



**CITTÀ DI TORINO**  
**AMBITO 5.10/5 - SPINA 4**  
**GONDRAND - METALLURGICA PIEMONTESE**

**PROGRAMMA INTEGRATO**

LEGGE REGIONALE 9 APRILE 1996 N.18 e s. m. i.

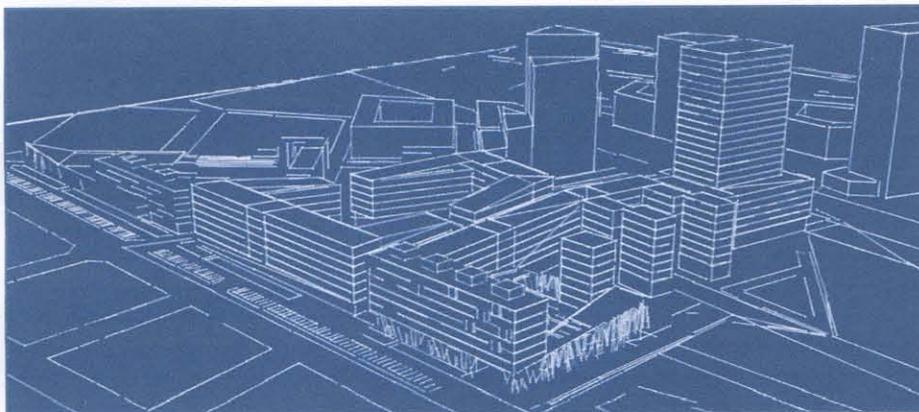
PROPRIETA':

GONDRAND S.p.a.

Via dei Trasporti, 24  
 20060 Vignate (Milano)

METALLURGICA PIEMONTESE S.r.l.

Via Cigna, 169 ang. Via Fossata  
 10155 Torino



OGGETTO:

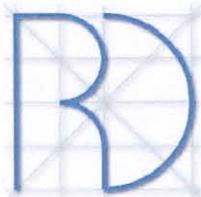
**RELAZIONE TECNICA DI VERIFICA DI ASSOGETTABILITA' A VAS**

Data: 27/07/2009

Agg: 27/02/2010

Agg:

PROGETTO:



**RDPROGETTO**  
 INGEGNERI ASSOCIATI

ING. ROBERTO RUSTICHELLI  
 ING. DOLORES PIERMATTEO  
 VIA GINO LISA 7/a 10020 ARIGNANO  
 TEL. 011.9494559 FAX. 011.9492708  
 e-mail: ing@rdprogetto.it



**R-08**

**INDICE**

1. INTRODUZIONE .....	2
2. DESCRIZIONE STATO DI FATTO.....	2
3. DATI QUANTITATIVI DEL PROGRAMMA INTEGRATO.....	6
4. CONTENUTI DEL PROGRAMMA INTEGRATO.....	11
4.1 Sistemazioni superficiali .....	18
4.2 Nuove aree verdi .....	18
4.3 Viabilità e marciapiedi.....	19
4.4 Parcheggi pubblici .....	20
4.5 Opere a rete .....	20
4.6 Caratteristiche progettuali degli edifici.....	20
5 CARATTERISTICHE AMBIENTALI DELLE AREE INTERESSATE DAL PROGRAMMA INTEGRATO .....	29
5.1 Programma Integrato come Variante parziale al PRG .....	29
5.2 Individuazione dell'area interessata dal Programma Integrato.....	30
5.3 Aria e clima.....	31
5.4 Rumore.....	34
5.5 Acque superficiali .....	35
5.6 Suolo e Sottosuolo .....	35
5.7 Vegetazione, flora , fauna ed ecosistemi.....	36
5.8 Paesaggio.....	37
6 IDENTIFICAZIONE DEI POSSIBILI IMPATTI AMBIENTALI GENERATI DALLE AZIONI IN PROGRAMMA.....	39
6.1 Generalità degli impatti in fase di cantiere.....	40
6.1.1 Atmosfera e clima .....	40
6.1.2 Ambiente idrico .....	41
6.1.3 Suolo e sottosuolo.....	42
6.1.4 Rumore .....	42
6.1.5 Vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi naturali .....	43
6.1.6 Paesaggio .....	43
6.1.7 Benessere sociale ed economico .....	44
6.1.8 Salute pubblica .....	45
6.2 Impatti generati durante la fase di esercizio .....	45
6.2.1 Atmosfera e clima .....	45
6.2.2 Ambiente idrico .....	46
6.2.3 Suolo e sottosuolo.....	47
6.2.4 Rumore .....	47
6.2.5 Flora, fauna ed ecosistemi .....	48
6.2.6 Paesaggio .....	48
6.2.7 Benessere sociale ed economico e salute pubblica .....	49
7 AZIONI PER LA MINIMIZZAZIONE DEGLI IMPATTI.....	50
8 SINTESI E CONCLUSIONI.....	54

## 1. INTRODUZIONE

La presente relazione costituisce il Documento Tecnico per la Verifica di assoggettabilità alla Valutazione Ambientale Strategica (VAS) del Programma Integrato **dell'Area Gondrand Metallurgica Piemontese** (di seguito denominato **PRIN 5.10/5**) con contestuale Variante al PRG vigente della Città di Torino.

La seguente Verifica Preventiva, prevista dalla Deliberazione della Giunta Regionale 9 giugno 2008, n. 12-8931, è stata eseguita nel rispetto dei criteri e degli indirizzi operativi in materia specificati:

- dal provvedimento ministeriale D.Lgs. n° 152/2006 "*Norme in materia ambientale*" che elenca i contenuti per la verifica di assoggettabilità alla Valutazione Ambientale Strategica;
- dalle modificazioni ad esso apportate dal successivo D.Lgs n°4/2008;
- dalla deliberazione della Giunta Regionale del 9/6/2008 n°12-8931 "*Norme in materia ambientale. Primi indirizzi operativi per l'applicazione delle procedure in materia di Valutazione Ambientale Strategica di piani e programmi*"

La presente relazione ha l'obiettivo di individuare quali possono essere gli effetti potenziali attesi sulle componenti ambientali interferite dall'intervento e quali dovranno essere le specifiche risposte da associarvi.

Ciò precisato in via generale, le analisi in ordine alle potenziali ricadute ambientali sono predisposte in conformità alle indicazioni contenute nell'allegato I del D.lgs 4/08.

## 2. DESCRIZIONE STATO DI FATTO

L'area oggetto del Programma Integrato comprende le aree facenti parte della Spina 4 attualmente individuate nel P.R.G. vigente come Ambito 5.10/5 Metallurgica Piemontese e Ambito 5.10/7 Gondrand.

La variante urbanistica prevede una variazione al Piano Regolatore individuando un'unica zona Urbana di Trasformazione denominata **Ambito 5.10/5 Spina 4 - Gondrand – Metallurgica Piemontese**, che include al suo interno l'ambito originario 5.10/5 e parte dell'ambito 5.10/7 oltre all'area consolidata residenziale mista R3 su cui insiste il fabbricato residenziale di via Cigna n.173 e ad alcune aree per viabilità di proprietà del Comune di Torino.

L'intorno urbano delle aree da sottoporre a Programma Integrato di riqualificazione urbana in Variante al PRG, è caratterizzato dalle grandi trasformazioni attualmente in corso per la realizzazione degli Ambiti di SPINA 4, e dalla presenza di una rilevante zona residenziale consolidata sul lato est della via Cigna.

L'intera zona urbana di riferimento è già dotata di tutte le opere di urbanizzazione primaria relative alla viabilità, alle reti di fognature bianca e nera, dell'illuminazione, dell'acquedotto, del gas e del telefono, nonché dei collegamenti di trasporto pubblico.



Foto 1 - Foto aerea della zona oggetto del Programma Integrato

La descrizione dello stato di fatto è di seguito articolata secondo le proprietà che costituiscono l'intera area di intervento da assoggettare a Programma Integrato di riqualificazione urbana.

- a) La proprietà della Metallurgica Piemontese S.p.A. di Via Cigna n. 169, angolo Via Fossata 56, è individuata a catasto terreni al Foglio 1128 particella n. 101.

La sua superficie fondiaria, rilevata dalla Carta Tecnica Comunale in scala 1:1000, è di mq 10.873 e la sua attuale destinazione di PRG è di Zona Urbana di Trasformazione n. 5.10/5 (Ambito Spina 4) con indice di 0.6 mq/mq per

le destinazione Residenziale e per Attività di Servizio alle Persone e alle Imprese. Le attuali consistenze edilizie presenti sull'area sono rappresentate prevalentemente da 4 grandi capannoni adibiti agli usi aziendali, da un fabbricato a 2 piani ad uso uffici oltre ad altre frammentarie minori strutture e tettoie che in complesso occupano circa mq 6400 pari il 60% circa della superficie dell'intera proprietà.



Foto 2- Proprietà Metallurgica Piemontese

b) La Proprietà Gondrand di Via Cigna n 209 è individuata a Catasto al F. 1128 particella n.53 e F. 1105 particella 203

La sua superficie fondiaria rilevata dalla Carta Tecnica Comunale in scala 1:1000 è di mq 40.393 e la sua attuale destinazione di PRG è di ZUT n.5.10/7 (Ambito Spina 4) con indice di 0,6 mq/mq per le destinazioni Residenziale – Eurotorino - Attività di Servizio alle Persone ed alle Imprese.

Le attuali consistenze edilizie presenti sull'area consistono per la proprietà Gondrand in :

- una palazzina destinata ad uffici di otto piani fuori terra e due interrati con una superficie in pianta di 432 mq per piano per un totale di mq 3.870, con destinazione d'uso uffici tranne per i due piani interrati utilizzati per deposito e archivio
- un capannone industriale di mq 9.300 utilizzato come deposito e con una zona interna a destinazione

uffici di mq 300

- un capannone industriale di mq 1315 utilizzato in parte come deposito e in parte ad uso falegnameria. e per la proprietà Immobiliare Sirio - Ditta Carlini:
- un capannone industriale di mq 3.338 a destinazione d'uso commercio all'ingrosso e al dettaglio di macchine ed attrezzature tecniche con zona interna a destinazione uffici di mq 306
- piccola palazzina a destinazione d'uso residenziale di mq 349.



Foto 3 - Proprietà Gondrand

c) L'area di complessivi mq 930 individuata a catasto al F1128 particella n. 103 è di proprietà del condominio di Via Cigna n.173 e su di essa è stato realizzato un fabbricato residenziale a 5 piani fuori terra. Tale area, secondo le previsioni normative del PRIN, sarà ricompresa nella ZUT 5.10/7 ed il fabbricato esistente dovrà essere totalmente demolito e ricollocato all'interno dell'Ambito, per consentire la formazione della sistemazione definitiva della Via Cigna comprensiva di una fascia a parcheggi pubblici e della relativa area di manovra.

### 3. DATI QUANTITATIVI DEL PROGRAMMA INTEGRATO

Le aree oggetto del PR.IN. hanno le dimensioni di seguito riportate:

**Tabella 1 - Dati del Programma Integrato**

Superficie Lorda di pavimento realizzabile	35.592,00 mq
Superficie lorda di pavimento di proprietà privata	30.150,00 mq
Superficie lorda di pavimento privata aggiuntiva	5.442,00 mq
<b>Superficie Territoriale del PR.IN.</b>	<b>59.337,00 mq</b>

**Tabella 2 - Superfici Lorde di Pavimento suddivise per destinazione d'uso**

Residenza (max 70%)	24.914,00 mq
ASPI e EuroTorino (min. 30%)	10.678,00 mq
<b>Superficie Lorda di Pavimento realizzabile</b>	<b>35.592,00 mq</b>

All'interno del perimetro PR.IN. sono incluse anche alcune aree per viabilità di proprietà del Comune di Torino. Sono destinati a servizi pubblici 39.440,00 mq suddivisi secondo le tipologie riportate nella tabella 3 .

**Tabella 3 - Suddivisione delle aree destinate a servizi pubblici**

<i>Destinazione delle aree</i>	<i>Superficie</i>
Aree private da cedere per servizi pubblici	14.845,00 mq
Aree da cedere per servizi pubblici che potranno essere sostituite/compensate con aree di dimensioni equivalenti destinate a servizi/parcheggi nell'ambito Fossata – Rebaudengo, come regolato dalla Variante 200, e che a seguito di tale sostituzione verranno destinate a concentrazione edificatoria	13.834,00 mq
Aree private da assoggettare all'uso pubblico	8.234,00 mq
Aree già di proprietà comunale a servizi pubblici	2.527,00 mq
<b>Totale aree per servizi</b>	<b>39.440,00 mq</b>

L'attuazione del Programma Integrato avviene attraverso la graduale ed articolata realizzazione delle Unità Minime di Coordinamento Progettuale (U.M.C.P.) e delle Unità Minime di Intervento (U.M.I.) riportate nella successiva tabella 4 con indicate le superfici e le relative destinazioni d'uso.

Contestualmente alla richiesta del Permesso di Costruire della prima Unità Minima di Intervento di ogni UMCP, dovrà essere redatto un progetto unitario o di massima relativo all'intera UMCP a cui si riferisce, che verifichi la compatibilità complessiva dell'intervento proposto con il Programma Integrato e ne specifichi gli elementi

essenziali relativi alla progettazione degli edifici (n° di piani, fili fissi, mix funzionali, ecc.) coerentemente con le indicazioni individuate nel Programma Integrato stesso.

L'individuazione delle Unità Minime di Intervento è prescrittiva solo ai fini dell'unitarietà della progettazione edilizia e ogni Unità Minima di Coordinamento Progettuale (U.M.C.P.) si attua con la richiesta di titoli abilitativi diretti estesi o all'intera unità minima di coordinamento progettuale o anche alla singola UMI .

**Tabella 4 - Unità Minime di Intervento**

<i>Unità Minime di</i>	<i>Destinazione d'uso</i>	<i>Superficie</i>
<i>Coordinamento Progettuale</i>		
U.M.C.P.1	Residenza - ASPI	6.523,00 mq
U.M.C.P. 2	Residenza- ASPI - Eurotorino	20.080,00 mq
U.M.C.P. 3	Residenza- ASPI - Eurotorino	8.989,00 mq
<b>Totale Superficie Lorda di Pavimento</b>		<b>35.592,00 mq</b>

Allo scopo di garantire la maggiore flessibilità possibile nella realizzazione delle SLP di progetto, secondo le destinazioni e le quantità previste dal PRIN, Le Unità Minime di Coordinamento Progettuale sono suddivise in unità minime di intervento (UMI) di seguito elencate:

**Unità Minima di Coordinamento Progettuale U.M.C.P. 1**

- **UMI n. 1** corrisponde al fabbricato destinato alla realizzazione di una media struttura di vendita (M SAM 3) comprensiva del porticato aperto previsto tra le Vie Cigna e Fossata; all'area di carico e scarico merci con ingresso dalla Via Fossata; alle aree a servizi assoggettate all'uso pubblico per la formazione di parcheggi alberati poste all'interno dell'isolato con accesso diretto dalla Via Cigna;
- **UMI n. 2** corrisponde alla parte di fabbricato a destinazione Residenziale ed ASPI a 7 piani fuori terra più uno o due piani su portale, da realizzare sul nuovo filo di fabbricazione della via Cigna ed all'area privata allo stesso pertinente;
- **UMI n. 3** corrisponde alla parte di fabbricato a 7 piani fuori terra e dell'area privata di pertinenza (particella catastale 103a) che sarà generata dalla demolizione del Condominio di Via Cigna 173);

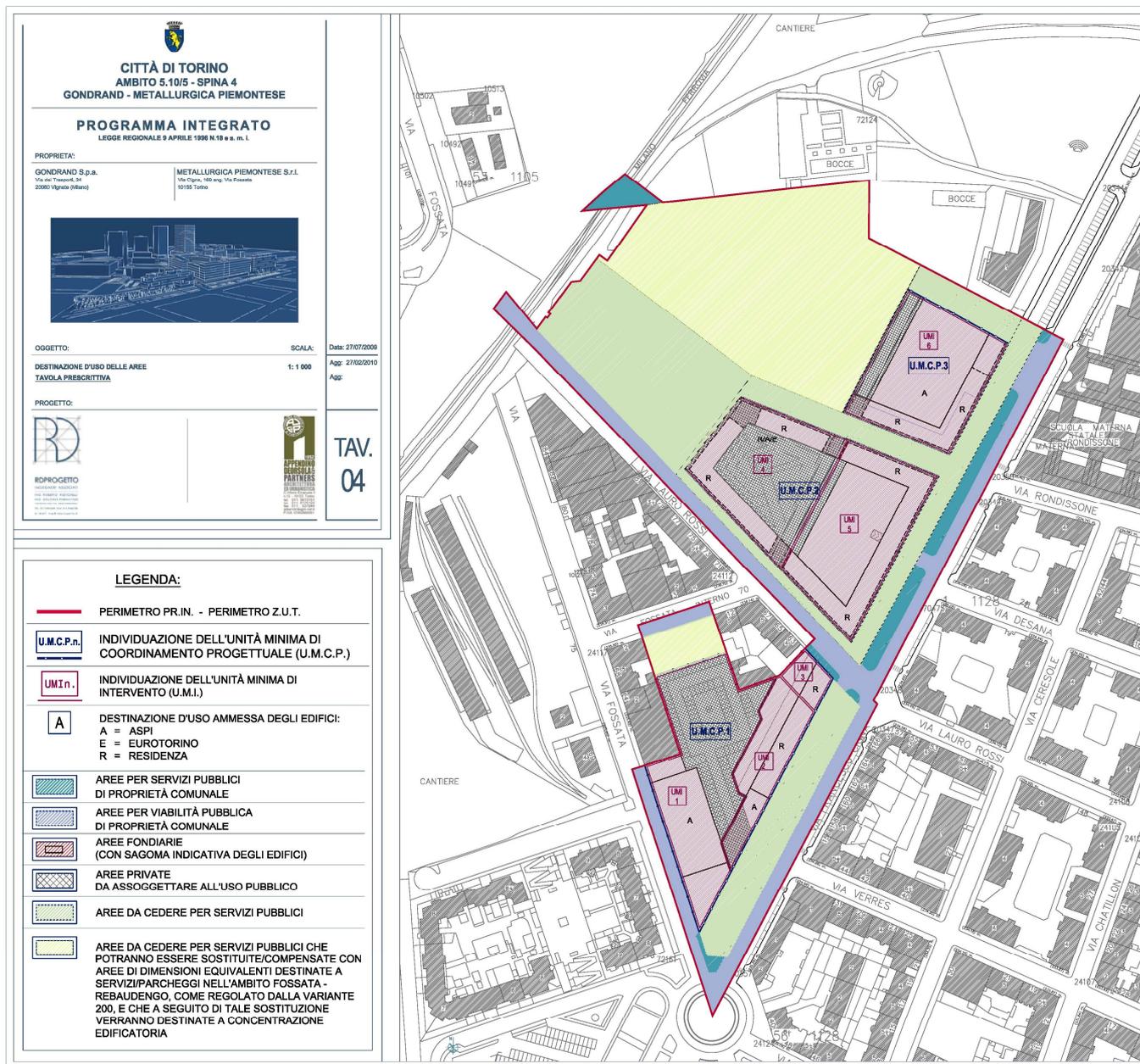
**Unità Minima di Coordinamento Progettuale U.M.C.P. 2**

- **UMI n. 4** corrisponde alla parte di fabbricato a destinazione Residenziale ed ASPI a 7 piani fuori terra, da realizzare sul nuovo filo di fabbricazione della via Cigna e di Via Lauro Rossi, all'area privata allo stesso pertinente e alle aree a servizi assoggettate all'uso pubblico per le vie pedonali interne all'isolato;
- **UMI n. 5** corrisponde alla parte di fabbricato a destinazione Residenziale ed ASPI a 7 piani fuori terra, da realizzare a completamento dell'isolato chiuso relativo all'UMI 4 sul nuovo filo di fabbricazione di Via Lauro

Rossi, all'area privata allo stesso pertinente e alle aree a servizio assoggettate all'uso pubblico per i tratti finali delle vie pedonali e per parte dell'area interna all'isolato;

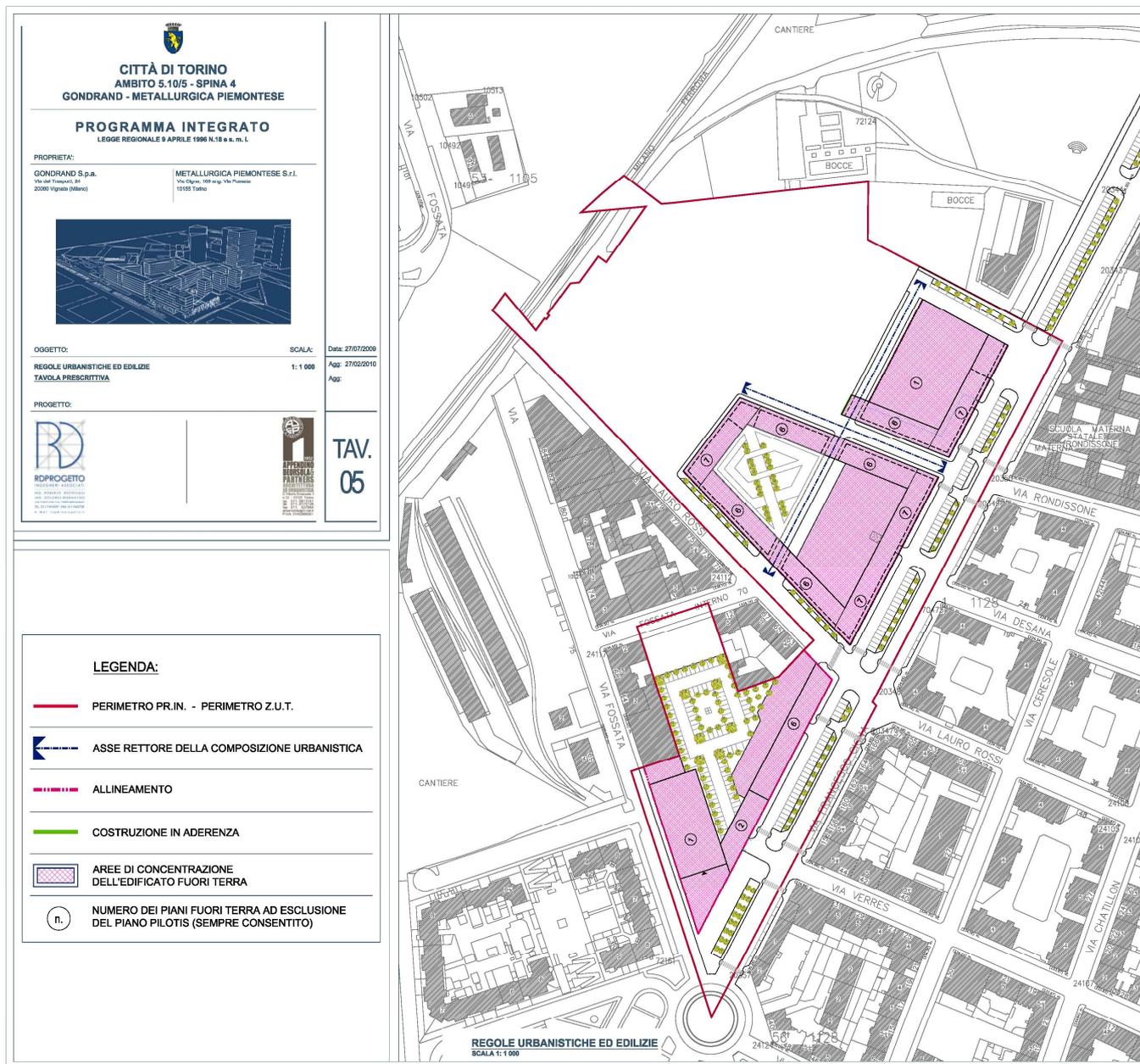
**Unità Minima di Coordinamento Progettuale U.M.C.P. 3**

- **UMI n. 6** corrisponde alla parte di fabbricato a destinazione Residenziale ASPI e Eurotorino a 7 piani fuori terra, da realizzare sul nuovo filo di fabbricazione della via Cigna lato Parco Sempione all'area a servizio per il tratto di viabilità pubblica veicolare verso il Parco, al fabbricato destinato alla realizzazione della struttura di vendita necessaria alla ricollocazione della Ditta Carlini come da specifiche intese fra le proprietà private comprensiva dell'area di carico e scarico merci con ingresso dalla Via Cigna.



**LEGENDA:**

- PERIMETRO PR.IN. - PERIMETRO Z.U.T.
- U.M.C.P.n. INDIVIDUAZIONE DELL'UNITÀ MINIMA DI COORDINAMENTO PROGETTUALE (U.M.C.P.)
- U.M.I.n. INDIVIDUAZIONE DELL'UNITÀ MINIMA DI INTERVENTO (U.M.I.)
- A DESTINAZIONE D'USO AMMESSA DEGLI EDIFICI:  
 A = ASPI  
 E = EUROTORINO  
 R = RESIDENZA
- AREE PER SERVIZI PUBBLICI DI PROPRIETÀ COMUNALE
- AREE PER VIABILITÀ PUBBLICA DI PROPRIETÀ COMUNALE
- AREE FONDIARIE (CON SAGOMA INDICATIVA DEGLI EDIFICI)
- AREE PRIVATE DA ASSOGGETTARE ALL'USO PUBBLICO
- AREE DA CEDERE PER SERVIZI PUBBLICI
- AREE DA CEDERE PER SERVIZI PUBBLICI CHE POTRANNO ESSERE SOSTITuite/COMPENSATE CON AREE DI DIMENSIONI EQUIVALENTI DESTINATE A SERVIZI/PARCHeggi NELL'AMBITO FOSSATA - REBAUDENGO, COME REGOLATO DALLA VARIANTE 200, E CHE A SEGUITO DI TALE SOSTITUZIONE VERRANNO DESTINATE A CONCENTRAZIONE EDIFICATORIA



#### 4. CONTENUTI DEL PROGRAMMA INTEGRATO

Per conseguire l'obiettivo di attribuire una elevata qualità urbana all'intervento previsto nel PRIN e consentire una sua integrazione funzionale al complesso di SPINA 4 di cui la "Metallurgica Piemontese" e la "Gondrand" fanno parte, è stata formulata la proposta di seguito delineata che, oltre a rispondere alle attuali normative tecniche ed alle disposizioni di PRG, consente di rispondere alle esigenze della Città di valorizzazione e riqualificazione ambientale complessiva della zona, liberandola dalle attività esistenti incongrue con le funzioni future che la zona svolgerà ed in particolare con la demolizione del fabbricato residenziale esistente, di uniformarsi ai criteri compositivi di continuità della cortina edificate fronteggiante la Via Cigna.

Il progetto di assetto complessivo dell'ambito previsto dal PRIN rappresentato nelle tavole degli elaborati grafici di progetto, è stato redatto d'intesa con i competenti uffici dell'Assessorato all'Urbanistica del Comune e si inserisce organicamente nel disegno urbano generale dell'Ambito Spina 4.

Le superfici territoriali previste garantiscono e verificano il rispetto dell'indice territoriale di 0,60 mq/mq, la SLP complessivamente edificabile per le varie destinazioni e le aree a pubblici servizi da cedere gratuitamente al Comune o da assoggettare all'uso pubblico, dimensionate secondo le norme di PRG.

Il PRIN prevede la realizzazione dell'edificazione articolandola secondo le Unità Minime di Coordinamento Progettuale e le Unità Minime di Intervento (individuate al precedente punto 6) congruenti ai tempi di operatività dei soggetti attuatori commerciali e residenziali, che hanno rilevanza ovviamente sulle ipotesi del cronoprogramma (R-04 Cronoprogramma allegato al PR.IN.)

La SLP di progetto, afferente alla **UMCP U1** è articolata in due fabbricati rispettivamente a destinazione ASPI commerciale ed a destinazione Residenziale ed ASPI, tra loro uniti tramite un portale sul fronte della Via Cigna per garantire la continuità della cortina edificata sulla via stessa.

L'edificio ad un piano fuori terra a destinazione commerciale del tipo M-SAM 3 è posto all'incrocio della Via Cigna con la Via Fossata, (la cui altezza di mt 8,50/9,00 è funzionale anche alla formazione della continuità edificata dell'isolato) è stato dimensionato per l'insediamento di una media struttura di vendita alimentare integrata in un complesso residenziale, tenendo conto di due esigenze fondamentali: l'indispensabile "visibilità" della struttura commerciale dalla via Cigna e l'altrettanto indispensabile previsione di parcheggi ad essa funzionali che fanno parte delle aree destinate a pubblici servizi (parcheggi) totalmente assoggettate all'uso pubblico.

E' stata infatti contenuta al minimo necessario la superficie dell'area di concentrazione dell'edificato relativa ai lotti commerciale e residenziale che rimarrà di proprietà privata, assegnando ad una consistente quota delle aree interne all'isolato la destinazione a parcheggio assoggettato all'uso pubblico con funzioni integrative per la destinazione commerciale, per le altre destinazioni di ASPI realizzabili nelle UMI n. 2 e 3 ai piani terreni degli edifici e sul portale di accesso ai parcheggi, per le residenze di nuova edificazione nonché per la più generale

domanda relativa alle zone residenziali consolidate poste ad est dell'Ambito.

Vengono individuati nel PR.IN. i parcheggi relativi al fabbisogno della nuova struttura commerciale.

Davanti alla struttura commerciale è previsto un porticato aperto con funzioni scenografiche nel quale è prevista la collocazione di un'icona evocativa delle preesistenze produttive.

La quinta edificata a destinazione residenziale e ad uffici (ASPI) di 6 piani fuori terra più "ville sul tetto", completa l'edificazione dell'isolato e impegna il nuovo filo di fabbricazione della Via Cigna.

A tutte le autorimesse private si accede direttamente tramite il relativo spazio di servizio che si diparte dalla Via Lauro Rossi in modo da non creare interferenze con i flussi veicolari della Via Cigna.

Nella manica residenziale è prevista la formazione di un portale di due piani, posto sull'asse della zona verde interna all'isolato che apre alla visuale dalla Via Cigna.

Per tutta la fronte del fabbricato sulla Via Cigna è previsto, la formazione di un ampio porticato a funzione di quinta sulle autorimesse,

La SLP di progetto afferente alle **UMCP 2 e 3** è articolata in 2 fabbricati a destinazione Residenziale con ASPI commerciale al piano terra e ASPI terziario al piano primo, formanti uno un isolato chiuso fra le vie Cigna e Lauro Rossi e le nuove vie pedonali interne all'isolato, e l'altro un edificio ad "L" a destinazione Residenziale con ASPI commerciale al piano terra e ASPI e Eurotorino al piano primo, con affaccio sulla Via Cigna e sulla via pedonale interna, e con all'interno un corpo a destinazione commerciale, necessario per la ricollocazione della Ditta Carlini, studiato in modo da ben integrarsi nel nuovo contesto residenziale e commerciale. La copertura prevista per il fabbricato commerciale destinato alla ricollocazione della Ditta Carlini, sulla quale si affacciano le unità immobiliari ubicate nel fabbricato ad "L" è prevista con la realizzazione di un tetto giardino, raggiungibile anche dalle nuove strade pedonali interne. Per migliorare la vivibilità del giardino posizionato in copertura il progetto prevede al piano primo del fabbricato residenziale la presenza di attività commerciali e uffici.

La SLP dell'edificio commerciale (compreso il magazzino e gli uffici) è di circa 2.300 mq, con superficie di vendita di merci ingombranti, (quali materiali per l'edilizia e similari) limitata alla dimensione massima degli esercizi di vicinato (250 mq) mentre la restante parte è attribuita a magazzino, deposito o superficie espositiva, come previsto dalle NUEA allegato C art. 2 pt. 6. Per il carico e scarico delle merci è previsto un'area coperta di circa 500 mq all'interno del fabbricato commerciale con accesso dalla nuova via al Parco e uscita sulla Via Cigna.

L'intervento coniuga il giusto compromesso fra le vigenti richieste percentuali delle destinazioni d'uso relative alle due attuali Zone Urbane di Trasformazione (Residenza, ASPI, Eurotorino), operando un compatibile riallineamento con le condizioni esterne di mercato al fine di contribuire alla sostenibilità della trasformazione delle aree, il trasferimento delle attività oggi insediate necessario per rendere quindi operabile la trasformazione degli Ambiti, la presenza di un fabbricato residenziale a 5 piani fuori terra sull'area residenziale R3 posta tra i due attuali ambiti di trasformazione (che costituiva di fatto una notevole frattura del disegno urbano e, conseguentemente, una interruzione funzionale della sistemazione definitiva delle aree destinate a sedi veicolari)

e di pubblico parcheggio (larghezza complessiva di 35 mt.) della via stessa ed infine la ricollocazione all'interno dell'ambito sia del fabbricato residenziale che di un attività commerciale, ubicata all'interno dell'Ambito Gondrand.

In sintesi la soluzione planivolumetrica presentata nel PRIN prevede:

- l'individuazione di una Zona Urbana di Trasformazione (denominata 5.10/5 Spina 4 – Gondrand – Metallurgica Piemontese) che comprende la ZUT **5.10/7** del vigente PRG con il nuovo perimetro che esclude gli espropri effettuati dalle Ferrovie dello Stato, la ZUT **5.10/5** del vigente PRG e l'area consolidata "R3" su cui insiste il fabbricato residenziale di Via Cigna n.173 oltre ad alcune aree per viabilità di proprietà del Comune di Torino;
- l'individuazione un mix funzionale che prevede 70% (**max**) a Residenza e 30% (**min**) a destinazione ASPI/EuroTorino (sono consentite le attività di cui all'art.3 punto 4 lett. B delle NUEA, per una SLP max pari a 2.400 mq.).
- l'attribuzione al soggetto attuatore privato (primo proponente Società Gondrand) di una quota aggiuntiva di SLP pari a mq 4.442 al fine di garantire la demolizione e contestuale ricostruzione della SLP esistente dell'edificio ubicato in Via Cigna n. 173, la cui area viene ricompresa nella Z.U.T., e un incremento di SLP pari mq 1.000 per la ricollocazione, nell'Ambito, dell'attività commerciale esistente (Soc. Immobiliare Sirio - Ditta Carlini) e contestualmente ricomprendere nella SLP del primo proponente (Società Gondrand) le SLP generate dalle Superfici Territoriali private ricollocate (edificio Via Cigna 173 e Ditta Carlini);
- la realizzazione delle seguenti opere di urbanizzazione a scomputo degli oneri di urbanizzazione:
  - la nuova sistemazione della Via Cigna della larghezza di 35 mt, con la formazione della viabilità veicolare, dei marciapiedi laterali, del verde di arredo, di parcheggio a pettine e del relativo controviale di servizio,
  - la nuova sistemazione della Via Lauro Rossi della larghezza di 20 mt, con la formazione della viabilità veicolare, dei marciapiedi laterali e la realizzazione della fognatura bianca e nera nel sottosuolo,
  - la nuova realizzazione delle vie pedonali interne a proseguimento della via Rondissone, della larghezza di mt 12, che prevede la formazione di marciapiedi laterali e della viabilità pedonale
  - la nuova realizzazione della Via del Parco della larghezza di mt 12+5, che prevede la formazione della viabilità veicolare, dei marciapiedi laterali e della realizzazione di parcheggi laterali e la realizzazione dei tratti di fognatura bianca e nera nel sottosuolo.

Particolare attenzione è stata riservata agli spazi pubblici e all'accessibilità veicolare e pedonale dell'intero ambito. A tale proposito, l'intera area edificata nell'Ambito Gondrand è prevista pedonale ed i parcheggi (privati) saranno tutti sotterranei. Gli accessi a tutte le autorimesse private sono previsti direttamente tramite il relativo spazio di servizio che si diparte dalla Via Lauro Rossi e dalla Via al Parco, in modo da non creare interferenze

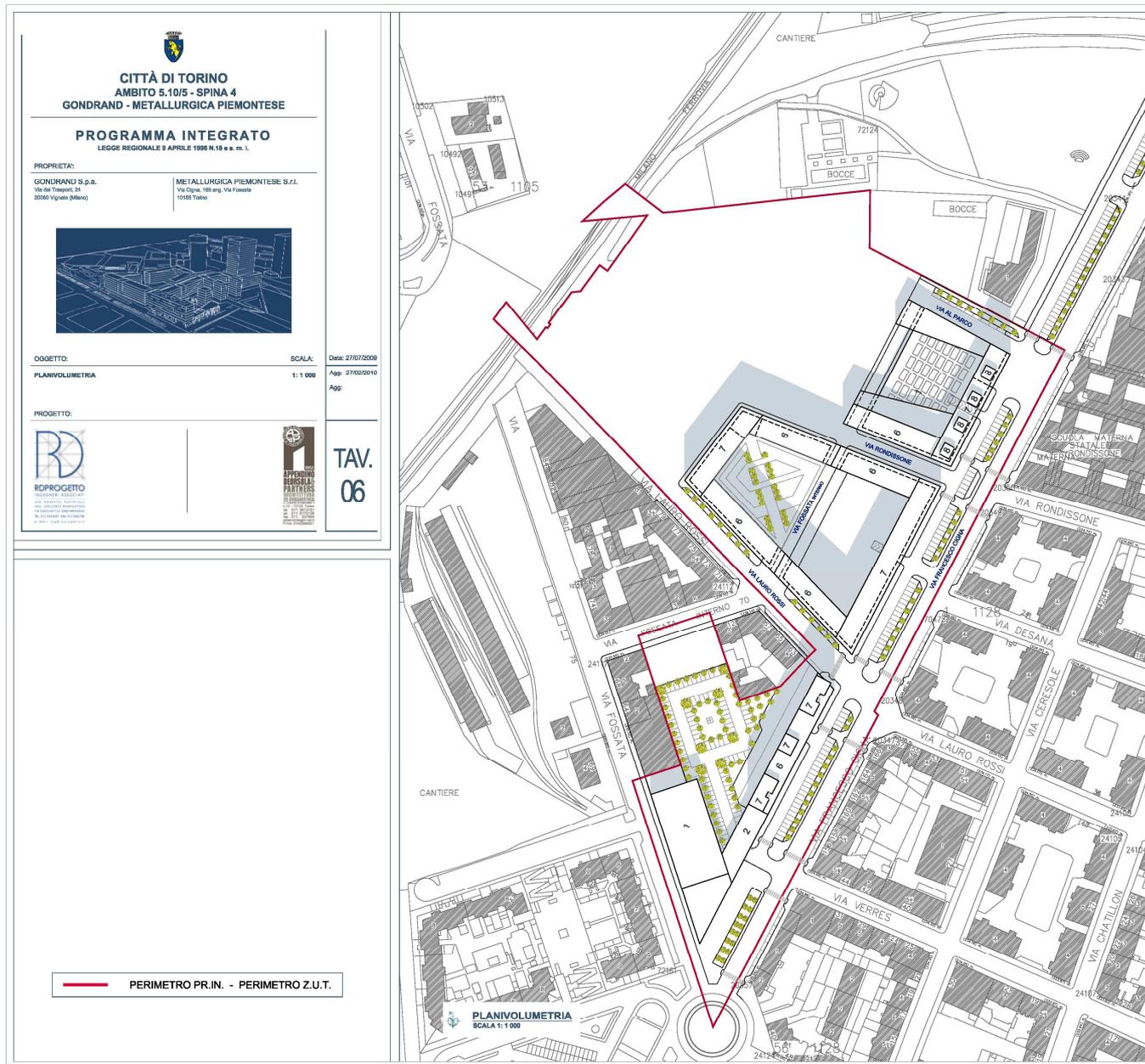
con i flussi veicolari della Via Cigna.

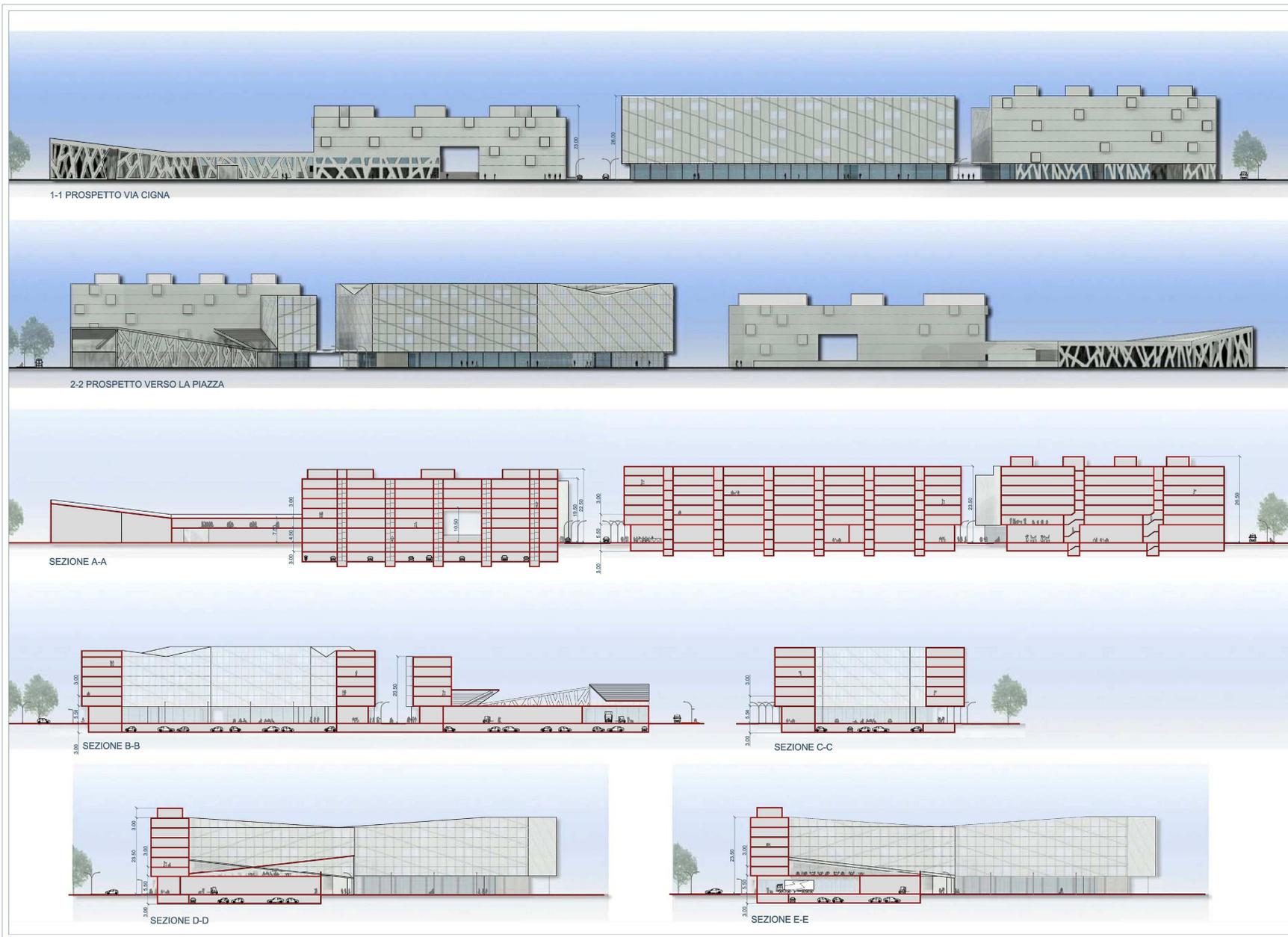
E' prevista la riqualificazione della Via Cigna, di dimensione maggiore all'attuale e con la realizzazione di controviale alberato e marciapiedi laterali.

E' prevista, inoltre, la piantumazione di vegetazione arbustiva e d'alto fusto che incrementerà notevolmente la dotazione di vegetazione già presente nell'area.

Sono previsti fuori terra, all'interno dell'isolato compreso fra via Fossata, Via Cigna e Via Lauro Rossi i parcheggi relativi al fabbisogno della nuova struttura commerciale.

Il progetto preliminare delle opere di urbanizzazione, riguarda sia le aree cedute o assoggettabili all'uso pubblico da parte dei soggetti attuatori, sia le aree di proprietà del Comune di Torino.







## 4.1 Sistemazioni superficiali

Le aree pedonali saranno pavimentate con materiale variegati che enfatizzino le percezioni delle diverse funzioni degli spazi con l'utilizzo di autobloccanti in cls e lastre di pietra di Luserna.

Tutti gli spazi pedonali e le aree verdi saranno attrezzate con elementi di arredo quali panchine, cestini per la raccolta dei rifiuti e dissuasori di sosta le cui caratteristiche saranno definite in fase di progetto esecutivo.

Lo spazio pubblico, individuato nella corte interna dell'isolato chiuso collocato sul fronte di via Cigna (U.M.C.P. 2), che rappresenta anche a livello simbolico elemento di collegamento tra la porzione di tessuto esistente e la città futura che si affaccia sul viale della Spina, dovrà essere realizzato con elementi di arredo di qualità, sia per quel che riguarda gli spazi di sosta pedonale, sia per le eventuali aree connesse con le attività commerciali che potranno essere insediate al piano terreno dell'edificio stesso.

Tali spazi pubblici interni e perimetrali dell'area devono essere progettati in modo da consentire la massima permeabilità e attraversabilità.

Compatibilmente con le destinazioni d'uso che si ritengono adatte all'insediamento, dovranno essere previsti percorsi coperti eventualmente inseriti nella sezione degli edifici (portici) o ad essi affiancati. Tale scelta dovrà essere individuata nell'ambito del progetto architettonico nel quale, gli eventuali percorsi e passaggi coperti dovranno integrarsi compositivamente con gli edifici e lo spazio pubblico.

## 4.2 Nuove aree verdi

Le nuove aree verdi saranno realizzate tenendo conto delle prescrizioni dettate dagli uffici tecnici del comune di Torino:

- impianto di alberi d'alto fusto con circonferenza di almeno 30/35 cm (misurata a un metro di altezza);
- i cespugli (con altezza variabile) dovranno avere almeno cinque ramificazioni in modo da risultare a pronto effetto;
- gli alberi disposti a filare dovranno prevedere un sesto d'impianto di 8-10 metri;
- in tutte le aiuole e nelle aree verdi si dovrà prevedere l'impianto di irrigazione automatica;
- le aree di dimensione cospicua dovranno essere sistemate a prato, mentre quelle più piccole con tappezzanti.

Nella realizzazione delle aree verdi saranno garantiti tutti i contenuti del Regolamento del Verde, vigente nel Comune di Torino e, in fase di progetto esecutivo saranno rispettate le prescrizioni tecniche della Divisione Ambiente e Verde del Comune di Torino.

### 4.3 Viabilità e marciapiedi

All'interno del perimetro del Programma Integrato è previsto :

- la nuova sistemazione della Via Cigna, nella fascia della larghezza complessiva di 35 mt, relativa al tratto compreso tra Piazza del Ghirlandaio e via Sempione, che prevede la formazione della viabilità veicolare, dei marciapiedi laterali, del verde di arredo, di un parcheggio a pettine e del relativo controviale di servizio. La sua realizzazione si renderà completamente fattibile con la demolizione del Condominio di Via Cigna 173 conseguente alle intese tra i privati Proponenti e puntualmente riportati nella convenzione attuativa del PRIN.
- la nuova sistemazione della Via Lauro Rossi della larghezza di mt 20, relativa al tratto compreso fra la Via Cigna e la fine dell'isolato chiuso di nuova realizzazione, che prevede la formazione della viabilità veicolare, dei marciapiedi laterali e la realizzazione della fognatura bianca e nera nel sottosuolo della Via Lauro Rossi.
- la nuova realizzazione delle vie pedonali interne a proseguimento della via Rondissone, della larghezza di mt 12, relativa al tratto compreso fra la Via Cigna e la fine dell'isolato chiuso di nuova realizzazione, che prevede la formazione di marciapiedi laterali.
- la nuova realizzazione della Via al Parco della larghezza di mt 12+5, relativa al tratto compreso fra la Via Cigna e la fine dell'area edificata ed adibita a locale commerciale, che prevede la formazione della viabilità veicolare, dei marciapiedi laterali e della realizzazione di parcheggi laterali.

Tali opere comporteranno il rifacimento di tutti i marciapiedi esistenti, in modo da regolarizzare i percorsi pedonali e consentire la creazione di inviti per il parcheggio a raso.

La delimitazione dei marciapiedi da realizzare con cordoli di pietra naturale. Per i marciapiedi che delimitano l'Ambito e per i marciapiedi presenti sul lato opposto è previsto uno strato di finitura in asfalto.

Le superfici dei marciapiedi, dei sedimi stradali, dei parcheggi, così come le aperture di aerazione dei parcheggi interrati, verranno predisposti in modo da ottenere la massima continuità delle superfici orizzontali, evitando per quanto possibile gradini e salti di quota.

Secondo lo stesso criterio, l'interruzione della pavimentazione in corrispondenza di alberature, zone a prato e siepi dovrebbe essere realizzata senza l'uso di cordoli sporgenti.

I progetti della viabilità dovranno essere caratterizzati da soluzioni a basso impatto ambientale relativamente agli aspetti di:

- inquinamento acustico e dell'aria (scelta degli asfalti);
- inserimento nel paesaggio urbano (verde di accompagnamento, arredo urbano);
- acque meteoriche (adeguata raccolta, trattamento e smaltimento);
- inquinamento luminoso

#### **4.4 Parcheggi pubblici**

All'interno dell'isolato compreso fra la via Fossata, la via Cigna e la via Lauro Rossi, verrà realizzato, su suolo assoggettato all'uso pubblico, parcheggio che concorrerà al soddisfacimento degli standard per parcheggi richiesto per le attività commerciali, tale area a parcheggio sarà tutta fuori terra e con zone alberate.

Ulteriori zone a parcheggio sono previste lungo il controviale della nuova Via Cigna e a lato dei marciapiedi della Via Lauro Rossi e della nuova Via al Parco.

#### **4.5 Opere a rete**

Sono previsti i seguenti interventi:

- impianto di illuminazione pubblica lungo i percorsi pedonali interni e sulle Via Cigna, Via al Parco e (la scelta dei corpi illuminanti terrà conto delle problematiche relative al risparmio energetico e al contenimento dell'inquinamento luminoso);
- inserimento di nuovi corpi illuminati su parte della Via Lauro Rossi in sostituzione di quelli esistenti;
- integrazione della rete di distribuzione dell'acqua potabile, già presente lungo le vie perimetrali;
- impianto di irrigazione automatica delle aree verdi;
- nuovi tracciati di fognatura bianca collegati alla fognatura esistente sulle vie perimetrali;
- posa dei nuovi tratti di fognatura nera, all'interno dell'area per il collegamento con le reti esistenti sulla Via Cigna e Via Lauro Rossi;
- integrazione della rete esistente di distribuzione del gas.

#### **4.6 Caratteristiche progettuali degli edifici**

Il livello progettuale del Piano non prevede l'approfondimento e la definizione architettonica degli edifici rimandandole alla fase attuativa. In ogni caso questa dovrà necessariamente soddisfare alle richieste normative in tema di contenimento dei consumi energetici, di raccolta dei rifiuti e di protezione delle acque e in ogni caso:

- dovrà essere predisposta uno studio di fattibilità in merito alla realizzazione di impianti termoidraulici atti a garantire un'ottimale gestione delle fase transitoria, valutando, in accordo con il gestore del Servizio a livello cittadino, l'opportunità della realizzazione di piccole reti di teleriscaldamento a livello di insediamento/comparto, così da facilitare la futura integrazione con il sistema di teleriscaldamento della Città.

- dovrà prevedere la realizzazione di reti duali di distribuzione interna delle acque di rete e delle acque di riuso e/o recupero, corretta gestione delle acque meteoriche raccolte sulla superficie di strade, piazzali e parcheggi creando dorsali separate per la raccolta in vasche interrato finalizzate al recupero di parte delle acque di deflusso (previo pre-trattamento delle prime piogge) per usi civili (es. irrigazione), tecnologici e ricreativi (raffreddamento, giochi d'acqua) anche connessi alle attività terziarie.
- dovrà essere prevista la disponibilità di adeguati spazi e/o locali dedicati alla raccolta differenziata e riduzione volumetrica dei rifiuti urbani sulla base delle utenze attese nei singoli lotti edificatori previsti, secondo criteri da concordare con il Gestore del Servizio. Nel transitorio, all'interno delle aree fondiarie si dovranno reperire appositi spazi per sistemare i contenitori della raccolta rifiuti; tali aree devono essere accessibili e raggiungibili dai mezzi dei gestori della raccolta e opportunamente inserite nelle opere di arredo e sistemazione dell'area privata condominiale.



**CITTÀ DI TORINO**  
**AMBITO 5.10/5 - SPINA 4**  
**GONDRAND - METALLURGICA PIEMONTESE**

---

**PROGRAMMA INTEGRATO**  
 LEGGE REGIONALE 9 APRILE 1989 N.10 (s. n. l.)

PROPRIETÀ:

GONDRAND S.p.a.  
 Via S.M. Francesco, 58  
 10138 Torino (Italia)

METALLURGICA PIEMONTESE S.r.l.  
 Via S. Pietro, 100 (Via Po) Torino  
 10138 Torino



DOCCIA:

OPERE DI URBANIZZAZIONE - SISTEMAZIONI SUPERFICIALI  
**VIA CIGNA**

SCALE:

1: 1000  
 1: 300  
 1: 100

Data: 27/07/2016  
 App: 27/03/2010  
 App:

PROGETTO:



RDPROGETTO

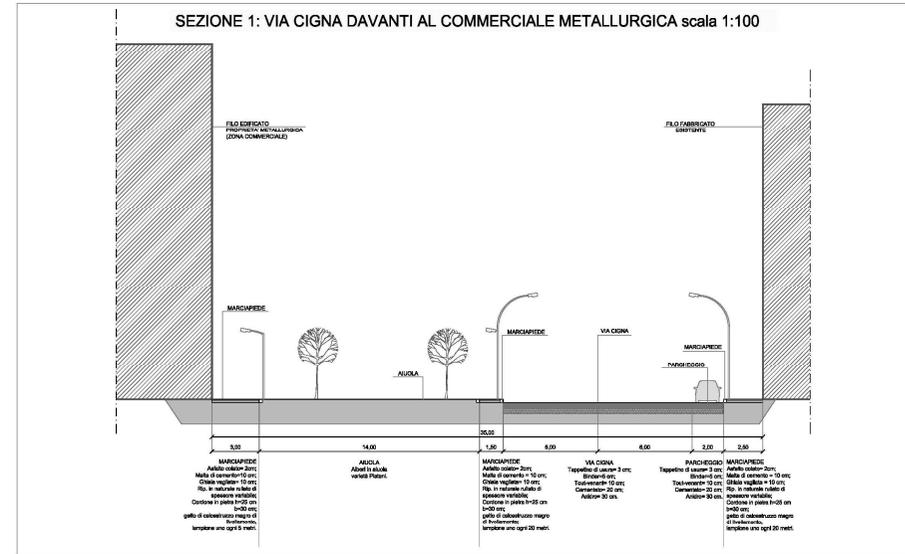


CAPROB PARTNERS

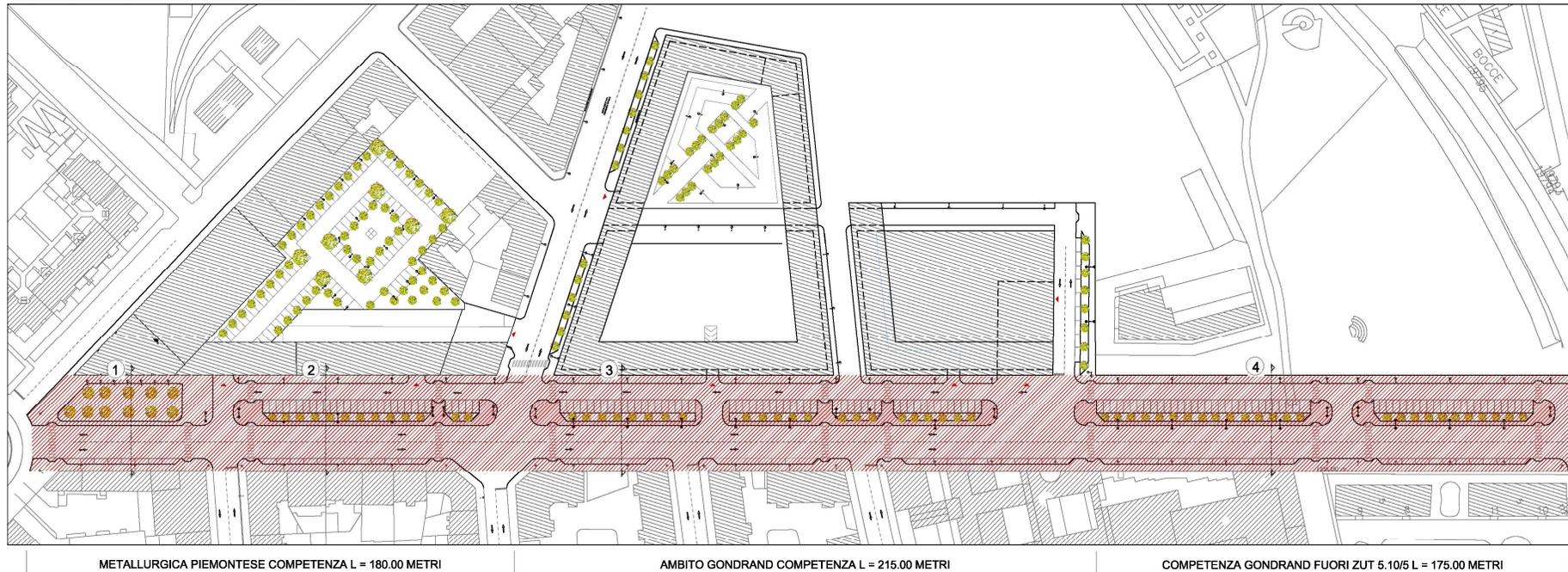
**TAV.**  
**ou.03**

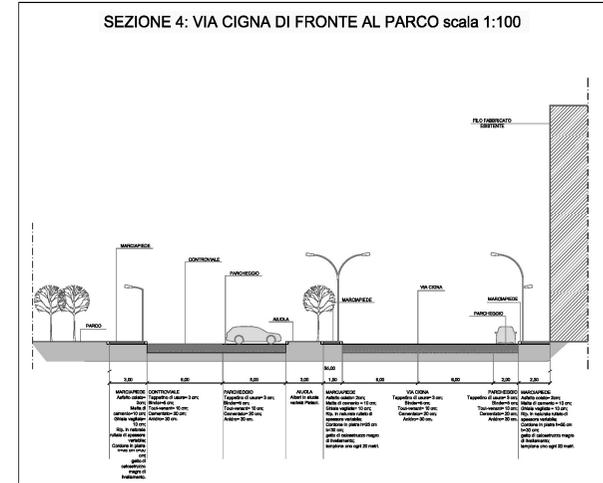
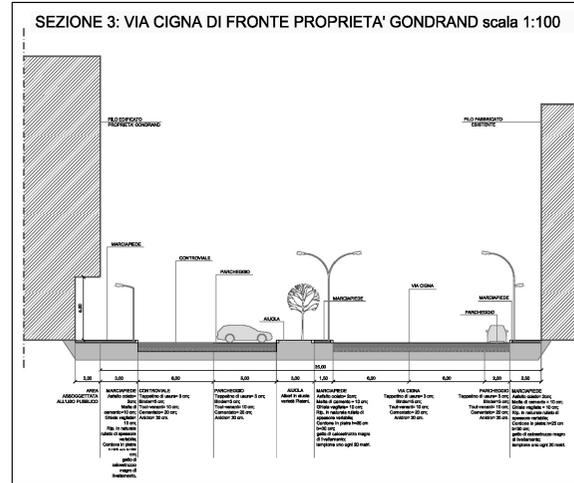
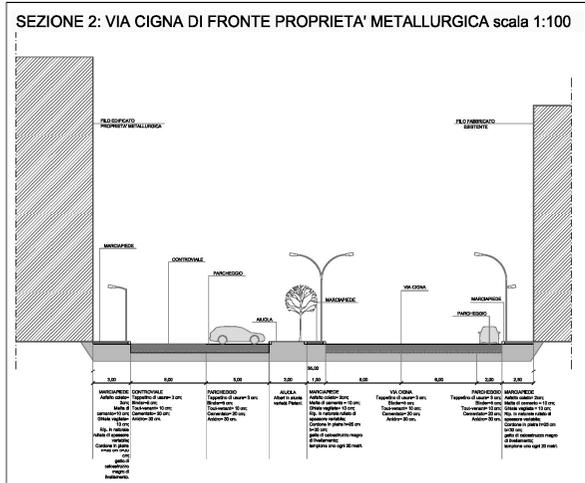
**LEGENDA:**

<b>ILLUMINAZIONE PUBBLICA</b>	
	ILLUMINAZIONE PUBBLICA VIE PEDONALI
	ILLUMINAZIONE PUBBLICA MARCIAPIEDI E VIE
	ILLUMINAZIONE PUBBLICA VIE
	ALBERO IN AIUOLA
	PANCHINA IN GLS (dim. 2,00 x 0,50 metri)
	PALETTI METALLICI H= 0,60 metri
	SPAZIO A DISPOSIZIONE PER OCCUPAZIONE CON DEHORS DEI LOCALI COMMERCIALI
	AREE DI CONCENTRAZIONE DELL'EDIFICATO
	MEZZERIA STRADALE
	ATTRAVERSAMENTO PEDONALE
	RAMPA DI RACCORDO MARCIAPIEDI PIANO STRADALE
	AREA PARCHEGGIO
	ACCESSO CARRAIO

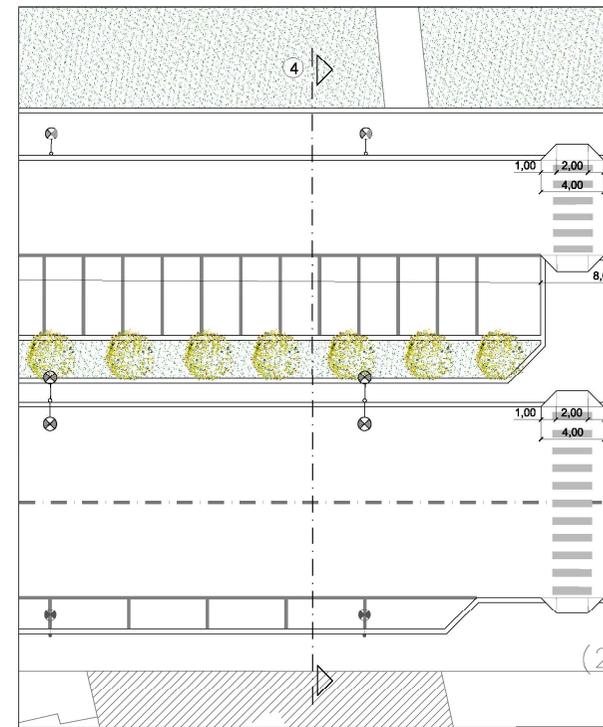
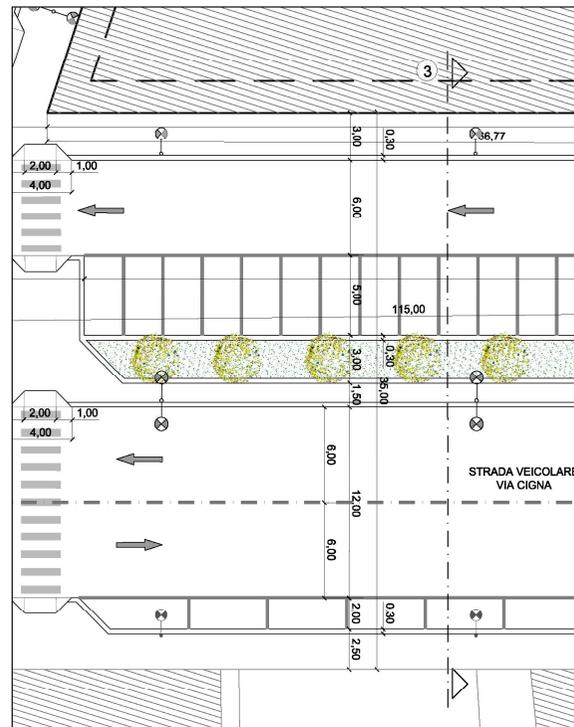
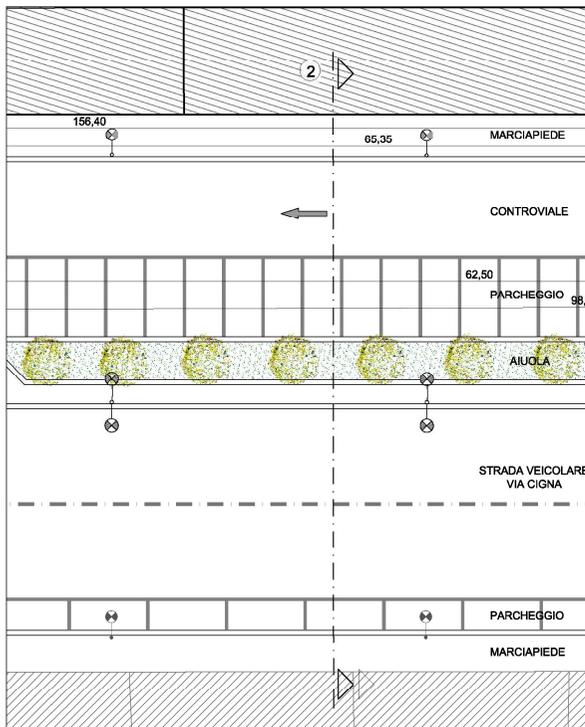


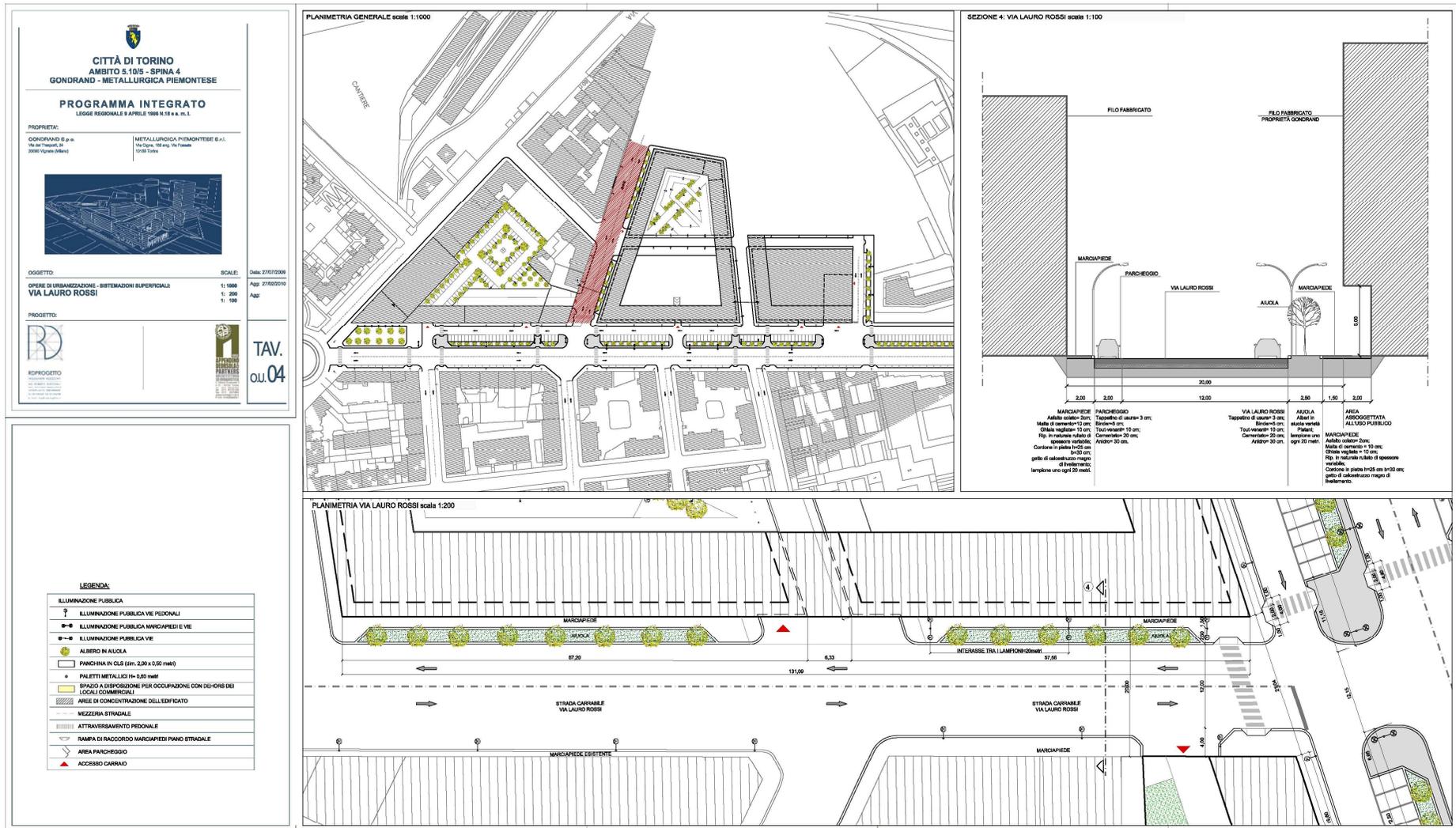
PLANIMETRIA GENERALE





PLANIMETRIA VIA CIGNA scala 1:200





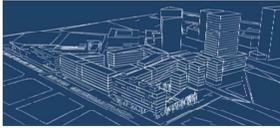


**CITTÀ DI TORINO**  
**AMBITO 5.10/5 - SPINA 4**  
**GONDRAND - METALLURGICA PIEMONTESE**

**PROGRAMMA INTEGRATO**  
 LEGGE REGIONALE 9 APRILE 1996 N.12 s. s. m. l.

PROPRIETÀ:

GONDRAND S.p.a. Via dei Trausotti, 26 20090 Vigonza (Modena)	METALLURGICA PIEMONTESE S.r.l. Via Cigna, 169 ang. Via Poesten 10126 Torino
--	---



OGGETTO: **OPERE DI URBANIZZAZIONE - SISTEMAZIONI SUPERFICIALI: VIA RONDISSONE**

SCALE: 1: 1000  
1: 500  
1: 100

PROGETTO:

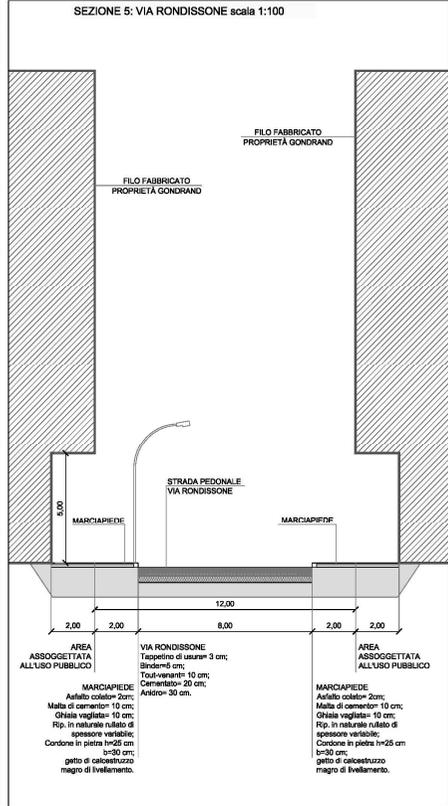
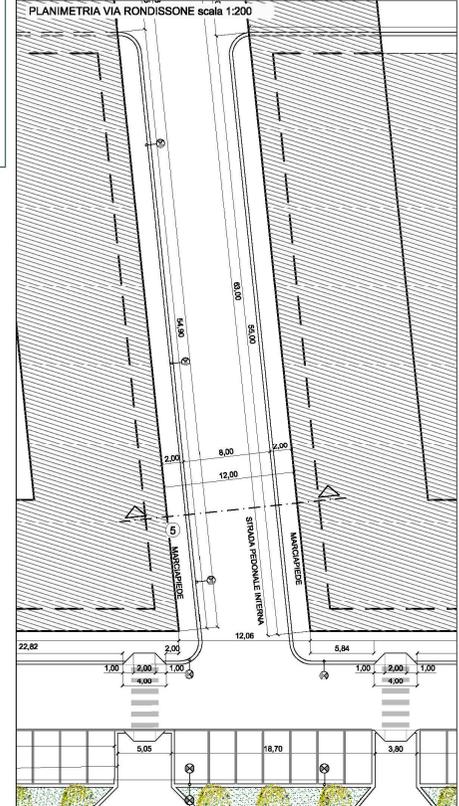
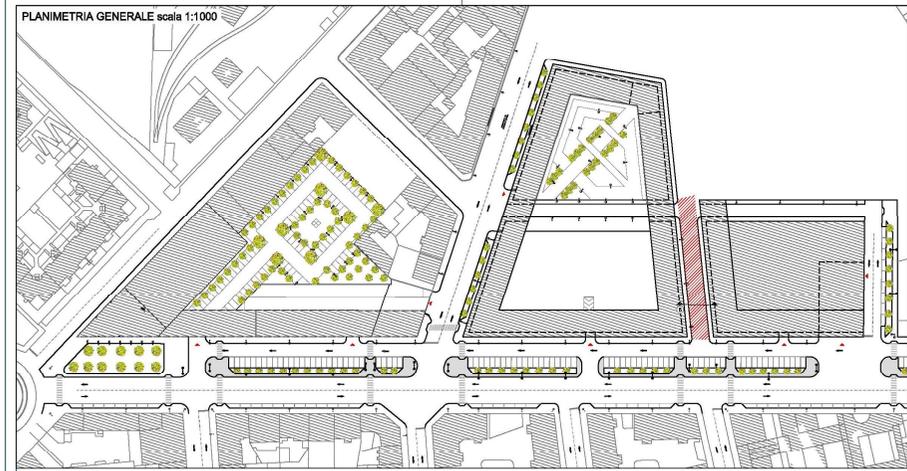


**RDPROGETTO**  
INGEGNERIA ARCHITETTURA  
 SPAZIO URBANISTICO  
 INTERIOR DESIGN  
 PIANIFICAZIONE TERRITORIALE  
 PROGETTO PAESAGGIO



**TAV.  
ou.05**

Data: 27/07/2009  
 Agr: 27/02/2010  
 Agr:



**LEGENDA:**

	ILLUMINAZIONE PUBBLICA
	ILLUMINAZIONE PUBBLICA VIE PEDONALI
	ILLUMINAZIONE PUBBLICA MARCIAPIEDI E VIE
	ILLUMINAZIONE PUBBLICA VIE
	ALBERO IN AIUOLA
	PANCHINA IN CLS (dim. 2,00 x 0,90 metri)
	PALETTI METALLICI H= 0,80 metri
	SPAZIO A DISPOSIZIONE PER OCCUPAZIONE CON DEHORS DEI LOCALI COMMERCIALI
	AREE DI CONCENTRAZIONE DELL'EDIFICATO
	MEZZERIA STRADALE
	ATTRAVERSAMENTO PEDONALE
	RAMPA DI RACCORDO MARCIAPIEDI PIANO STRADALE
	AREA PARCHEGGIO
	ACCESSO CARRAO



**CITTÀ DI TORINO**  
**AMBITO 5.10/5 - SPINA 4**  
**GONDRAND - METALLURGICA PIEMONTESE**

**PROGRAMMA INTEGRATO**  
 LEGGE REGIONALE 9 APRILE 1996 N.10 s. n. l.

PROPRIETÀ:

GONDRAND S.p.a. Via dei Trossotti, 26 20090 Vigonza (Modena)	METALLURGICA PIEMONTESE S.r.l. Via Cigna, 169 ang. Via Poenza 10120 Torino
--	--



OGGETTO: **OPERE DI URBANIZZAZIONE - SISTEMAZIONI SUPERFICIALI: VIA SU PARCO**

SCALE: 1: 1000  
1: 500  
1: 100

PROGETTO:



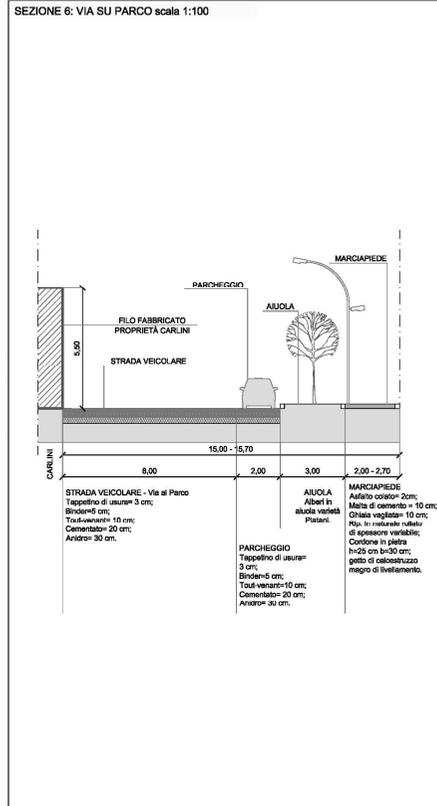
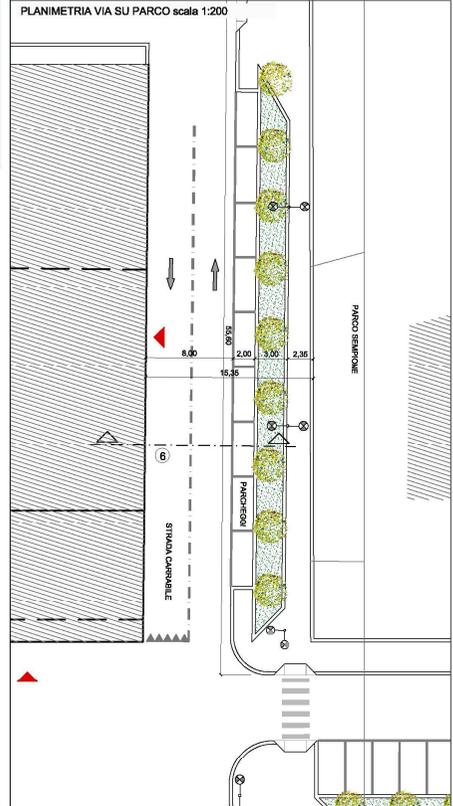
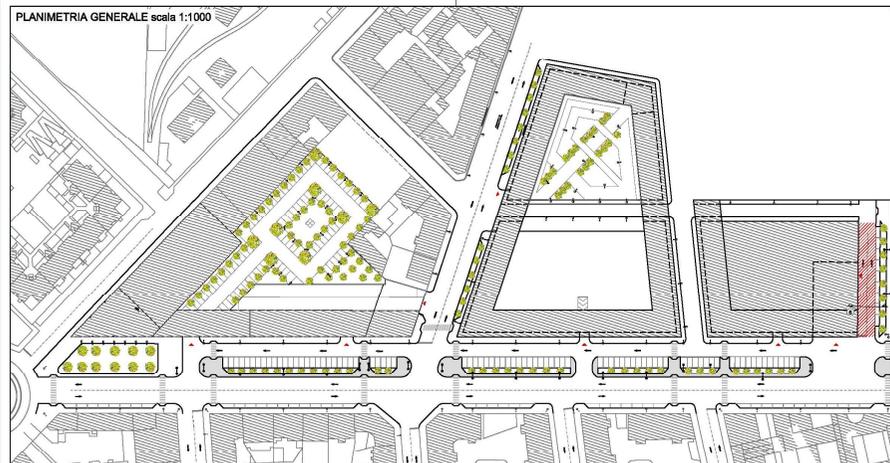
RDPROGETTO  
INGEGNERIA ARCHITETTURA  
P.L.A. STUDIO ARCHITETTURA  
P.L.A. STUDIO ARCHITETTURA  
P.L.A. STUDIO ARCHITETTURA  
P.L.A. STUDIO ARCHITETTURA



APPENDICE URBANISTICA PARTNERS

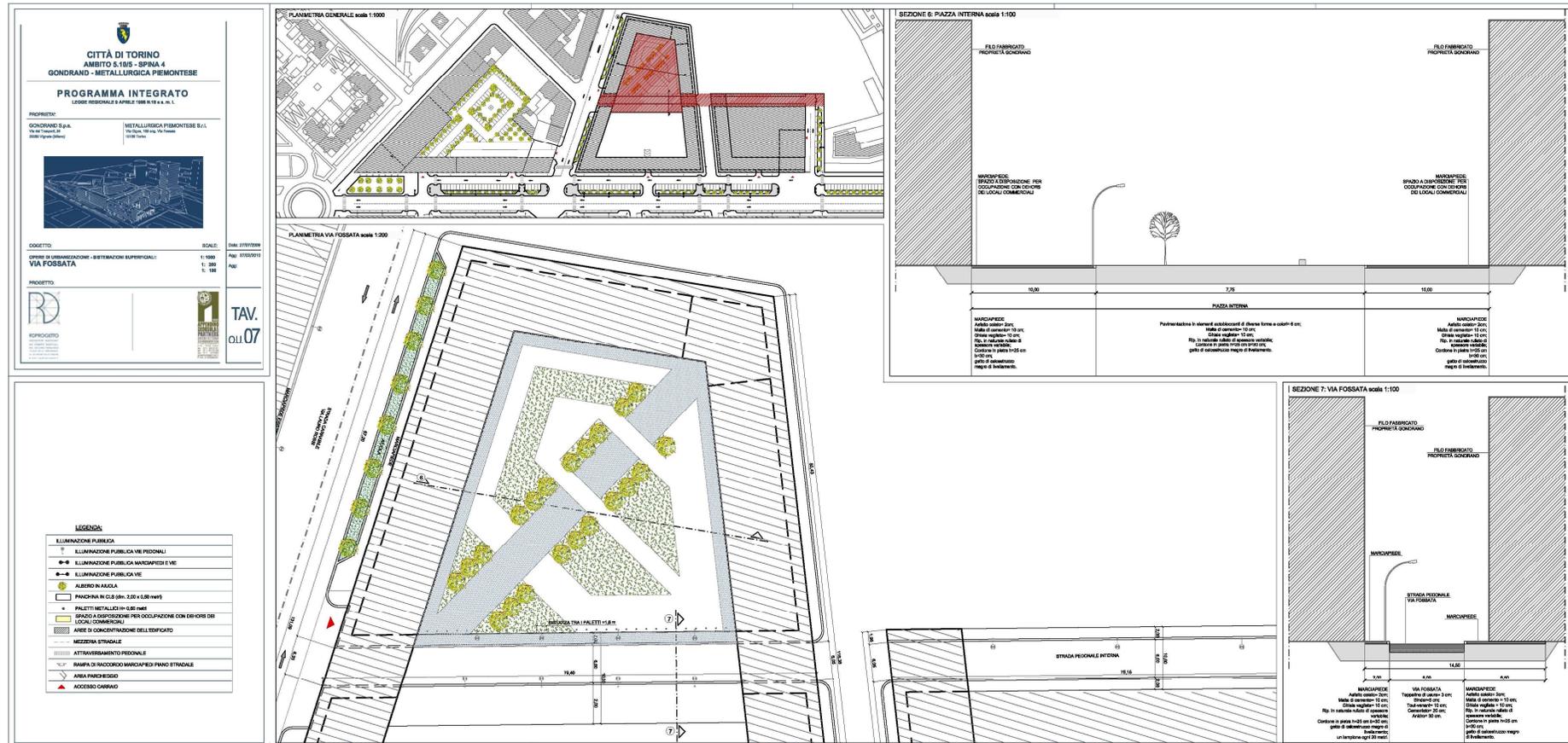
Data: 27/07/2009  
Agr: 27/02/2010  
Agr:

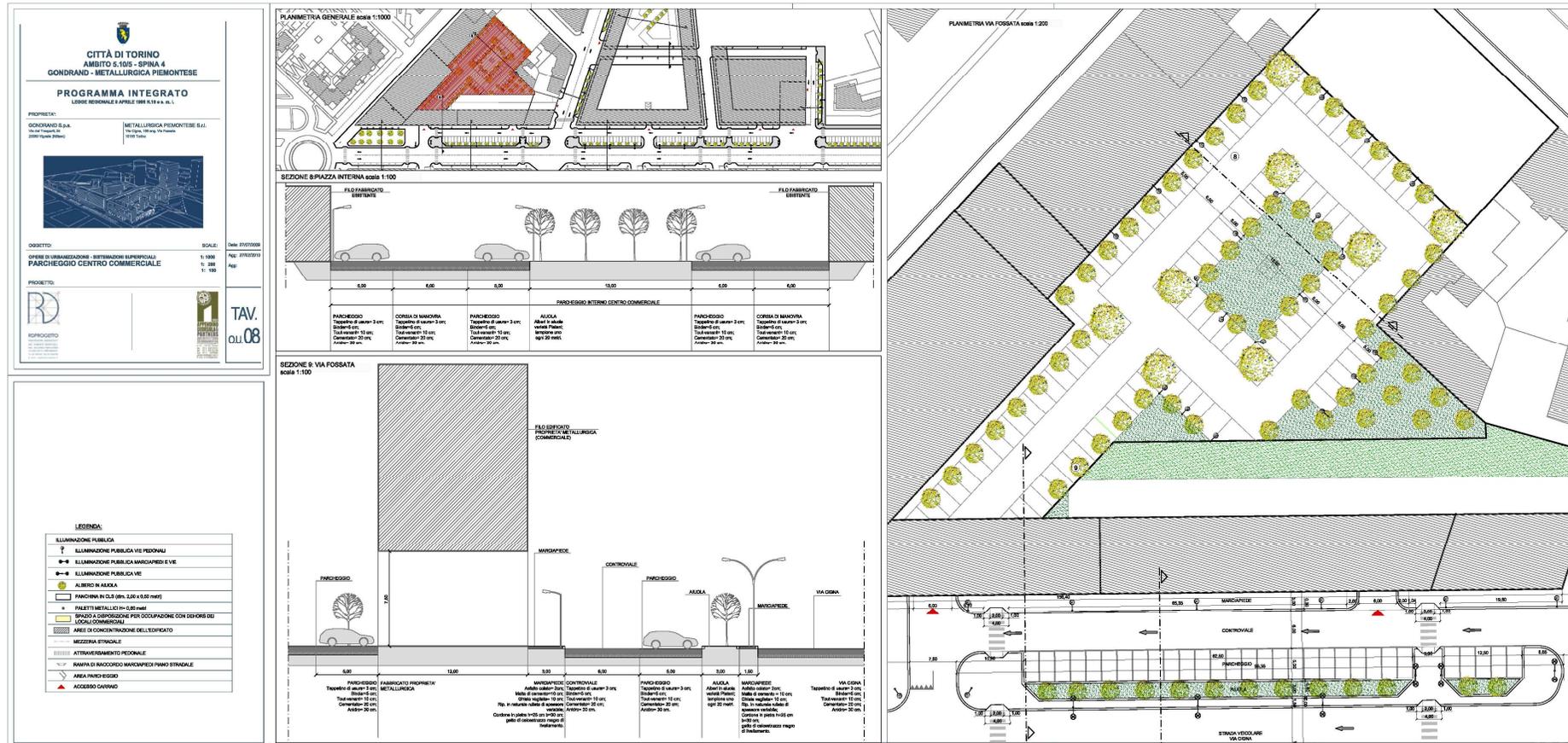
**TAV.**  
**OU.06**



**LEGENDA:**

ILLUMINAZIONE PUBBLICA	
?	ILLUMINAZIONE PUBBLICA VIE PEDONALI
⊙	ILLUMINAZIONE PUBBLICA MARCIAPIEDI E VIE
⊙	ILLUMINAZIONE PUBBLICA VIE
●	ALBERO IN AIUOLA
□	PANCHINA IN CLS (dim. 2,00 x 0,50 metri)
●	PALETTI METALLICI H= 0,80 metri
■	SPAZIO A DISPOSIZIONE PER OCCUPAZIONE CON DEHORS DEI LOCALI COMMERCIALI
▨	AREE DI CONCENTRAZIONE DELL'EDIFICATO
---	MEZZERIA STRADALE
	ATTRAVERSAMENTO PEDONALE
///	RAMPA DI RACCORDO MARCIAPIEDI PIANO STRADALE
⊘	AREA PARCHEGGIO
▲	ACCESSO CARRAIO





## 5 CARATTERISTICHE AMBIENTALI DELLE AREE INTERESSATE DAL PROGRAMMA INTEGRATO

Nei paragrafi seguenti saranno descritte le caratteristiche ambientali delle aree interessate, sia direttamente, sia indirettamente dalla realizzazione del PRIN.

La localizzazione e le caratteristiche dell'opera consentono di focalizzare l'attenzione e lo studio su quegli elementi componenti il sistema ambientale che vengono maggiormente coinvolte dal progetto e che sono particolarmente presenti e sensibili nell'ambito territoriale nel quale esso si colloca, tralasciando pertanto quegli aspetti che si presume non siano interferiti.

Pertanto verranno analizzate nel dettaglio le seguenti componenti ambientali:

- atmosfera e qualità dell'aria: risulta essere una delle componenti ambientali a rischio di impatto, a causa dell'inquinamento originato dal traffico veicolare in fase di cantiere ed in fase di esercizio e alle attività di scavo da realizzare;
- rumore: va considerata la rumorosità durante la fase di cantiere e soprattutto quella connessa al traffico dei mezzi in fase di esercizio;
- suolo e sottosuolo ed ambiente idrico superficiale e sotterraneo: non vi è sottrazione di suolo e non sussistono rischi di instabilità o dissesti; potrebbero risultare interferenze con i corpi idrici sotterranei, per l'impermeabilizzazione del suolo e per l'esecuzione degli scavi;
- paesaggio: l'intervento progettuale produrrà una modifica dell'immagine paesaggistica dell'area che sarà sicuramente positiva vista l'attuale situazione caratterizzata da edifici industriali dismessi;
- salute pubblica: l'intervento, essendo eseguito in un'area urbana potrà interessare le aree abitate adiacenti, sia in fase di cantiere per la produzione di emissioni inquinanti (elementi gassosi, polveri, rumore, vibrazioni) sia in fase di esercizio per la produzione di rumore, emissioni inquinanti.

L'effettiva esistenza e l'entità di tali impatti sulle singole componenti sarà verificata in sede di approfondimento settoriale nel capitolo 5.

### 5.1 Programma Integrato come Variante parziale al PRG

La deliberazione del Consiglio Comunale in data 15/06/09 di approvazione della Variante n.200 al PRG relativo al documento programmatico che individua le linee portanti del progetto infrastrutturale di riqualificazione urbana negli ambiti di intervento di Spina 4 e di scalo Vanchiglia, con contenuti parziali di variante al PRG, dispone .....

“l’attivazione del provvedimento PRIN ai sensi della L.R. 18/1996 per la ZUT 5.10/7 Gondrand e la ZUT 5.10/5 Metallurgica Piemontese”.

Inoltre nella relazione illustrativa della sopracitata variante sono contenute le seguenti precisazioni:

*“La presente variante apporta modifiche all’impianto strutturale del Piano regolatore Generale vigente e, con l’inserimento della linea 2 della metropolitana, alla funzionalità delle infrastrutture urbane di rilevanza sovra comunale (art. 17, comma 4 lett. A) della L.U.R.”.*

*“Omissis ... non emergerebbero altri effetti o elementi di carattere quantitativo tali, da qualificare la variante come strutturale ai sensi delle altre lettere di cui all’articolo 17...”*

*Infatti “...le ZUT facenti capo all’ambito 4 della Spina Centrale vedono confermati i parametri urbanistici del PRG vigente. La revisione del disegno urbano di cui si è detto rende necessario rivedere parzialmente l’organizzazione insediativa di questi comparti. Le variazioni del disegno urbano, normalmente, sono previste nell’ambito degli strumenti di attuazione del PRG...”*

Ne consegue che per i provvedimenti connessi (punto 4.4 della relazione alla variante) relativi alle **ZUT 5.10/5 e 5.10/7 il PRIN delle stesse è da considerare come variante parziale ai sensi dell’art. 17 comma 7 della LUR.**

## **5.2 Individuazione dell’area interessata dal Programma Integrato**

L’area oggetto di intervento appartiene ad una zona densamente urbanizzata di Torino ed è allo stato attuale caratterizzata dalla compresenza di edifici residenziali pluripiano ed attività produttive e commerciali anche di notevoli dimensioni. L’area appartiene alla Spina 4 di Torino è attualmente sottoposta ad una radicale trasformazione urbanistica. Nell’assetto finale gli insediamenti in progetto verranno ad inserirsi in un contesto prevalentemente residenziale con compresenza di attività terziarie medio piccole e le attività produttive attualmente presenti verranno rilocalizzate. Per quanto concerne la viabilità, il completamento del Passante Ferroviario verrà ad aprire un asse di collegamento parallelo e maggiore di via Cigna, la quale attualmente rappresenta la principale arteria viaria presente nell’area. Il nuovo viale della Spina porterà anche l’apertura dell’asse viario di Via Lauro Rossi in direzione nord- ovest, con radicale redistribuzione dei flussi di traffico che interessano l’area.



Foto 4 - Foto panoramica della zona oggetto del Programma Integrato

### 5.3 Aria e clima

Il territorio torinese è caratterizzato da un clima di tipo continentale con inverni freddi e asciutti, estati calde, piogge primaverili ed invernali.

Alla specificità del clima si aggiungono gli effetti della barriera alpina, la cui influenza, in seguito all'effetto di sbarramento, può portare, in particolari condizioni, al manifestarsi di fenomeni di föhn, tipici dei versanti sottovento delle catene montuose e caratterizzati da venti intensi, temperature relativamente calde e umidità relativamente bassa.

Nei mesi invernali, le correnti da Est portano aria fredda di origine continentale che favoriscono maltempo con nevicate anche a bassa quota, mentre nei mesi primaverili ed autunnali sono spesso responsabili di nuvolosità bassa e densa; in estate le stesse correnti favoriscono talvolta un aumento di umidità.

Le correnti d'aria provenienti da sud, essendo più calde ed umide, portano nei mesi primaverili ed autunnali piogge più significative, mentre in estate, se associate ad un anticiclone africano, portano ad un significativo innalzamento delle temperature.

Le correnti da ovest apportano masse d'aria atlantica che risultano spesso associate ad una moderata variabilità. Localmente la presenza della Collina di Torino e dell'area metropolitana torinese influenzano sensibilmente il clima; in particolare le aree urbane tendono ad accumulare calore durante le ore diurne e a rilasciarlo gradatamente nelle ore notturne. Questo fatto provoca sbalzi termici tra gli strati d'aria sovrastanti la città e quelli delle zone rurali circostanti.

Il mese più caldo è luglio con una media mensile di 28,8°C, mentre il mese più freddo è gennaio con 2,2 °C di media mensile.

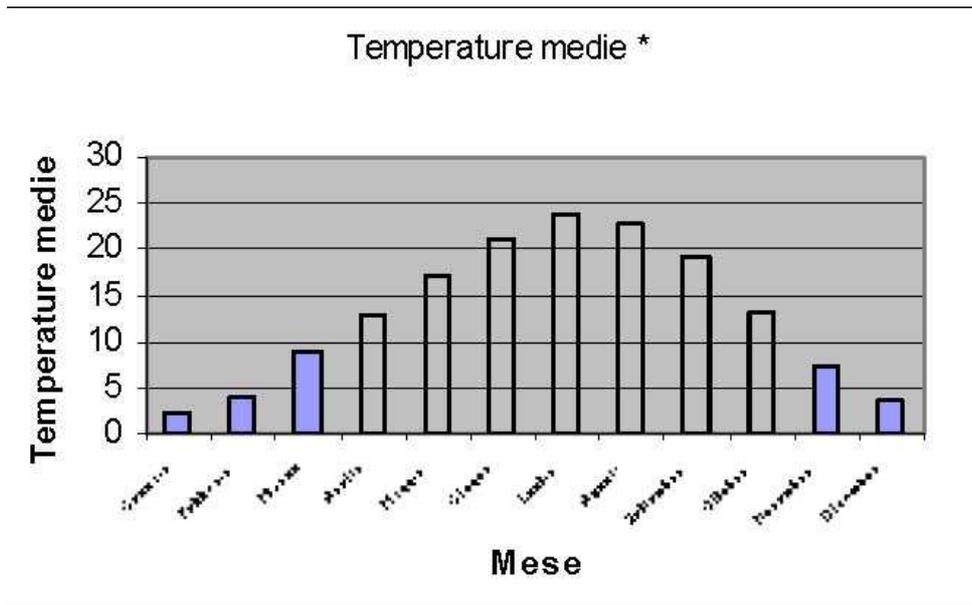


Grafico 1 - Distribuzione delle Temperature medie nella Città di Torino - Regione Piemonte

Le precipitazioni sulla città di Torino sono più evidenti nel periodo maggio-giugno. Le rilevazioni eseguite negli ultimi quaranta anni mostrano che le precipitazioni più abbondanti si hanno nel mese di maggio (108 mm di pioggia) che risulta essere anche il mese più piovoso (10 giorni di pioggia). Per quanto concerne la qualità dell'aria a Torino, si riportano all'attenzione le seguenti considerazioni di sintesi tratte dalla Relazione la fase di sensibile riduzione delle concentrazioni atmosferiche di numerosi inquinanti (Polveri, NO<sub>2</sub>, CO) che ha caratterizzato la prima metà degli anni '90 sembra essersi, almeno per il momento, esaurita; da un lato, rispetto agli anni '90 appaiono sensibilmente ridotti l'entità e la frequenza dei casi di superamento dei valori limite di qualità dell'aria, mentre dall'altro permangono per numerosi parametri livelli superiori ai valori guida sullo stato dell'ambiente nella Città di Torino:

- gli indici relativi alle concentrazioni di SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CO e Polveri (PTS) presentano in misura diversa, una tendenziale riduzione; tale riduzione è evidente e significativa, soprattutto per quanto concerne l'anidride solforosa, e negli ultimi anni, per il monossido di carbonio, che tuttavia fa rilevare ancora un certo numero di superamenti dei valori limite;
- meno positiva appare la situazione per quanto riguarda il biossido di azoto i cui indici, pur essendosi ridotti a partire dal 1992, permanendo tuttora livelli al di sopra del valore guida. Le cause del persistere di una situazione di criticità possono essere ricondotte alla presenza di varie altre sorgenti, oltre ai motori a benzina (ai quali è stato imputato il maggior peso), tra cui: i motori diesel, gli impianti per la produzione di energia e lo smog fotochimica;
- i dati disponibili sul PM<sub>10</sub> hanno fatto emergere una situazione abbastanza critica in tutte le cinque stazioni di rilevamento presenti sul territorio (Cfr Tab. 3.2.2/I);
- per quanto concerne l'ozono è frequentemente superato il livello di attenzione, mentre sono costantemente superati i livelli di protezione della salute e della vegetazione.
- le polveri (PTS), nonostante la significativa riduzione rispetto al passato, si presentano tuttora livelli superiori ai valori guida.

Per quanto riguarda le fonti di emissione, in ambito cittadino si conferma il ruolo del traffico urbano quale principale responsabile delle emissioni di diversi inquinanti (in particolare, NO<sub>x</sub>, CO, PM<sub>10</sub>, Pb), mentre le emissioni di SO<sub>2</sub> sono prevalentemente generate dal settore industriale e civile.

Le emissioni di inquinanti atmosferici nelle zone adiacenti all'area di progetto sono riconducibili essenzialmente a due tipologie:

- emissioni lineari (traffico veicolare);
- emissioni puntuali (emissioni degli impianti di riscaldamento).

Localmente, le emissioni connesse al traffico veicolare, rappresentano sicuramente la componente più

significativa in relazione sia all'elevato traffico che interessa la viabilità adiacente l'area d'intervento, in particolare lungo via Cigna, sia alla continuità temporale delle emissioni, sia al fatto che esse avvengono praticamente al livello del suolo e quindi dispongono di un ridotto volume dispersivo.

Nelle immediate vicinanze dell'area di progetto non sono presenti insediamenti industriali e/o artigianali significativi con emissioni tali da poter incidere sulla qualità dell'aria ambiente.

All'interno dell'area di progetto non sono presenti fonti emmissive attualmente in funzione.

## 5.4 Rumore

In base ai sopralluoghi la sorgente sonora predominante nell'area è rappresentata dal traffico lungo le infrastrutture circostanti.

Il contributo maggiore è dato dagli elevati flussi di traffico in transito su Via Cigna. Via Lauro Rossi e Via Fossata sono strade senza uscita verso Ovest, dove terminano in corrispondenza del Passante Ferroviario e pertanto sono interessate solo dallo scarso traffico di accesso agli edifici compresi tra Via Cigna ed il Passante stesso.

L'area in esame è caratterizzata dalla presenza di numerose abitazioni costituite da edifici che si sviluppano mediamente dai 3 ai 7/8 piani fuori terra, di cui spesso il piano a livello stradale è occupato da attività commerciali, di rivendita al dettaglio o di piccolo artigianato.

I ricettori più sensibili sono le abitazioni che si vengono a trovare sul bordo della carreggiata, per cui, anche in presenza di traffico non particolarmente intenso, i livelli sonori misurati in prossimità delle facciate più esposte possono raggiungere valori non trascurabili e possono costituire una fonte di disagio per i residenti.

Nella proposta di Zonizzazione Acustica del Comune di Torino la cui procedura di approvazione è stata avviata dalla Giunta Comunale con deliberazione n.200805372/126 del 26 agosto 2008, l'area in esame la Classe Acustica IV, mentre alle aree circostanti le Classi III e IV.

<i>Classe Acustica III</i>	<i>Diurni</i>	<i>Notturni</i>
Valori limite di Emissione	55 dB (A)	45 dB(A)
Valori Limite di Immissione	60 dB (A)	50 dB (A)

<i>Classe Acustica IV</i>	<i>Diurni</i>	<i>Notturni</i>
Valori limite di Emissione	60 dB (A)	50 dB(A)
Valori Limite di Immissione	65 dB (A)	55 dB (A)

Per il rumore dovuto alle infrastrutture stradali i limiti sono normati dal D.P.R. n. 142/2004 recante " Disposizioni per il contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma

dell'articolo 11 della Legge 26 ottobre 1995", con deliberazione del 24 aprile 2001 n. 2001 02865/06, la Giunta Comunale di Torino ha adottato il Piano Urbano del Traffico (P.U.T. 2001), in base al quale le strade dell'area in esame sono state classificate come strade di tipo F "locale", per le quali il decreto sopra menzionato stabilisce un'ampiezza della fascia di pertinenza di metri 30 e valori limite scelti dall'Amministrazione Comunali compatibilmente con le indicazioni del Piano di Classificazione Acustica, mentre il futuro viale della Spina è considerato di tipo E "interquartiere" con fascia di pertinenza analoga. La Proposta di Zonizzazione Acustica della Città di Torino, conferma tale classificazione per Via Cigna, Via Fossata e Via Lauro Rossi, mentre il futuro viale della Spina è considerato di tipo Db "urbana di scorrimento-urbana interquartiere ad alta capacità" per la quale il D.P.R. n. 142/2004 stabilisce un'ampiezza della fascia di pertinenza di 100 m.

Le misure eseguite dallo Studio ACUSMA Consulting S.r.l. nel mese di settembre 2009 hanno mostrato che nell'area oggetto dell'intervento i limiti di immissione stabiliti dal DPR n. 142/2004 sono sempre rispettati con ampio margine in corrispondenza di tutte le facciate degli edifici residenziali in progetto, in particolare per quanto riguarda il periodo diurno (cfr. *Relazione di Valutazione previsionale di Clima Acustico e Valutazione previsionale di compatibilità acustica allegata al Programma Integrato*).

## 5.5 Acque superficiali

La zona in cui è inserita l'area in esame non presenta una vera e propria rete idrografica naturale; inoltre è distante da tutti i principali corsi d'acqua che solcano la pianura ed è completamente esterna alle fasce territoriali potenzialmente influenzate dalla loro dinamica fluviale.

Il terreno in leggera pendenza consente il deflusso naturale delle acque meteoriche attraverso il sistema fognario comunale. Non sono state segnalate nella zona situazioni di criticità anche in occasione di piogge intense. La soggiacenza della falda, rilevata direttamente dai piezometri, è a circa 33 metri di profondità. L'acquifero di tipo freatico è ospitato in un complesso ghiaioso sabbioso non protetto verso l'esterno e pertanto vulnerabile da immissioni esterne inquinanti.

Al di sotto del complesso ghiaioso - sabbioso, è presente un sistema multifalda (in parte in pressione), ospitato nel Complesso delle alternanze. Il limite con il sottostante acquifero in pressione è rappresentato da un livello potente ma discontinuo di argilla lacustre.

## 5.6 Suolo e Sottosuolo

L'area di indagine si colloca in una zona semi-centrale della città di Torino ad una quota media di circa 240 m s.l.m. Dal punto di vista geomorfologico, il territorio, a cui appartiene il sito in esame, risulta collocato su alluvioni fluvio-glaciali e fluviali riss quasi al bordo di un originario terrazzo di scarpata erosionale e a ridosso dei depositi

alluvionali medio recenti della Dora Riparia. Si tratta di depositi ghiaioso-sabbiosi con tipico paleosuolo, corrispondenti al livello fondamentale dell'alta pianura, raccordatisi con le cerchie moreniche rissiane.

La situazione stratigrafica generale è desumibile dalla Pubblicazione della Provincia di Torino " Le acque sotterranee della Pianura di Torino - carta della base dell'acquifero superficiale" che nel dettaglio riporta la seguente stratigrafia a partire dall'alto: materiale di riporto permeabile (spessore di circa 1 m), al disotto è presente il livello fluvio-glaciale costituito da alternanze ciottolo - ghiaiose, di differente granulometria, in matrice prevalentemente sabbiosa, sede della falda superficiale, in questo deposito si possono trovare livelli di ghiaie e ciottoli parzialmente cementati, al disotto si trovano depositi argillosi e limosi, corrispondenti ai depositi lacustri e fluvio-lacustri.

In base agli allegati Tecnici alla Variante 100 del PRGC "Carta di Sintesi della Pericolosità Geomorfologica e dell'idoneità all'utilizzazione urbanistica", le aree in esame sono classificate come Classe **I Sottoclasse I(P)**, ovvero zone non soggette a pericolo di inondazione né di allagamento, zone dove le condizioni di pericolosità geomorfologica sono tali da non porre limitazioni alle scelte urbanistiche.

Fermo restando quindi il pieno rispetto delle norme tecniche sulle costruzioni (ora DM 14 gennaio 2008, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n. 29 del 4 febbraio 2008 -NTC 2008) non risultano limitazioni inerenti ad elementi di pericolosità geomorfologica.

Al fine di verificare la compatibilità degli usi futuri delle aree oggetto dell'intervento in funzione delle attività pregresse, sono già state avviate delle indagini preliminari i cui risultati sono riportati nella *relazione geologia e di verifica delle matrici ambientali - piano dei controlli* redatta dalla ETC srl. allegata al Programma Integrato.

In base alle indagini eseguite si ravvisa che per quanto riguarda lo stato qualitativo del sottosuolo dell'area oggetto del Programma Integrato, le principali problematiche legate ad una trasformazione ad uso verde o residenziale risiedono nello strato superficiale di suolo ( approssimativamente da 0,00 m a 1,00-1,40 m) per possibili contaminazioni storiche a causa delle attività condotte. Per quanto riguarda gli strati inferiori di sottosuolo non si evidenziano particolari contaminazioni.

## 5.7 Vegetazione, flora , fauna ed ecosistemi

L'area oggetto del Programma Integrato è prospiciente il " Parco Sempione" un parco pubblico attrezzato di 12.300 mq che con la sua vegetazione, dà ampio respiro alle aree edificate. Il parco viene così ad assumere un ruolo di riferimento per lo sviluppo del progetto urbano e architettonico, che si concretizza con la realizzazione di percorsi di collegamento pratici e visuali, anche attraverso l'integrazione floreale lungo l'asse di Via Cigna e Via lauro Rossi.

Gli ambienti urbanizzati ospitano un basso numero di specie animali che per le loro caratteristiche ecologiche, traggono vantaggio dalla presenza dei manufatti e dalle attività antropiche: si tratta per la maggior parte di specie antropofile o sinantropiche o che tollerano la presenza dell'uomo. La fauna presente riguarda essenzialmente l'avifauna che è caratterizzata dalla presenza di un numero molto basso di specie. Tra queste sono state identificate: il Colombo di città (*Columba livia*), la Gazza (*Pica pica*), la Cornacchia grigia (*Covus corone cornix*), lo Storno (*Sturnus vulgaris*), la Passera d'Italia (*Passer italiae*), il Rondone (*Apus apus*) e la Tortora dal collare (*Streptopelia decaocto*). Alcune di queste specie sono legate alla presenza di edifici ed altre strutture d'origine antropica idonee alla nidificazione, mentre altre hanno colonizzato microambienti all'interno della struttura urbana (filari, siepi, grandi alberi, ecc.) I mammiferi sono rappresentati unicamente da alcune specie di roditori commensali dell'uomo, come: il Ratto delle chiaviche (*Rattus norvegicus*), il Topo comune (*Mus musculus*) e il Topo selvatico (*Apodemus sylvaticus*). Tra i rettili sono presenti alcune specie ubiquitarie e tolleranti la presenza dell'uomo, come ad esempio la Lucertola muraiola (*Podarcis muralis*) e la Lucertola campestre (*Podarcis sicula*). Infine, i sopralluoghi effettuati nell'area non hanno segnalato la presenza di colonie feline.

## 5.8 Paesaggio

Le carte della strutturazione urbana storica permettono di riconoscere la sequenza dei processi insediativi che hanno interessato i quartieri oggetto del Programma Integrato. Consentono un maggior grado di interazione e connessione con il tessuto urbano consolidato, sottolineando l'originalità del telaio di questa parte di città – fatta di nodi e assi stellari – nei confronti della “griglia” regulate torinese.

A partire dal Piano elaborato alla metà dell'Ottocento, la città cresce e si consolida all'interno della Cinta Daziaria del 1853. Al di fuori dei confini della Cinta, con un Regio Decreto del 1887, si cominciano a indicare alcuni assi privilegiati di sviluppo attraverso i quali infrastrutturare l'urbanizzazione che, muovendo dalla nuova economia finanziaria del capitale privato, sta velocemente crescendo al fuori dei limiti daziari. Uno di questi è l'attuale asse di via Bologna, che si affianca alla direttrice barocca di corso Regio Parco per attestarsi al complesso industriale ottocentesco conosciuto come "Manifattura Tabacchi".

La costruzione della ferrovia (anni venti del Novecento) influenza la crescita industriale dell'inizio del Novecento, mutando profondamente i criteri attraverso cui gli spazi produttivi si localizzano nella città: non più vicino ai fiumi ma in prossimità delle linee del ferro. Nasce lo scalo Vanchiglia e il trincerone ferroviario verso la ferrovia per Milano. Parallelamente, la città si costruisce al di fuori dalla Cinta Daziaria per parti nuove, autonomamente connotate e organizzate intorno ad una trama stradale fatta di “nodi stellari”. Fuochi e assi che rappresentano un elemento di novità nei confronti della maglia regolare “a scacchiera” che tradizionalmente connota Torino e che, al tempo stesso, caratterizzano fortemente questa parte nord della città. Un tessuto costruito a partire da nuovi

fuochi urbani, come quello che ruota intorno agli assi degli attuali corso Giulio Cesare e via Bologna, fatto di grandi isolati industriali e residenziali al servizio delle attività produttive stesse. La città nel secondo dopoguerra, va di pari passo con lo sviluppo di una griglia infrastrutturale che si allarga sempre di più verso il territorio. Su questa maglia si incardinano e si strutturano le espansioni insediative residenziali e produttive, esito di un progressivo e rapido incrementalismo. In questa linea di sviluppo i fiumi Po, Dora e Stura sono barriere naturali da superare nella logica di un disegno infrastrutturale che lega la città con la nuova periferia. Si consolida la prevalenza dell'asse nord-sud per lo sviluppo industriale con il grande recinto della Fiat Mirafiori a sud e con la nascita della piastra produttiva oltre Stura fra Torino, Settimo e San Mauro a nord.

Il processo di trasformazione urbana, che è stato innescato dal Piano Regolatore del '95 e che ha connotato gli anni recenti della storia urbanistica di Torino, lascia oggi un quadro profondamente mutato. Molte delle principali aree industriali che dagli anni Venti del Novecento hanno caratterizzato la Torino-città fabbrica sono cambiate per forma e funzioni urbane. Parallelamente alle tre centralità individuate dal Piano – l'asse del Po, la Spina Centrale e il corso Marche – che hanno negli anni strutturato e ordinato i processi di rilettura e ripensamento della città, si configurano oggi altri due importanti assi rappresentati dalla Linea 1 della metropolitana (in fase di completamento) e dal progetto della Linea 2.



Foto 4 - Vista dell'area oggetto del Programma Integrato

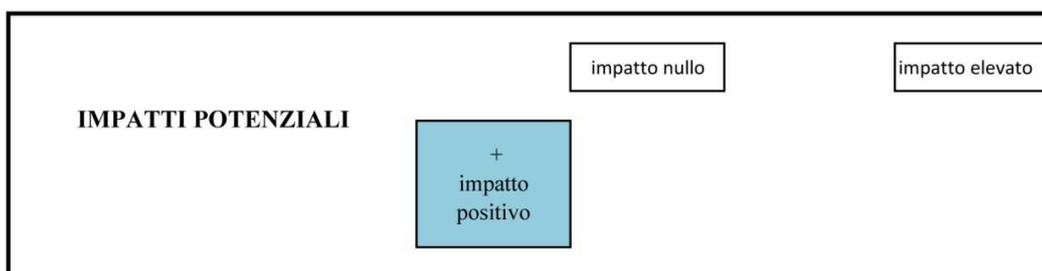
## 6 IDENTIFICAZIONE DEI POSSIBILI IMPATTI AMBIENTALI GENERATI DALLE AZIONI IN PROGRAMMA

Il presente capitolo prevede l'identificazione dei possibili impatti generati dalle previsioni del Programma Integrato nei confronti delle principali componenti ambientali che caratterizzano l'ambito d'intervento.

Le previsioni del PRIN determinano delle pressioni ambientali che sono all'origine di impatti, sia diretti che indiretti. La relazione tra i determinanti (cioè tra le azioni elementari che generano impatti) e le componenti ambientali è riportata sinteticamente nella matrice di correlazione di seguito allegata.

### Matrice degli impatti potenziali

COMPONENTI INTERFERITE	AZIONI DI PROGETTO		FASE DI ESERCIZIO	
	Realizzazione di unità abitative	Realizzazione autorimesse interrato	Uso e manutenzione delle unità abitative	Traffico veicolare indotto
aria	+	+	+	+
fattori climatici	+	+	+	+
acque superficiali	+	-	+	-
acque sotterranee	-	-	-	-
flora	+	-	-	-
fauna	-	-	-	-
suolo e sottosuolo	+	+	-	+
paesaggio	+	+	+	+
ambiente urbano e rurale	+	+	+	+
patrimonio storico, artistico e culturale	-	-	-	-
patrimonio agroalimentare	-	-	-	-
popolazione	+	-	+	-



Nell'analisi degli impatti ambientali legati al PRIN, si è ritenuto necessario distinguerli in due categorie:

- quelli legati alla realizzazione dell'opera (Fase di cantiere);

- quelli legati all'utilizzo dell'opera e alle attività che verranno insediate all'interno dell'area (Fase di esercizio).

Si ricorda che il tempo di realizzazione del Programma Integrato è fissato in 10 anni, pertanto, la fase di cantiere potrebbe non svilupparsi in un unico intervallo temporale, ma potrà articolarsi in più fasi successive, alcune delle quali potrebbero sovrapporsi alla fase di esercizio di una parte dell'intervento.

## **6.1 Generalità degli impatti in fase di cantiere**

Il cantiere edile è un'attività complessa, risultato dell'interazione di molteplici attività, svolte su uno spazio fisico e temporale anche limitato, ma distribuite variamente nel tempo. L'impatto sul territorio si sviluppa in relazione ad alcuni elementi principali quali la tipologia delle lavorazioni, la distribuzione temporale delle lavorazioni e le tecnologie e le attrezzature impiegate. Altri elementi significativi nell'impatto del cantiere sul territorio sono la localizzazione del cantiere e l'organizzazione interna di questo, la presenza di ricettori sensibili localizzati nelle sue vicinanze, gli approvvigionamenti, la viabilità disponibile per raggiungere il cantiere e i trasporti.

Il cantiere edile interferisce solitamente con quasi tutte le componenti ambientali e gli impatti sono generalmente negativi. Infatti, ben difficilmente l'apertura di un cantiere edile porta ad un miglioramento delle condizioni ambientali, soprattutto se si opera in un contesto urbano. Tuttavia tali impatti sono spesso localizzati nelle immediate vicinanze del cantiere e sono, in genere, prevedibili e minimizzabili. I numerosi interventi di trasformazione urbana attuati nella Città di Torino nell'ultimo decennio hanno permesso di maturare importanti esperienze nella gestione di cantieri in ambito urbano, tanto che molte azioni di minimizzazione degli impatti sono diventati patrimonio della normale gestione del cantiere.

Rumore, emissioni gassose, polveri e inquinamento temporaneo di acque, suolo e vegetazione, incremento del traffico e intensa produzione estemporanea di rifiuti, ecco alcuni degli aspetti problematici che un cantiere porta con sé in particolare in un contesto urbano.

Di seguito sono analizzati i principali impatti riscontrati, relativamente alle componenti ambientali considerate.

### **6.1.1 Atmosfera e clima**

Il cantiere genererà impatto sulla qualità dell'aria soprattutto mediante l'emissione di polveri che si generano prevalentemente con la movimentazione di materiali (terreno, materiali da costruzione, ecc.); il sollevamento di polvere per il passaggio dei mezzi; il caricamento dei silos o contenitori di calce e cemento ed, infine, la demolizione dei fabbricati.

Altre sorgenti di sostanze inquinanti saranno le emissioni dagli scarichi dei mezzi operativi, o, a volte, la pratica ancora diffusa della bruciatura di residui di cantiere. Le emissioni d'inquinanti causati dai mezzi di cantiere e quelli

necessari all'approvvigionamento dei materiali e all'allontanamento dei rifiuti, saranno composte prevalentemente da NOx (ossidi e biossidi di azoto), CO (Monossido di Carbonio), CO2 (Anidride Carbonica), PM 10 (Polveri fini). Le emissioni connesse ai mezzi operativi riguarderanno soprattutto le aree circostanti il cantiere, mentre quelle originate dal traffico indotto interesseranno le aree adiacenti i tracciati viari interessati. In relazione a quest'ultimo aspetto si rileva l'ottima localizzazione dell'area d'intervento rispetto alla struttura viaria del quadrante sud-ovest della Città di Torino che rende possibile un agevole collegamento con l'area metropolitana. Un'ulteriore causa d'impatto potrebbe essere dovuta a sostanze gassose inquinanti stoccate in cantiere ed accidentalmente disperse.

Giudizio sintetico d'impatto : Negativo – Temporaneo - Reversibile

### **6.1.2 Ambiente idrico**

Gli interventi saranno realizzati su un'area già urbanizzata (con il suolo quasi totalmente impermeabilizzato), in cui le acque sono raccolte e smaltite prevalentemente attraverso la rete fognaria.

Per quanto concerne le acque superficiali non si evidenzia nessun tipo di interferenza se non la possibilità che durante eventi meteorici intensi possano essere convogliate nel sistema fognario acque di dilavamento delle strutture del cantiere. Per quanto riguarda invece le acque sotterranee, si evidenzia innanzitutto che gli scavi previsti per la realizzazione dei piani interrati (max 1) non raggiungeranno il livello della falda poiché questa è localizzata oltre i 33 metri di profondità. Tuttavia, poiché la falda non è adeguatamente impermeabilizzata, sarà necessario evitare sversamenti di sostanze inquinanti nel corso dei lavori.

Le attività di cantiere danno origine a reflui liquidi, che possono concretizzarsi come inquinanti nei confronti dei ricettori nei quali confluono. Tali acque hanno caratteristiche chimico-fisiche particolari, determinate dalle attività che le generano e che non possono, generalmente essere riversate in un corpo ricettore senza il preventivo trattamento o un'attenta valutazione.

La rimozione dell'eventuale terreno contaminato comporterà un complessivo miglioramento della qualità del sottosuolo dell'area e quindi anche delle acque sotterranee, escludendo il rischio che le acque di infiltrazione possano contaminare la falda passando attraverso il terreno contaminato.

Infine, si ricorda che il cantiere necessita di notevoli quantitativi di acqua che sarà utilizzata nelle varie attività che in esso si esplicano: preparazione di malte cementizie e di conglomerati, diluizione di fanghi bentonici e polimerici, lavaggio delle botti delle betoniere, lavaggio dei mezzi d'opera e abbattimento delle polveri di cantiere.

Giudizio sintetico d'impatto: Leggermente negativo – Temporaneo - Reversibile

### 6.1.3 Suolo e sottosuolo

Lo Studio riguarda soprattutto il diverso utilizzo del suolo e degli immobili già presenti, per cui il suolo non dovrebbe subire alcuna influenza, sia in fase di trasformazione che di fruizione.

Le caratteristiche geotecniche del territorio interessato sono tali da non porre vincoli di natura particolare rispetto alla localizzazione delle opere da realizzarsi. Una corretta progettazione non potrà comunque prescindere da un'attenta indagine geologico tecnica finalizzata alla definizione delle caratteristiche meccaniche del terreno ed a valutare, con i margini di sicurezza adeguati la stabilità dell'insieme fondazione terreno, con particolare riferimento alla previsione dei cedimenti. Si raccomanda pertanto che nell'esecuzione delle indagini geotecniche e geologiche prescritte per tutte le costruzioni dal DM 11/03/1988 vengano presi in considerazione i seguenti contenuti:

- effettuazione di sondaggi e prove penetrometriche, statiche e dinamiche, in numero sufficiente a verificare la distribuzione areale delle caratteristiche del terreno alla scala dell'intervento;
- calcolo della capacità portante del terreno, in rapporto al tipo ed alle caratteristiche geometriche della fondazione adottata;
- previsione di cedimenti, con particolare riferimento alla verifica di eventuali cedimenti differenziali.

La rimozione dell'eventuale terreno contaminato e di rifiuti ancora presenti nell'area, porterà ad un miglioramento generale delle qualità del suolo. Le attività di bonifica dell'area saranno condotte a norma di legge e, comunque, nell'ottica di evitare qualsiasi diffusione delle sostanze inquinanti.

Si segnala comunque un rischio potenziale di contaminazione del terreno determinato da eventuali sversamenti accidentali di carburanti e lubrificanti; percolazione nel terreno di acque di lavaggio o di betonaggio; interrimento di rifiuti o di detriti e dispersione di rifiuti pericolosi da demolizione (ad esempio materiali contenenti fibre di amianto, isolanti, cisterne per carburanti, ecc.).

Giudizio sintetico d'impatto: Non rilevante

### 6.1.4 Rumore

Il clima acustico attualmente esistente nell'area in esame è parzialmente compromesso a causa delle emissioni acustiche prodotte dal traffico stradale in transito lungo la Via Cigna, mentre risultano non impattanti le emissioni acustiche prodotte dalle altre attività antropiche presenti.

Le attività che nella fase di cantiere generano il maggior contributo in termini acustici sono:

- demolizioni con mezzi meccanici;

- scavi e movimenti di terra;
- produzione di calcestruzzo da impianti mobili o fissi;
- realizzazione di fondazioni speciali.

Ciò avviene perché le macchine e le attrezzature utilizzate nei cantieri possiedono motori di grande potenza in grado di fornire le prestazioni elevate, ma con livelli di emissione acustica importanti e a ciò si aggiunge la contemporaneità di attività che singolarmente comportano modesti inquinamenti acustici.

Durante la fase di cantiere si assisterà ad un incremento significativo del livello di rumore con conseguente alterazione del clima acustico in corrispondenza dei ricettori presenti nelle aree adiacenti, in particolare le attività residenziali localizzate lungo le vie Cigna, Lauro Rossi, Via Fossata. Al momento non è possibile determinare quale sarà l'entità effettiva dell'impatto acustico poiché esso varierà in funzione di molti fattori: la posizione del cantiere, la struttura organizzativa di esso, le macchine operative utilizzate, la scansione temporale delle attività e l'eventuale loro sovrapposizione. L'impatto avrà comunque una durata limitata all'orario di lavoro e scomparirà del tutto al termine delle attività del cantiere.

Giudizio sintetico d'impatto: Negativo – Temporaneo - Reversibile

#### **6.1.5 Vegetazione, flora, fauna ed ecosistemi naturali**

All'interno dell'area esistono pochi individui arborei, come precedentemente riportato la quantità maggiore di verde è presente all'interno del Parco il quale verrà preservato da ogni attività di cantiere e salvaguardato inserendo delle barriere di protezione lungo la linea di confine con lo stesso, dividendo l'area oggetto dell'intervento da quella del parco, evitando così di danneggiare la vegetazione a più diretto contatto del cantiere

Giudizio sintetico d'impatto: Moderatamente negativo-Permanente-Irreversibile

#### **6.1.6 Paesaggio**

Per quanto riguarda gli aspetti legati alla conformazione e all'integrità fisica del luogo, si possono ottenere fenomeni di inquinamento localizzati, già in parte analizzati precedentemente come l'emissione di polveri e rumori, l'inquinamento dovuto al traffico veicolare, ecc. Tali fenomeni concorrono a generare un quadro di degrado paesaggistico già compromesso dall'occupazione di spazi per materiali e attrezzature e dal movimento di macchine operatrici. E' comunque significativo il fatto che tali impatti si esauriscono in massima parte completamente nelle zone immediatamente adiacenti al cantiere.

Giudizio sintetico d'impatto: Moderatamente negativo – Temporaneo – Reversibile

### 6.1.7 Benessere sociale ed economico

Le attività di cantiere, specie in ambito urbano producono un generale disturbo alla normale vita cittadina, così riassumibile:

- disturbo alle funzioni residenziale, produttive e terziarie generate dall'operatività del cantiere e dalla localizzazione delle zone operative (difficoltà di accesso alle unità immobiliari e alle attività produttive);
- disturbo alla circolazione e al sistema dei trasporti urbani.

Il primo è localizzato nelle zone perimetrali delle aree interessate dal cantiere e si esaurisce nella fascia territoriale costituita dagli edifici che si affacciano sulle zone operative. Ai fini del contenimento dell'impatto, è significativo il fatto che le principali attività del cantiere si svilupperanno all'interno del perimetro dell'area.

Sarà cura della pianificazione del cantiere localizzare le attività maggiormente impattanti nelle zone più distanti dai fronti edificati.

Il secondo tipo di disturbo potrebbe avere un'estensione più ampia rispetto al precedente ma temporalmente limitato ai periodi in cui le lavorazioni interesseranno gli assi stradali.

Il disturbo al traffico automobilistico all'esterno dell'area di cantiere è dovuto al movimento di mezzi pesanti in transito da e per il cantiere, soprattutto durante le operazioni di scavo e dovrebbe concentrarsi maggiormente sui lati adiacenti a Via Cigna e Via Lauro Rossi, comportando un aumento di rumore, inquinamento e polveri, limitato alla fase di cantiere.

Un analogo disagio potrebbe riguardare anche il trasporto pubblico che interessa la Via Cigna e potrà comportare rallentamenti e conseguenti ritardi dei mezzi. Bisogna ancora considerare che l'apertura del cantiere eliminerà o comporterà una riduzione degli spazi oggi utilizzati come parcheggio lungo le strade che delimitano l'area.

Gli impatti sopra elencati poiché legati all'operatività del cantiere sono ovviamente temporanei e quindi destinati a scomparire al termine delle attività di cantiere. La trasformazione delle aree interessate, a prescindere dal tipo d'intervento che sarà effettuato nei singoli edifici (demolizione, ecc.) comporterà comunque la necessità di smaltimento di un'ingente quantità di rifiuti, in particolare di materiale inerte e non riciclabile. A questo materiale andrà ad aggiungersi quello derivante dalla bonifica sia delle strutture edilizie che del sottosuolo.

Infine, si fa rilevare ancora che nelle zone adiacenti all'area in oggetto non vi sono ricettori sensibili significativi che potrebbe subire delle interferenze con l'area di cantiere e che gli impatti segnalati saranno "diluiti" lungo un arco temporale più o meno lungo, a seconda del programma esecutivo di realizzazione dell'intervento che si deciderà di attuare.

Giudizio sintetico d'impatto: Negativo – Temporaneo - Reversibile

### **6.1.8 Salute pubblica**

La salute dell'uomo, in quanto bene primario imprescindibile, va salvaguardata durante le attività di cantiere. La matrice di identificazione degli impatti ha messo in evidenza che molte delle azioni di cantiere hanno come effetto indiretto quello di produrre un danno alla salute umana. Altre invece interferiscono direttamente con questa: emissioni acustiche, immissioni di sostanze gassose pericolose in atmosfera (per fughe accidentali), produzione di vibrazioni, aumento dell'incidentalità a causa del movimento di mezzi in prossimità di cantiere.

Accanto alla messa in opera di azioni tese alla gestione e al controllo delle cause impattanti, bisognerà effettuare una valutazione del rischio e la predisposizione di un piano d'intervento per affrontare eventuali situazioni di pericolo.

Giudizio sintetico d'impatto: Negativo – Temporaneo - Reversibile

## **6.2 Impatti generati durante la fase di esercizio**

### **6.2.1 Atmosfera e clima**

Nelle grandi aree urbane il clima è più mite rispetto alle zone rurali vicine. Tale fenomeno noto come "isola di calore" incide negativamente sull'inquinamento atmosferico poiché, favorendo la stagnazione della massa d'aria, ostacola la dispersione e la diluizione degli inquinanti emessi. Lo sviluppo del Programma Integrato in esame tende a mitigare gli aspetti che favoriscono il fenomeno sopra detto, attraverso la realizzazione di "un'isola ambientale", con la presenza di aree verdi soprattutto al livello del piano stradale e l'istituzione di aree pedonali.

La realizzazione di autorimesse interrato inoltre eliminerà gran parte delle auto oggi presenti in superficie, mentre le piccole modifiche della viabilità sul perimetro dell'area contribuiranno alla fluidificazione del traffico, conseguendo una riduzione delle emissioni prodotte dai veicoli.

La presenza di nuovi spazi e servizi pubblici che integrano quelli esistenti nelle aree adiacenti, offrirà nuove possibilità al quartiere riducendo, quindi, gli spostamenti da parte dei residenti.

La creazione di nuove strutture porterà ad un adeguamento normativo dei locali in base alle nuove disposizioni sul risparmio energetico e ad un utilizzo di impianti di riscaldamento moderni e con un minore impatto sull'ambiente. Tale beneficio è dovuto anche ad una progettazione più attenta alle tematiche ambientali che prevede l'utilizzo di materiali naturali e riciclabili, nonché la possibilità di utilizzare fonti alternative per il soddisfacimento energetico come il teleriscaldamento.

Il beneficio in termini di risparmio energetico si riflette direttamente anche sul miglioramento della qualità dell'aria ambiente, grazie alla riduzione dell'emissione di sostanze inquinanti in atmosfera ed in particolare di CO<sub>2</sub>, che rappresenta uno dei principali gas ad effetto serra di cui il Protocollo di Kyoto prevede una drastica riduzione.

Pertanto, si ritiene che lo sviluppo del Programma Integrato, pur portando ad un ovvio incremento delle concentrazioni di inquinanti nell'area oggetto dello studio (se si fa il confronto con la situazione attuale che vede un minor numero di edifici), nel suo complesso sia tale da introdurre una serie di benefici in grado di incidere positivamente sul microclima urbano locale, e quindi anche sulla qualità dell'aria e della salute della popolazione potenzialmente esposta.

Giudizio sintetico d'impatto: Positivo – Permanente

## **6.2.2 Ambiente idrico**

L'impatto potenziale riguarderà:

- il consumo di acqua potabile;
- lo smaltimento dell'acqua meteorica;
- lo smaltimento dei reflui.

Per quanto concerne il primo aspetto, al momento non è possibile conoscere quale sarà il consumo complessivo generato sia dai residenti che dalle altre attività che vi si localizzeranno. I consumi specifici medi dell'area urbana torinese, per uso civile, sono pressoché rimasti invariati negli ultimi dieci anni, inoltre, la disponibilità di acqua potabile è sufficiente, e fino ad oggi non ci sono stati problemi nella distribuzione, anche durante i periodi di siccità.

Si specifica ancora che la localizzazione di nuove residenze nell'area non corrisponde necessariamente ad un incremento della popolazione cittadina, piuttosto ad una diversa distribuzione di essa sul territorio comunale.

Per quanto concerne il secondo aspetto si fa rilevare che, attualmente, l'area è quasi del tutto impermeabilizzata e che l'attuale fognatura bianca è in grado di smaltire l'attuale portata d'acqua. La presenza di superfici a verde, anche se realizzate su soletta, contribuirà alla riduzione del tempo di corrivazione dell'acqua potabile e, quindi, nelle prime fasi di pioggia, a ridurre la quantità di acqua da smaltire. Si sottolinea anche l'effetto depurante prodotto dal terreno delle aree verdi nei riguardi dell'acqua piovana ed in particolare di quella di prima pioggia.

Per quanto concerne lo smaltimento dei reflui prodotti non si evidenziano problematiche significative poiché l'area è già allacciata alla rete comunale di fognatura nera ed è previsto un ampliamento della sessa per servire le nuove utenze. A livello generale cittadino, un eventuale incremento di reflui da smaltire non comporta azioni negative sul sistema urbano di depurazione poiché esso è sovradimensionato rispetto alle reali necessità.

Giudizio sintetico d'impatto: Leggermente negativo – Permanente - Reversibile

### **6.2.3 Suolo e sottosuolo**

Anche se il suolo non risulta direttamente interessato dall'intervento, una risistemazione e riqualificazione dell'area avrà come conseguenza il controllo di un corretto utilizzo del suolo urbanizzato.

Giudizio sintetico d'impatto: Positivo - Permanente

### **6.2.4 Rumore**

La realizzazione delle opere previste dal Programma Integrato può essere causa di rumore per i seguenti aspetti:

- traffico locale indotto;
- attività presenti nell'area.

Per quanto riguarda il primo aspetto pur non disponendo attualmente di uno studio sul traffico locale generato dalla futura localizzazione nell'area del Programma Integrato delle attività previste, si ritiene, con buona approssimazione che esse possano generare nel periodo diurno, una diminuzione di circa 2 dB(A) in Via Cigna e di 1 dB(A) in Via Lauro Rossi, dovuto al trasferimento del carico veicolare dall'attuale Via Cigna al nuovo viale della Spina. Nel periodo notturno l'effetto acustico generato dal traffico può essere considerato trascurabile.

Per quanto concerne le sorgenti mobili, sono previsti interventi di riorganizzazione della viabilità che consentono di ridurre la velocità e fluidificare il traffico, con conseguente beneficio in termini di emissioni acustiche.

Importanti sono anche gli accorgimenti che consentono di ridurre l'uso di veicoli privati e le conseguenti emissioni acustiche: la presenza di spazi e servizi pubblici che implementano i servizi locali esistenti offrirà nuove possibilità al quartiere riducendo quindi gli spostamenti da parte dei residenti.

Le nuove attività commerciali e terziarie, saranno facilmente raggiungibili dai mezzi di trasporto pubblico e dal nuovo viale della Spina. Per quanto concerne il secondo aspetto le principali emissioni acustiche potrebbero essere determinate principalmente dal funzionamento degli impianti di riscaldamento e di raffreddamento. Al momento non sono state avanzate delle ipotesi per quanto concerne la tipologia degli impianti, e pertanto, non è possibile fare delle valutazioni sull'impatto prodotto. La "Valutazione previsionale di clima e compatibilità acustica" eseguita per l'occasione ed allegata agli elaborati del PRIN, ha dimostrato che a causa dell'elevato traffico automobilistico presente nella zona, che compromette in una certa misura la qualità del clima acustico, le attività

localizzabili dovranno essere caratterizzate da emissioni sonore nell'ambiente circostante nulle o comunque trascurabili.

Giudizio sintetico d'impatto: Leggermente negativo – Temporaneo - Reversibile

### **6.2.5 Flora, fauna ed ecosistemi**

Così come per la fase di cantiere, la vegetazione, la flora e la fauna presenti nelle immediate vicinanze delle zone interessate non risulteranno influenzate dalle attività che si localizzeranno nell'area.

Oltre alla realizzazione di percorsi che leghino il costruito alle aree verdi, l'attuazione del Programma Integrato consente un notevole incremento della vegetazione dell'ambito grazie alla piantumazione di nuove specie arboree ed arbustive lungo le vie e all'interno degli isolati.

Giudizio sintetico d'impatto: Positivo - Permanente

### **6.2.6 Paesaggio**

La trasformazione di quello che rimane degli stabilimenti industriali si inserisce in un processo di trasformazione della Città di Torino in generale, iniziato dopo l'approvazione del PRG vigente.

La riqualificazione dell'area consente di insediare nuove funzioni integrate, nuovi spazi pubblici che, oltre a stabilire scambi e relazioni con il quartiere, realizzeranno una sensibile riqualificazione del paesaggio urbano.

La riqualificazione delle vie, la realizzazione dei nuovi isolati e la nuova dotazione di parcheggi avranno come effetto un significativo miglioramento, anche percettivo, dello spazio pubblico esterno. In particolare si vuole segnalare il miglioramento dell'affaccio su via Cigna, che con la demolizione del fabbricato di Vai Cigna 173, sarà. Inoltre, la realizzazione dei nuovi isolati serviti esternamente da strade e internamente da viabilità pedonale, crea nuovi spazi pubblici di aggregazione, che sono volti a migliorare la qualità e l'edificato.

Gli edifici residenziali in progetto hanno un'altezza limitata e sono in linea

con i tanti edifici pluripiano presenti nelle zone limitrofe. La scelta di inserire un adeguato mix funzionale che comprenda residenza, funzioni commerciali e terziario, appare adeguata poichè contribuisce a mantenere quel senso di urbanità che il Piano persegue.

Infine, considerando che l'accresciuto carico urbanistico porterà un aumento di autoveicoli, appare corretta la scelta di interrare gran parte dei parcheggi, in modo da ridurre l'impatto visivo delle auto in sosta che oggi caratterizza le strade che circondano l'area.

Giudizio sintetico d'impatto: Molto positivo - Permanente

### **6.2.7 Benessere sociale ed economico e salute pubblica**

Il Programma Integrato presenta numerosi aspetti positivi che concorrono a migliorare la qualità della vita dei residenti nei nuovi edifici e di quelli delle aree circostanti:

- edifici adeguati alla più recente normativa ambientale;
- maggiore disponibilità di spazi d'incontro;
- maggiore disponibilità di parcheggi pubblici e privati;
- miglioramento dell'immagine complessiva del quartiere.

La rivitalizzazione di questo importante settore urbano, contribuirà ad aumentare il benessere sociale della zona.

Giudizio sintetico d'impatto: Positivo - Permanente

## 7 AZIONI PER LA MINIMIZZAZIONE DELL'IMPATTO AMBIENTALE

Come è stato già ricordato gli impatti principali si verificano nella fase di cantierizzazione degli interventi progettuali e riguardano quasi tutte le componenti ambientali analizzate.

Nella tabella 5 è riportata una sintesi delle azioni critiche del cantiere e le relative azioni di minimizzazioni da porre in atto.

Le azioni di minimizzazione proposte riguardano prevalentemente la gestione del cantiere che dovrà avere una disposizione ottimale in modo tale che le principali sorgenti di inquinanti e di emissioni acustiche siano localizzate il più lontano possibile dai ricettori sensibili, che nel caso specifico sono rappresentati dai fronti edificati che si affacciano sull'area oggetto dell'intervento.

La mitigazione della emissione di polveri si attua mediante accorgimenti di carattere logistico e tecnico quali: il contenimento della velocità di transito dei mezzi, la pavimentazione delle piste di cantiere; la bagnatura periodica delle piste e dei cumuli d'inerti; la protezione dei cumuli d'inerti dal vento mediante barriere fisiche (reti anti polvere, new-jersey, pannelli) ed, infine, l'installazione di filtri sugli eventuali silos di stoccaggio del cemento e della calce.

La mitigazione delle sostanze inquinanti emesse dai motori endotermici si potrà ottenere, in via indiretta, mediante un programma di manutenzione del parco macchine che garantisce la perfetta efficienza dei motori.

Nel caso di emissioni di carattere industriale, dovrà essere preventivamente ottenuta l'autorizzazione alle emissioni in atmosfera ai sensi della vigente legislazione (D.lgs 152/06 e s.m.i).

La mitigazione dell'impatto potenziale sul suolo dovrà essere attuato mediante provvedimenti di carattere logistico, quali ad esempio, lo stoccaggio dei lubrificanti e degli oli esausti in appositi contenitori dotati di vasche di contenimento; l'esecuzione delle manutenzioni, dei rifornimenti e dei rabbocchi su superfici pavimentate e coperte; la corretta regimazione delle acque di cantiere e la demolizione con separazione selettiva dei materiali.

Gli interventi di mitigazione delle emissioni acustiche in cantiere possono essere di tipo logistico/organizzativo e di tipo tecnico/costruttivo. Fra i primi rientrano gli accorgimenti finalizzati ad evitare la sovrapposizione di lavorazioni caratterizzate da emissioni significative; allontanare per quanto possibile le sorgenti dai ricettori più vicini e sensibili; adottare tecniche di lavorazione meno impattanti e organizzare le lavorazioni più impattanti in orari di minore disturbo della popolazione.

Fra i secondi, vi è l'utilizzo in cantiere di macchine e attrezzature in buono stato di manutenzione e conformi alla normativa di settore vigente. In termini generali, considerando che si pone il problema e la necessità di rispettare la normativa nazionale sui limiti di esposizione dei lavoratori, è certamente preferibile adottare idonee soluzioni tecniche e gestionali in grado di limitare la rumorosità delle macchine e dei cicli di lavorazione, piuttosto che

intervenire a difesa dei ricettori adiacenti alle aree di cantiere. E' necessario dunque garantire, in fase di programmazione delle attività di cantiere, che si utilizzino macchinari e impianti di minima rumorosità intrinseca. Successivamente, ad attività avviate, potrebbe essere utile effettuare una verifica puntuale sui ricettori critici, mediante monitoraggio, al fine di identificare le eventuali criticità residue e di conseguenza individuare le tecniche di mitigazione più idonee.

La minimizzazione del potenziale impatto sulla vegetazione riguarderà essenzialmente la protezione degli alberi esistenti. Si tratta di un provvedimento logistico già presente nel Regolamento del Verde Pubblico e Privato della Città di Torino, adottato nel 2006.

La mitigazione dell'impatto sul traffico e la viabilità sarà prevalentemente di natura logistica e organizzativa come: l'individuazione dei percorsi meno impattanti; la corretta programmazione degli approvvigionamenti; la regolamentazione degli accessi; il lavaggio delle ruote e delle carrozzerie in uscita dal cantiere e l'obbligo di copertura con teloni dei carichi polverulenti. Potrebbe essere utile la redazione di un piano del traffico per pianificare e valutare l'impatto sulla viabilità pubblica.

**Tabella 5 - Azioni critiche e misure di mitigazione degli impatti in fase di cantiere**

<b>Atmosfera</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dispersione in aria di polveri sottili</li> <li>▪ Emissione di fumi di combustione da scarichi dei motori</li> <li>▪ Dispersione in aria di polveri durante l'attività edilizia;</li> <li>▪ Emissione di gas di scarico delle macchine operatrici durante i getti;</li> <li>▪ Fumi di saldatura;</li> <li>▪ Dispersione in aria di vapori di solventi durante le operazioni di verniciatura e bitumatura.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Inumidamento di aree e materiali prima degli interventi di scavo;</li> <li>▪ Protezione dei materiali polverosi depositati in cantiere(es. cementi, sabbia, ecc.) con teli, tettoie,</li> <li>▪ contenitori o imballaggi;</li> <li>▪ Divieto di accendere fuochi in cantiere</li> <li>▪ Realizzazione dell'eventuale impianto di frantumazione dei materiali di demolizione secondo la normativa di settore</li> <li>▪ Recinzione delle aree di lavoro ove viene prodotta polvere, con barriere piene;</li> <li>▪ Limitazione nell'uso di mezzi e macchinari con motori a scoppio per lo stretto necessario alle</li> <li>▪ operazioni di cantiere e manutenzione dei dispositivi di scarico;</li> <li>▪ Lavaggio dei mezzi pesanti prima dell'uscita dall'area di cantiere in aree appositamente attrezzate per l'uso</li> </ul>
<b>Acqua superficiali</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Potenziale inquinamento delle acque superficiali;</li> <li>▪ Consumi eccessivi di acqua</li> <li>▪ Destinazione errata delle acque effluenti;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Predisposizione di accorgimenti tecnologici per evitare inutili sprechi di acqua;</li> <li>▪ Evitare l'accumulo di acque piovane e stagnanti in cantiere;</li> </ul>

<b>e sotterranee</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Possibile produzione di acque torbide</li> <li>▪ Potenziale inquinamento delle acque durante la realizzazione delle fondazioni e delle opere in c.a.;</li> <li>▪ Inquinamento delle acque dovute allo sversamento accidentale di sostanze inquinanti</li> <li>▪ Inquinamento da scarichi fognari durante gli allacciamenti e le demolizioni.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Predisposizione di sistemi di evacuazione delle sostanze inquinanti per il loro conseguente trattamento o la raccolta</li> </ul>
<b>Suolo e sottosuolo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Spandimento sul terreno di polveri;</li> <li>▪ Spandimento e dispersione sul terreno di prodotti inquinanti (carburanti, olio, acidi, colle, resine, ecc.);</li> <li>▪ Sversamenti di calcestruzzo sul terreno durante i trasporti ed i getti;</li> <li>▪ Insudiciamento delle strade dovuto alla caduta di materiale dagli autocarri durante il trasporto e al rilascio di materiali dai pneumatici sporchi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Utilizzo di teli di protezione, stoccaggio dei fusti in apposite aree al coperto dotate di bacino contenimento;</li> <li>▪ Trasporto dei materiali da effettuarsi in sicurezza sia come mezzi che come percorsi (rampe di accesso, percorsi) in modo tale da evitare rovesciamenti e ribaltamenti di materiali e sostanze potenzialmente inquinanti;</li> <li>▪ Impermeabilizzazione delle aree di sosta e manutenzione delle macchine operatrici .</li> </ul>
<b>Runuore e vibrazioni</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Operazioni di costruzione e montaggio;</li> <li>▪ Transito ed attività di macchine operatrici gommate e cingolate;</li> <li>▪ Uso di macchine azionate da motori a combustione interna;</li> <li>▪ Operazioni di scavo e carico-scarico dumper;</li> <li>▪ Generazione di vibrazione localizzate e diffuse;</li> <li>▪ Utilizzo di attrezzature manuali e portatili da taglio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Rispetto degli orari imposti dai regolamenti comunali e dalle normative vigenti per lo svolgimento delle attività rumorose;</li> <li>▪ Scelta di attrezzature che garantiscano livelli sonori adeguati alle soglie espresse dalla legislazione vigente;</li> <li>▪ Schermatura tramite l'utilizzo di barriere fonoassorbenti provvisorie di elementi sensibili, a protezione dell'area urbanizzata (questo accorgimento può contestualmente essere applicato ad elementi necessari per il cantiere quali la recinzione,, e limitare l'impatto visivo del cantiere stesso).</li> </ul>
<b>Rifiuti</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Produzione di rifiuti di vario genere;</li> <li>▪ Produzione di sfridi;</li> <li>▪ Scarti provenienti da gettate cementizie, impermeabilizzazioni, sostanze schiumose e bitumature.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Evitare la frantumazione degli scarti di elementi da costruzione in cantiere;</li> <li>▪ Scegliere, quando possibile, materiali riciclabili o riciclati;</li> <li>▪ Minimizzare gli imballaggi dei materiali da costruzione;</li> <li>▪ Effettuazione della raccolta differenziata dei rifiuti in cantiere, compreso il riutilizzo dei materiali di risulta e di demolizione;</li> <li>▪ Divieto di abbandono, abbruciamento e interrimento dei rifiuti prodotti in cantiere.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Interferenze di tipo percettivo-visuale del cantiere all'interno del sistema</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Posa di recinzioni lungo il perimetro del cantiere costituite da materiale di basso impatto visivo (griglie trasparenti che</li> </ul>

Paesaggio	paesaggistico urbano	<p>consentono la vista all'interno del cantiere);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ l'ordine e la pulizia quotidiana del cantiere, in particolare degli accessi;</li> <li>▪ localizzazione di apposite zone per il deposito dei materiali, la cui scelta deve essere fatta anche seguendo criteri di basso impatto visivo;</li> <li>▪ affissione all'esterno del cantiere di un cartello recante la rappresentazione grafica dell'opera finita e la descrizione sintetica dell'intervento, sottolineando la cura e l'attenzione per la tutela dell'ambiente e del paesaggio;</li> <li>▪ collocazione di eventuali volumi provvisori, funzionali alle esigenze di cantiere, in posizione di scarsa interferenza con le principali visuali e realizzazione degli stessi preferibilmente in legno o lamiera tinteggiata con colori che si armonizzano con il contesto ambientale.</li> </ul>
-----------	----------------------	--

Come è stato evidenziato nel capitolo precedente, la fase di esercizio origina impatti ambientali generalmente positivi, e solo per alcune componenti ambientali, leggermente negativi. Ciò è dovuto al fatto che le previsioni del PRIN sono state "costruite" in modo da conseguire il minore impatto possibile.

Gli impatti residui potranno essere ulteriormente minimizzati mettendo in atto azioni finalizzate:

- al risparmio energetico (migliori isolamenti termici degli edifici, efficienza energetica degli impianti, sistemi illuminanti a basso consumo);
- al contenimento dei consumi idrici (utilizzo di accorgimenti tecnici ed impiantistici a basso consumo);
- al contenimento delle emissioni acustiche e di vibrazioni da parte dei sistemi impiantistici (localizzazione oculata delle apparecchiature).
- alla gestione dei rifiuti (interventi che favoriscano la raccolta differenziata).

**8 SINTESI E CONCLUSIONI**

A conclusione della presente relazione di verifica di assoggettabilità a VAS del Programma Integrato, si sintetizzano le informazioni riportate nei capitoli precedenti secondo le indicazioni contenute nell'allegato I al D.lgs. 4/08

**Tabella 6 - Unità Minime di Intervento**

<b>Criteria Allegato I D.lgs. 4/08</b>	<b>Rapporto di Screening</b>
<i>Caratteristiche del Programma Integrato tenendo conto in particolare dei seguenti elementi:</i>	
In quale misura il Programma Integrato stabilisce un quadro di riferimento per progetti ed altre attività, o per quanto riguarda l'ubicazione, la natura, le dimensioni e le condizioni operative o attraverso la ripartizione delle risorse.	La proposta del Programma Integrato stabilisce un quadro di riferimento unicamente in relazione alla successiva progettazione esecutiva degli interventi edilizi (nuovi edifici) e delle opere di urbanizzazione previste all'interno del suo limitato ambito.
In quale misura il Programma Integrato influenza altri piani/programmi, inclusi quelli gerarchicamente ordinati	La proposta non influenza altri piani/programmi, trattandosi di uno strumento equipollente ad un Piano Attuativo del PRG e pertanto non mediato da ulteriori livelli di pianificazione gerarchicamente subordinata
La pertinenza del Programma Integrato per l'integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile.	La proposta di Programma Integrato è corredata da norme e criteri finalizzati ad integrare le considerazioni ambientali.
Problemi ambientali pertinenti al Programma Integrato	<p>Quanto allo stato attuale dell'ambito del PRIN gli unici problemi ambientali ravvisati riguardano:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ elevati livelli di clima acustico;</li> <li>▪ elevato traffico automobilistico su via Cigna</li> </ul> <p>Quanto alle previsioni della proposta di PRIN le problematiche ambientali individuate riguardano quasi esclusivamente la fase di cantiere, mentre per la fase di esercizio, essendo previsti in prevalenza edifici ad uso residenziale le sole conseguenze potenzialmente impattanti riguardano:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ consumi energetici;</li> <li>▪ emissioni gassose prodotte per il riscaldamento e la climatizzazione degli edifici;</li> <li>▪ consumi di acqua potabile;</li> <li>▪ produzione di rifiuti solidi urbani;</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ produzione di traffico indotto</li> </ul> <p>A queste azioni impattanti il PRIN da risposta con i seguenti interventi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ creazione di aree verdi e per la sosta pedonale;</li> <li>▪ messa a dimora di alberi d'alto fusto;</li> <li>▪ rispetto della normativa vigente in merito all'efficienza energetica degli edifici, raccolta rifiuti, protezione delle acque;</li> <li>▪ rispetto della normativa vigente relativamente all'impiantistica;</li> <li>▪ potenziamento della disponibilità dei parcheggi pubblici e privati;</li> <li>▪ ipotesi di collegamento alla rete di teleriscaldamento;</li> <li>▪ interventi sulla rete stradale per miglioramento della viabilità</li> </ul>
<i>Caratteristiche degli effetti e delle aree che possono essere interessate, tenendo conto in particolare dei seguenti elementi:</i>	
Probabilità, durata e frequenza e reversibilità degli impatti	<p>La probabilità, durata e frequenza degli effetti in fase di cantiere sono limitati all'operatività del cantiere e sono minimizzabili e reversibili.</p> <p>Per quanto concerne la fase di esercizio i limitati effetti negativi segnalati sono in gran parte mitigati o del tutto annullati dalle stesse previsioni del Programma Integrato.</p>
Carattere cumulativo degli effetti	<p>Gli assai limitati effetti descritti non hanno carattere cumulativo, in quanto, dopo le mitigazioni previste dallo stesso PI risulteranno assai ridotti e completamente assorbiti ed annullati dall'ambiente.</p>
Natura trasfrontaliera degli effetti	<p>Gli effetti descritti dal PRIN sono di natura essenzialmente locale.</p>
Rischi per la salute umana e per l'ambiente (ad esempio in caso d'incidente)	<p>Per quanto riguarda la fase di cantiere oltre alle minimizzazioni previste, si applicherà la normativa vigente di settore. Nella fase di esercizio non si ravvisano rischi per la salute umana o per l'ambiente ed in particolare rischi di incidenti di rilievo.</p>
Entità ed estensione nello spazio degli effetti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate)	<p>In fase di cantiere gli effetti negativi riguardano esclusivamente l'immediato intorno dell'area del PRIN.</p> <p>In fase di esercizio non si registrano effetti negativi che</p>

	<p>possano riguardare le aree circostanti. Gli effetti positivi, invece, potranno riguardare l'intero quartiere di appartenenza</p>
<p>Valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata a causa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale;</li> <li>• del superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite;</li> <li>• dell'utilizzo intensivo del suolo</li> </ul>	<p>L'area interessata dal Programma Integrato non presenta caratteristiche di valore e di vulnerabilità particolarmente significative. L'intervento riguarda un'area già impermeabilizzata ex industriale. L'inserimento delle tipologie edilizie in progetto, quali rappresentate negli elaborati grafici della proposta di PRIN e previste e disciplinate nelle relative norme di attuazione, si armonizza con le caratteristiche del paesaggio urbano circostante caratterizzato da un'edilizia multipiano prevalentemente residenziale. L'intervento è migliorativo della qualità ambientale.</p>
<p>Effetti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale.</p>	<p>La proposta di PRIN non interessa aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale.</p>

In esito alle considerazioni svolte nei precedenti capitoli del presente documento di verifica, **si propone di non sottoporre a VAS la proposta di Programma Integrato dell'area Gondrand Metallurgica Piemontese in Variante Parziale al PRG vigente** del comune di Torino, poiché alla luce dei documenti disponibili non si ritiene che essa possa generare effetti rilevanti sull'ambiente.

Torino, settembre 2010

Ing. Piermatteo Dolores



Arch. Appendino Gian Luca

