localizzato il Sito d’Importanza Comunitaria denominato “IT2040024 da Monte Belvedere a Vallorda” che si sviluppa nel versante orobico comprendendo l’area al di sopra dei 750 m s.l.m. ed estendendosi fino alla zona di Trivigno ed alla limitrofa provincia di Brescia.

Si ritiene che l’intervento edilizio previsto, sia per la sua localizzazione all’interno della parte urbanizzata del territorio comunale che per le destinazioni d’uso di progetto, non produca effetti significativi, sia direttamente che indirettamente, sull’integrità del Sito innanzi citato.

### **2.2.4 Effetti dell’intervento sulla Linea ferroviaria Tirano-St.Moritz, entrata nell’elenco dei beni dichiarati “Patrimoni dell’Umanità” da UNESCO**

L’art.23 delle norme del Piano Paesaggistico annesso al PTR della Lombardia tutela i siti UNESCO ed in particolare la ferrovia Tirano-St.Moritz, inserita nell’elenco dei siti così tutelati. L’intervento è esterno al sito ma entro la buffer-zone annessa. In ogni caso si ritiene che la generale salvaguardia e valorizzazione del contesto paesaggistico che circonda il sito non siano negativamente influenzate dall’intervento in esame.

### **2.2.5 Effetti dell'intervento sui territori limitrofi al Comune di Tirano**

In considerazione della dimensione dell'intervento e della sua centralità nel territorio comunale, si ritiene che non vi siano effetti evidenti dell'intervento sui territori contermini a quello comunale (comuni di Villa di Tirano, Corteno Golgi, Sernio, Brusio CH, cantone dei Grigioni CH).

### **3. CONCLUSIONI**

**Il progetto una volta realizzato non presenterà particolari impatti sulle varie componenti ambientali che sono state considerate e neppure porterà conseguenze ai territori limitrofi l'ambito comunale. L'aver accompagnato la fase di progettazione della proposta di Piano di Recupero con la redazione del presente Documento di Sintesi ha permesso di evidenziare scarsi livelli di criticità che non richiedono particolari accorgimenti per la loro mitigazione. Durante la cantierizzazione dell'intervento si dovranno usare gli opportuni accorgimenti, da studiare nel Piano di Sicurezza e Coordinamento per la minimizzazione dei problemi segnalati.**

L'autorità procedente  
Geom. Mariangela Dorsa



