

Consuntivo Manutenzione strade e segnaletica anno 2019.

Obiettivo del presente documento è la rendicontazione periodica delle attività del personale in capo al servizio manutenzione strade di Patrimonio Copparo srl. Per perseguire questo scopo ci siamo dotati di un metodo scientifico sperimentale, che partendo dalle risorse, restituisce quantità di lavoro “che sarà possibile eseguire”. Facendo pertanto riferimento al nostro documento “Studio di un metodo per la progettazione della manutenzione ordinaria delle strade del comune di Copparo, volta ad ottimizzare il lavoro del personale interno – Anno 2019”, dove dall’analisi statistica dei dati di produzione, si ricavano i “valori obiettivo”, si confronta in modo continuo “quanto si fa, con quanto si è programmato di fare”. Ciò risulta utile a rendicontare sia l’operato del personale, che la quantità di lavoro svolto, evidenziando però nel contempo anche quanto non è possibile fare.

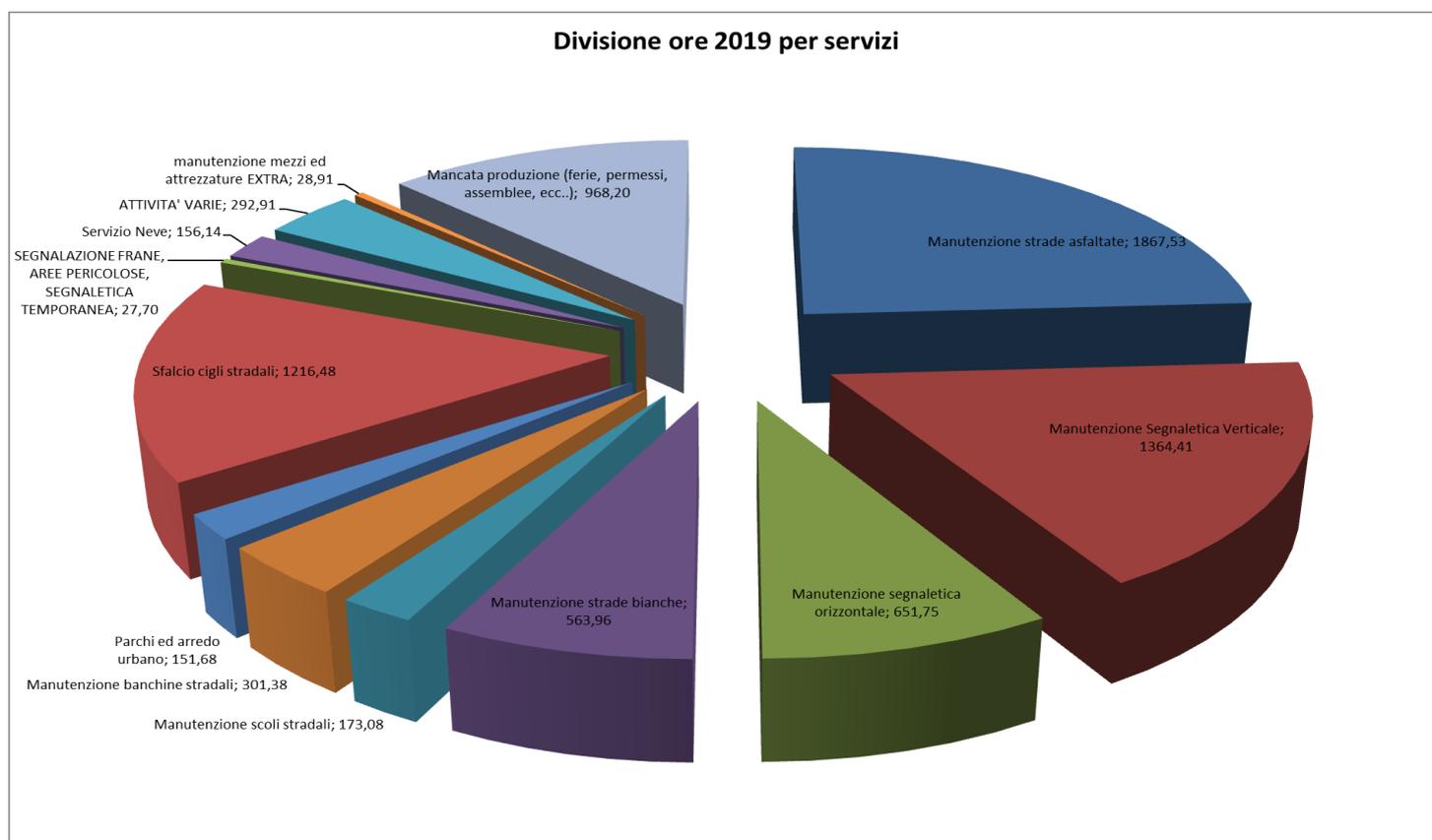
Riepilogo dei risultati della progettazione.

Facendo riferimento agli obiettivi desunti dalla progettazione riportata nel nostro documento “Studio di un metodo per la progettazione della manutenzione ordinaria delle strade del comune di Copparo, volta ad ottimizzare il lavoro del personale interno – Anno 2019”, i limiti operativi delineati dalle analisi hanno indicato, per ogni attività, le seguenti quantità annuali di lavoro razionalmente sostenibili:

- 1) *Controllo e Manutenzione Strade asfaltate: cicli di **11,86 gg** con un impegno di circa 930,00 ore che moltiplicate per il numero di operatori previsti, corrispondono a **1860,00 ore**;*
- 2) *Manutenzione dei manti delle strade bianche si considera un solo operatore: macinatura di **131,53 Km** con un impegno di **566,37 ore** (comprese le manutenzioni ai mezzi).*
- 3) *Controllo e manutenzione degli scoli stradali: tagli su **150,00 km** di strade con un impegno di **173,08 ore** (comprese le manutenzioni ai mezzi)*
- 4) *Manutenzione segnaletica orizzontale: Stop, precedenze, pedonali, simbologie per **2346,00 mq** e linee stradali di bordo e centrali per **73,76 km** con un impegno di **684,06 ore** (comprese le manutenzioni ai mezzi);*
- 5) *Manutenzione segnaletica Verticale: previsti **n. 875 interventi**, con un impegno di **1335,32 ore**;*

- 6) *Manutenzione banchine stradali per complessive **310,85 ore**, con una previsione di controllare e mantenere **578 km** di strada.*
- 7) *Manutenzione parchi ed arredo stradale per complessive **151,68 ore**. I dati in nostro possesso non ci consentono di indicare quantità di lavoro attendibili.*
- 8) *Segnalazione frane ed interventi di segnaletica temporanea per complessive **27,38 ore**. L'attività non è programmabile;*
- 9) *Per le ferie, permessi, assemblee, e mancate produzioni in genere sono previste **980,11 ore**;*
- 10) *Manutenzione dei cigli stradali: sfalci per complessivi **1.407,06 km** con un impegno di **1216,48 ore**.*

Il grafico sottostante evidenzia, per ogni servizio, la quantità di ore programmate per il 2019 ricavata dalla media degli ultimi 3 anni.



Attribuendo un valore economico ad ogni risorsa impiegata (maestranze, ammortamento mezzi, materiali di consumo), e definendo in un cronoprogramma "equivalente" il loro impiego per ogni attività, è stato possibile ricavare i costi complessivi annuali per tutta la manutenzione.

RENDICONTAZIONE

Le attività sotto illustrate sono state svolte da quattro operatori del settore manutenzione strade.

Il numero di ore totale (numero di operatori per numero di ore lavorate) è stato di **7802.50** ore, così distribuite:

controllo e manutenzione strade asfaltate: 1.834,50 ore;

manutenzione strade bianche: 661,50 ore;

scoli stradali: 368,00 ore;

manutenzione segnaletica verticale: 1.252,50 ore;

manutenzione segnaletica orizzontale: 527,00 ore;

controllo e ripristino banchine stradali: 316,00 ore

controllo, manutenzione parchi, arredo urbano: 40,00 ore

sfalcio dei cigli stradali: 1.376,50 ore;

segnaletica temporanea, segnalazione frane, ecc...: 301,00 ore;

attività varie: 305,00 ore;

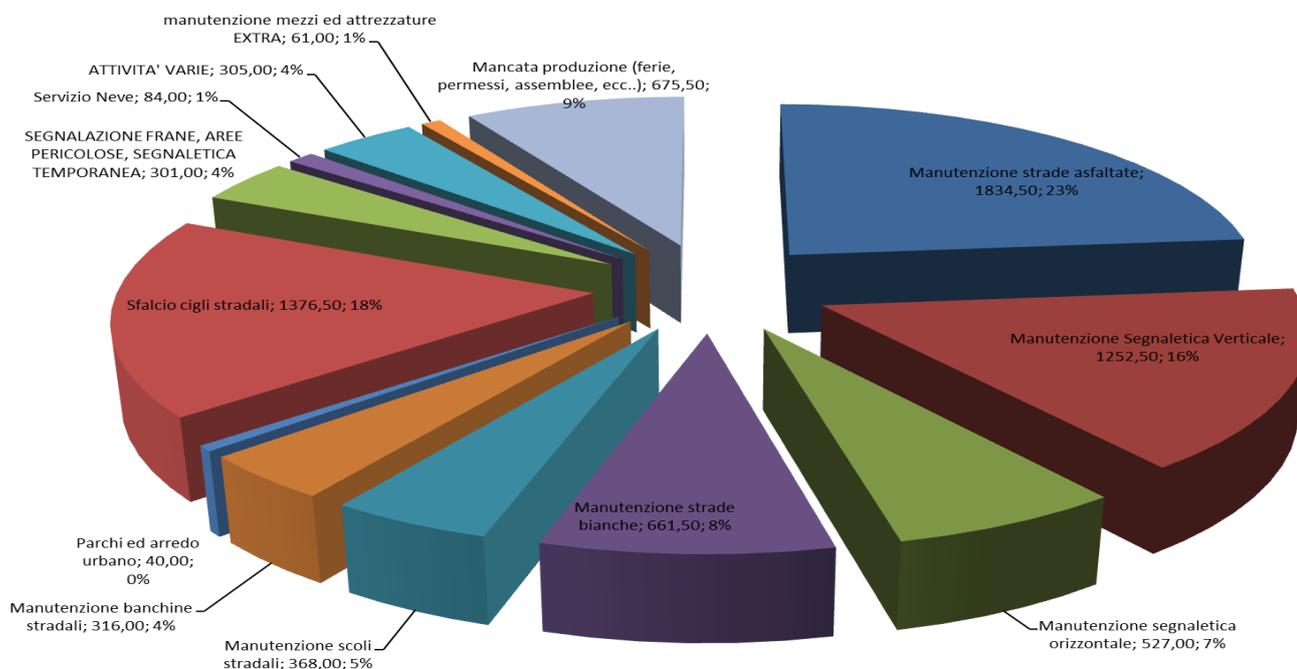
manutenzione extra attrezzature e mezzi: 61,00 ore;

neve e spargisale: 84 ore;

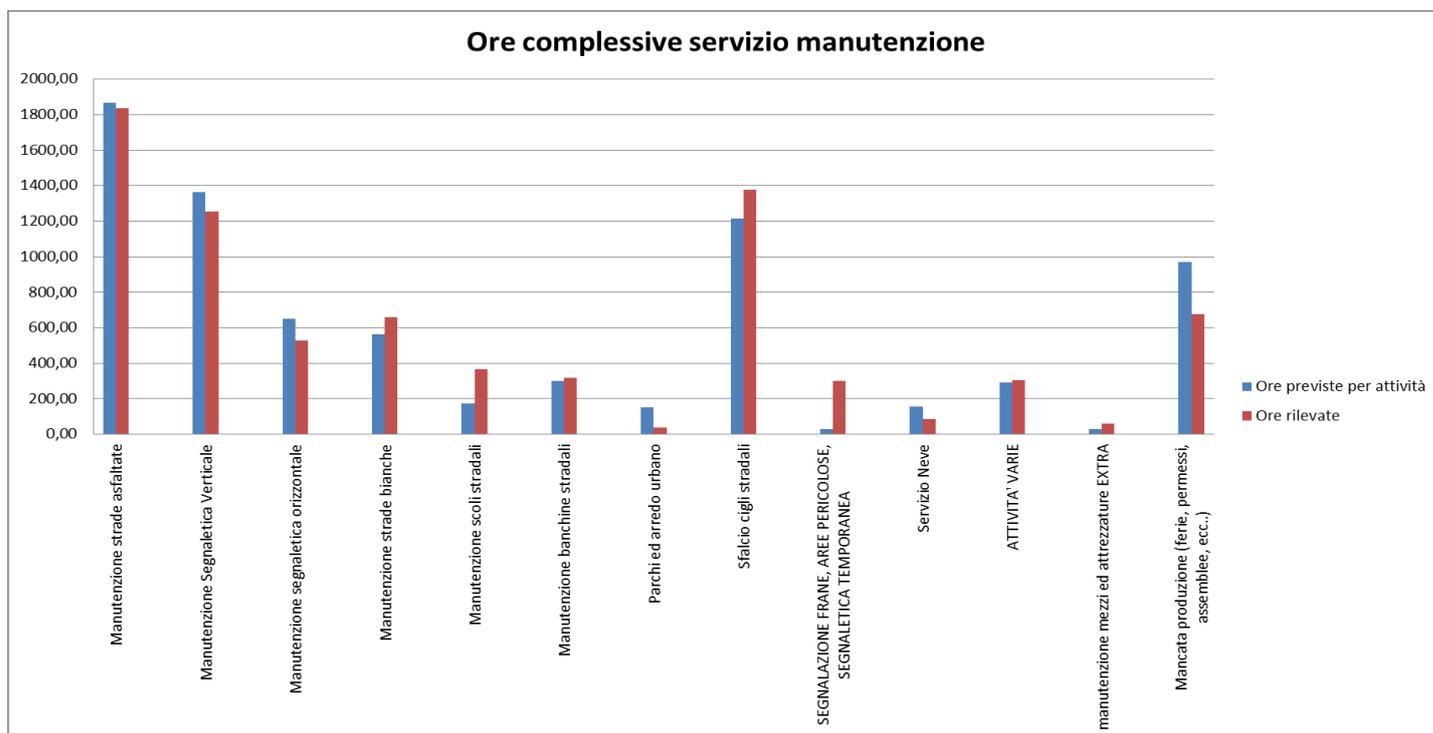
ferie, permessi, assemblee, corsi, ecc.: 675,50 ore.

Qui sotto si riporta il grafico delle ore rilevate per i vari servizi eseguite nel 2019.

Ore personale per ogni attività ad oggi



Per un confronto visivo più immediato, si riportano gli stessi dati in un grafico a barre dove si confrontano le quantità di ore programmate e quelle eseguite nel corso dell'anno.



In attesa di un pronunciamento da parte degli uffici dell'Amministrazione comunale, la società Patrimonio Copparo s.r.l., nei limiti delle proprie risorse e competenze, estende le attività di manutenzione su tutte le strade vicinali di uso pubblico del territorio.

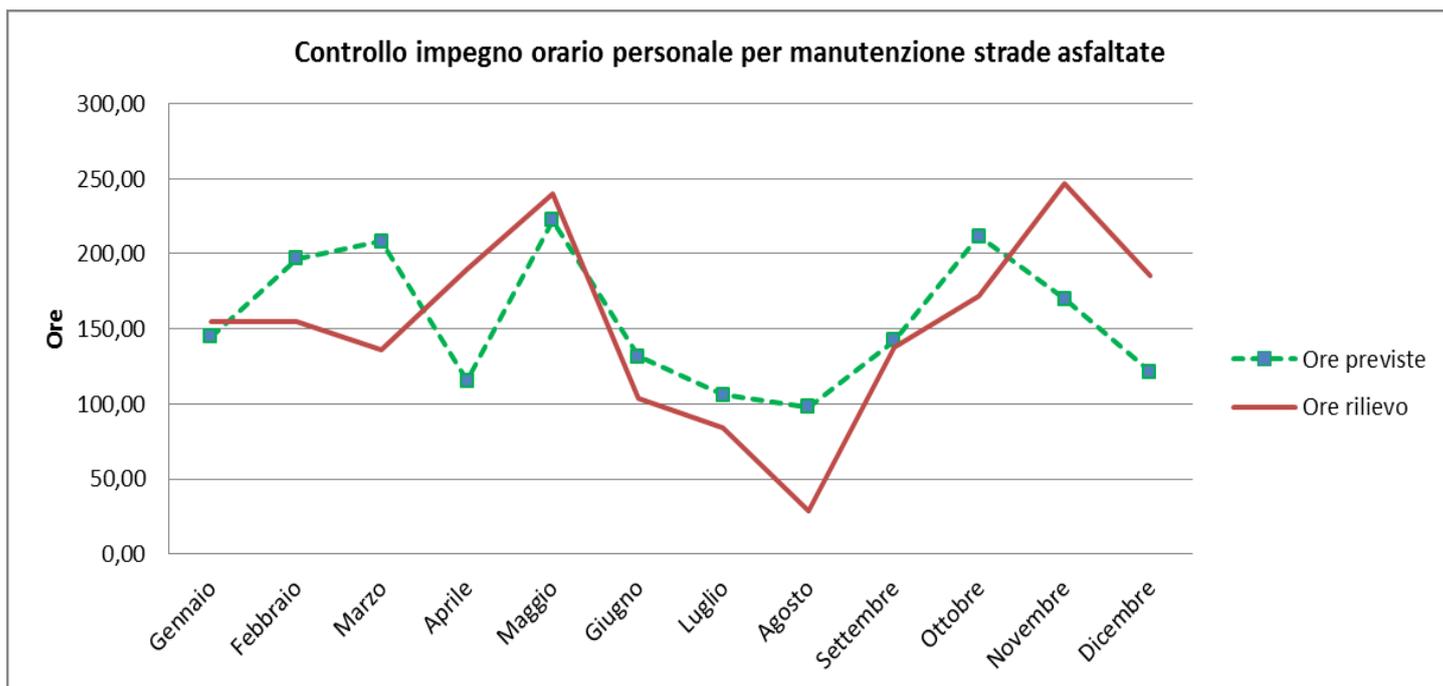
Controllo e manutenzione delle strade con manti bituminosi

I rilievi vengono restituiti grazie all'aiuto fornito dal rilievo satellitare. Esso mostra le strade percorse ed i punti in cui gli operatori effettuano le riparazioni. I report giornalieri sono conservati nei nostri archivi. Come sopra indicato, per il servizio sono state impegnate 1.834,50 ore.

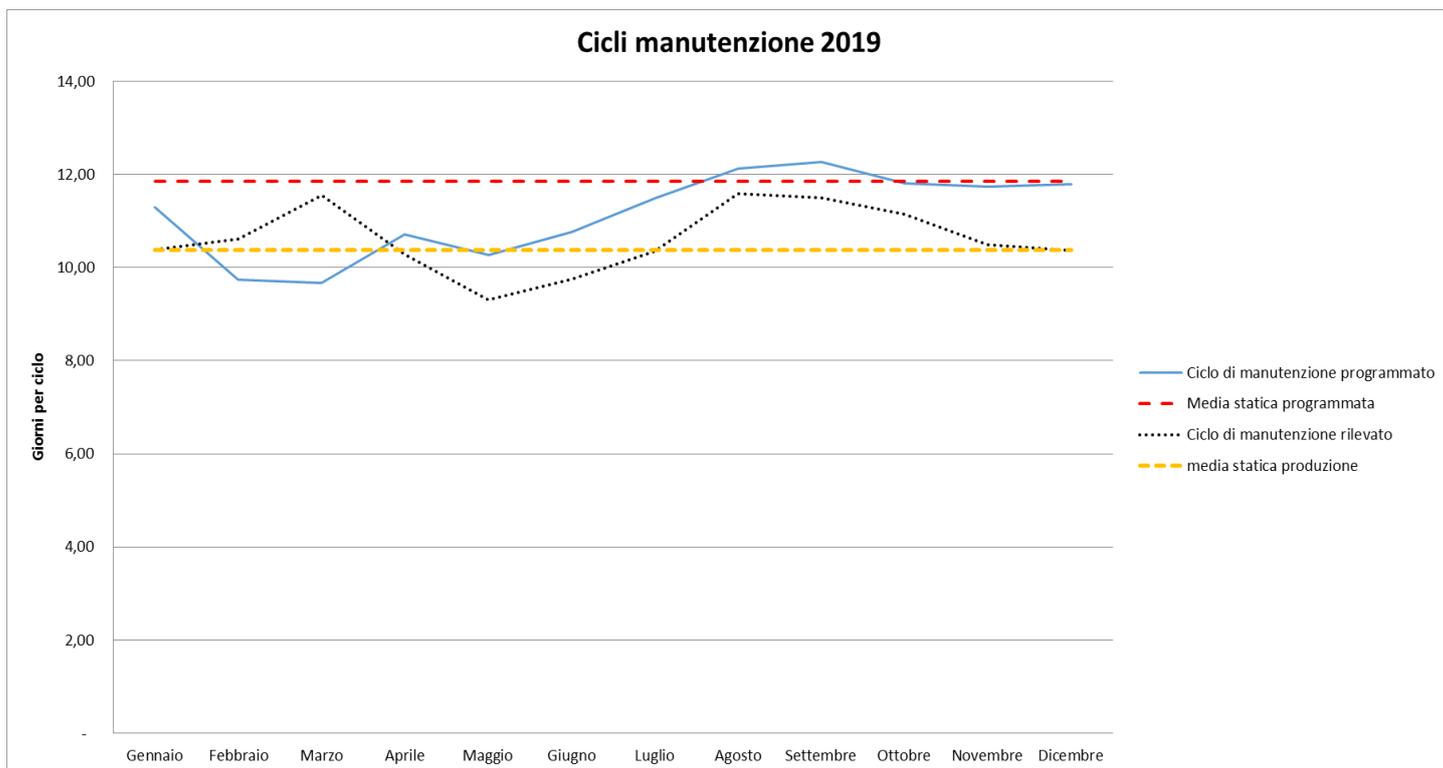
Tutta la rete stradale pavimentata ad asfalto è stata percorsa 35,21 volte. I chilometri di strada controllati sono stati 6.457,44. Gli interventi di riparazione registrati sono stati 1.970, con un utilizzo di circa 73 t di asfalto freddo.

Le verifiche di produzione hanno restituito cicli medi annuali di controllo di **10,37** gg. (n. 1 controllo equivalente a tutta la rete stradale ogni 10,37 giorni), valore inferiore a quanto previsto come obiettivo di **11,86** gg.

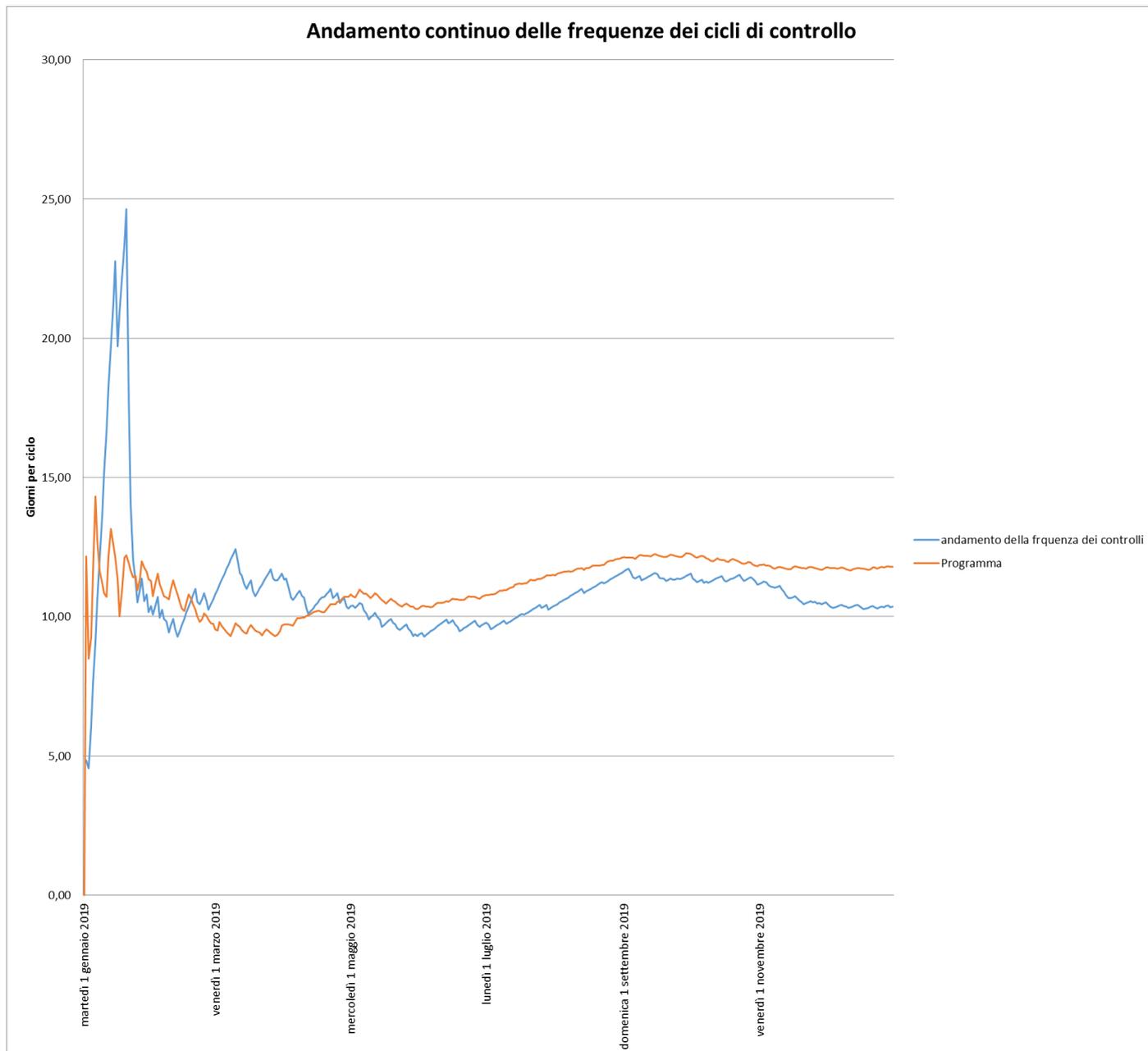
Il grafico sottostante indica per il 2019 la distribuzione delle ore mensili dedicate al servizio rispetto al previsto.



Sotto viene riportato il grafico dei valori del ciclo di manutenzione su base mensile, dove si evidenzia che dal mese di aprile le condizioni riscontrate hanno imposto maggiori controlli rispetto a quanto previsto.

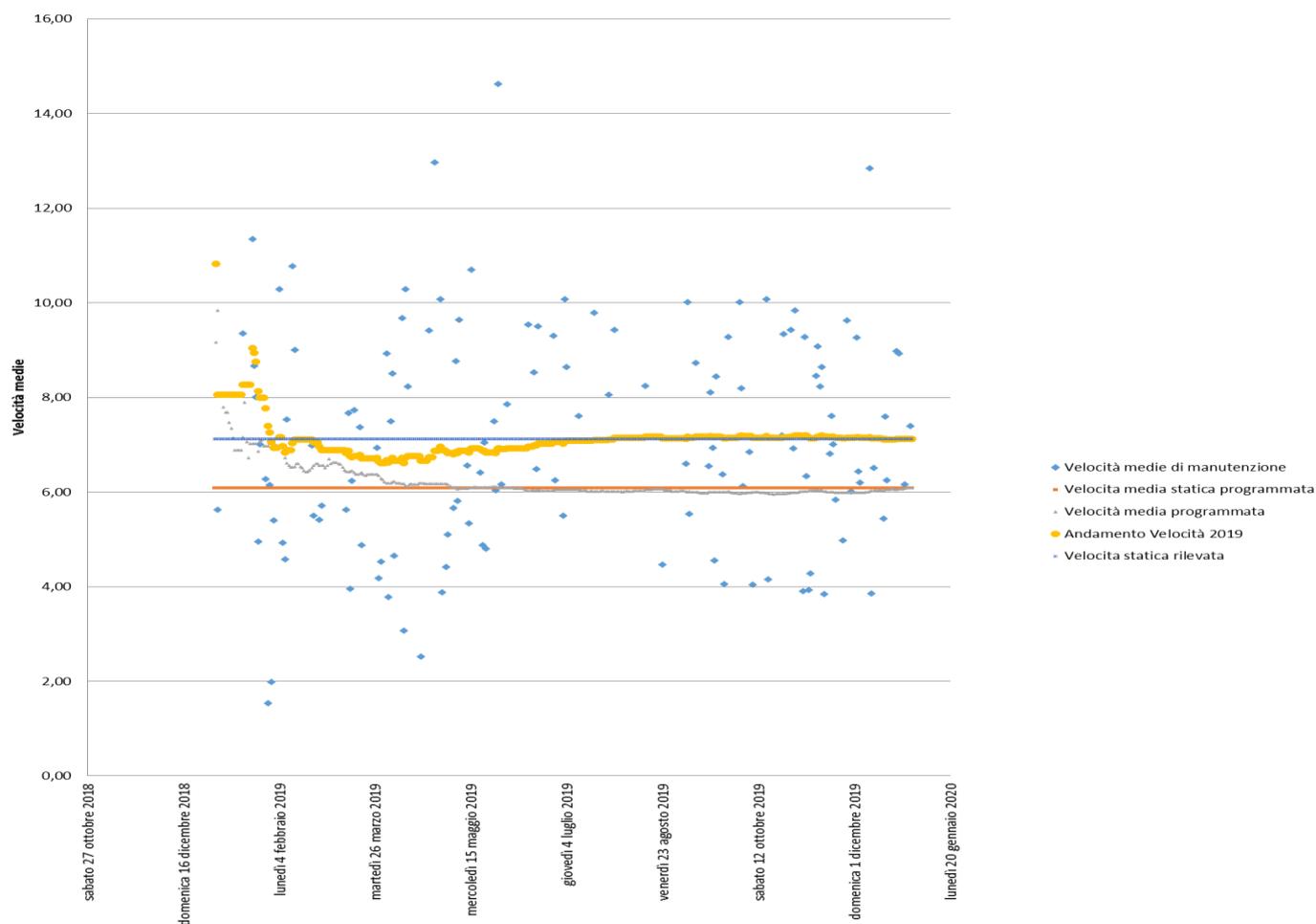


Il grafico sottostante indica la variazione continua (su base giornaliera) degli stessi valori



Il successivo grafico indica la variazione delle velocità medie su base giornaliera rilevate durante le lavorazioni (curva gialla), rispetto a quanto programmato (curva grigia). La velocità media statica riscontrata al 31/12/2019 è stata di 7,13 Km/ora, valore superiore a quanto previsto.

Andamento velocità medie



L'elenco dettagliato dei lavori compiuti, con le corrispondenti ore e operatori impiegati, è registrato su appositi tabulati, a disposizione per eventuali consultazioni.

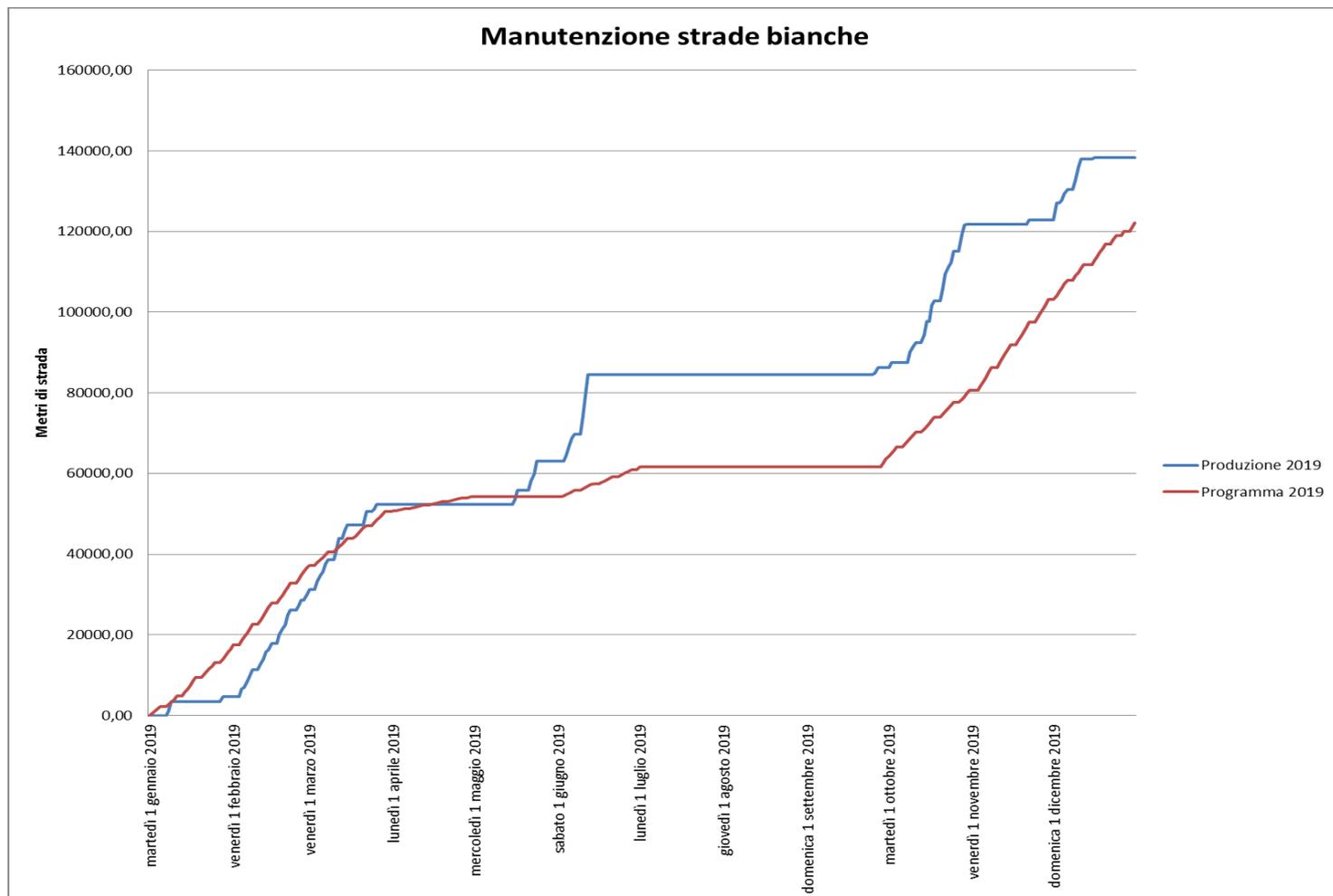
Per individuare in modo oggettivo le strade con maggiori necessità di manutenzione, abbiamo calcolato per ognuna di esse, un valore che indichiamo “indice di priorità”, che deriva dal rapporto tra il numero di interventi di riparazione effettuati ed il numero di controlli fatti sulla stessa strada. Abbiamo pertanto elaborato un diagramma a barre, dove il valore 1 corrisponde ad una strada molto bisognosa di manutenzione, mentre il valore 0 indica una strada sulla quale non sono stati fatti interventi di manutenzione durante i controlli.

Per costruire questo diagramma abbiamo però ponderato alcuni valori, escludendo le strade dove i controlli sono effettuati con minor frequenza (< 2).

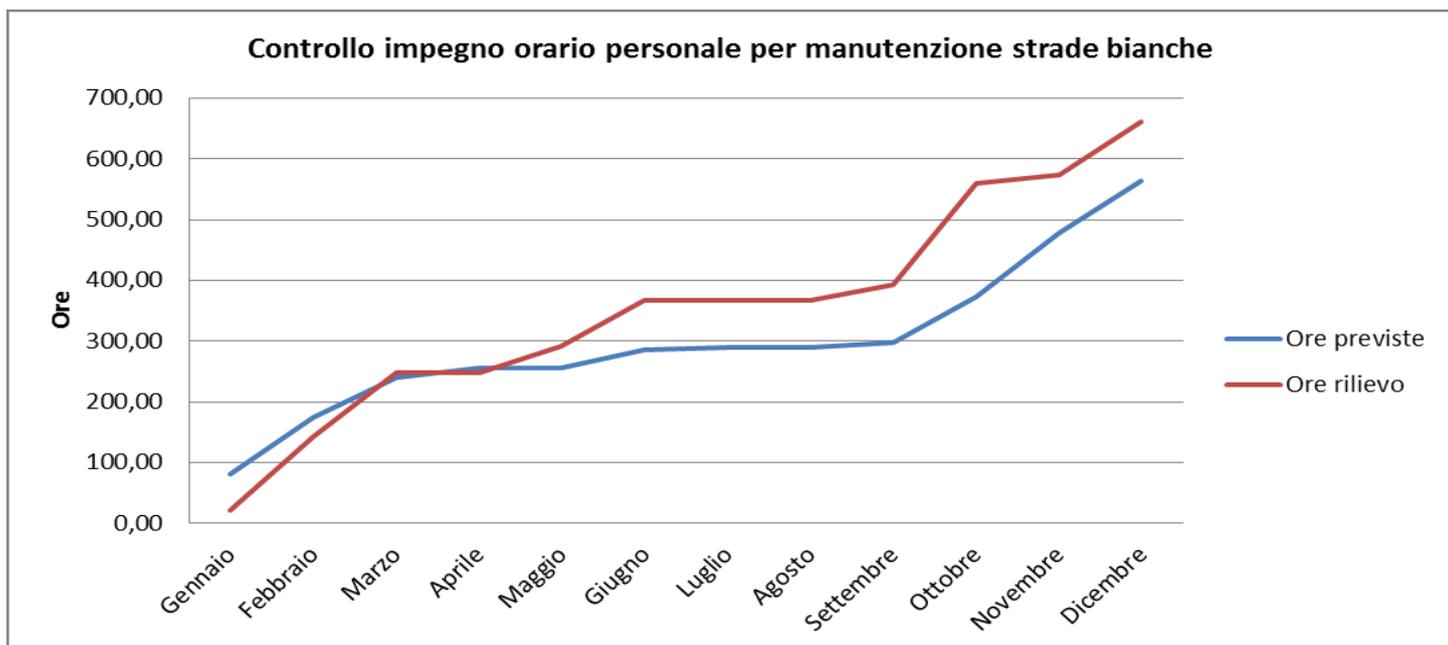
Tale diagramma riteniamo possa essere una buona base tecnica, da cui partire per programmare i futuri interventi di manutenzione straordinaria, ed è allegato alla fine della relazione.

Manutenzione strade bianche

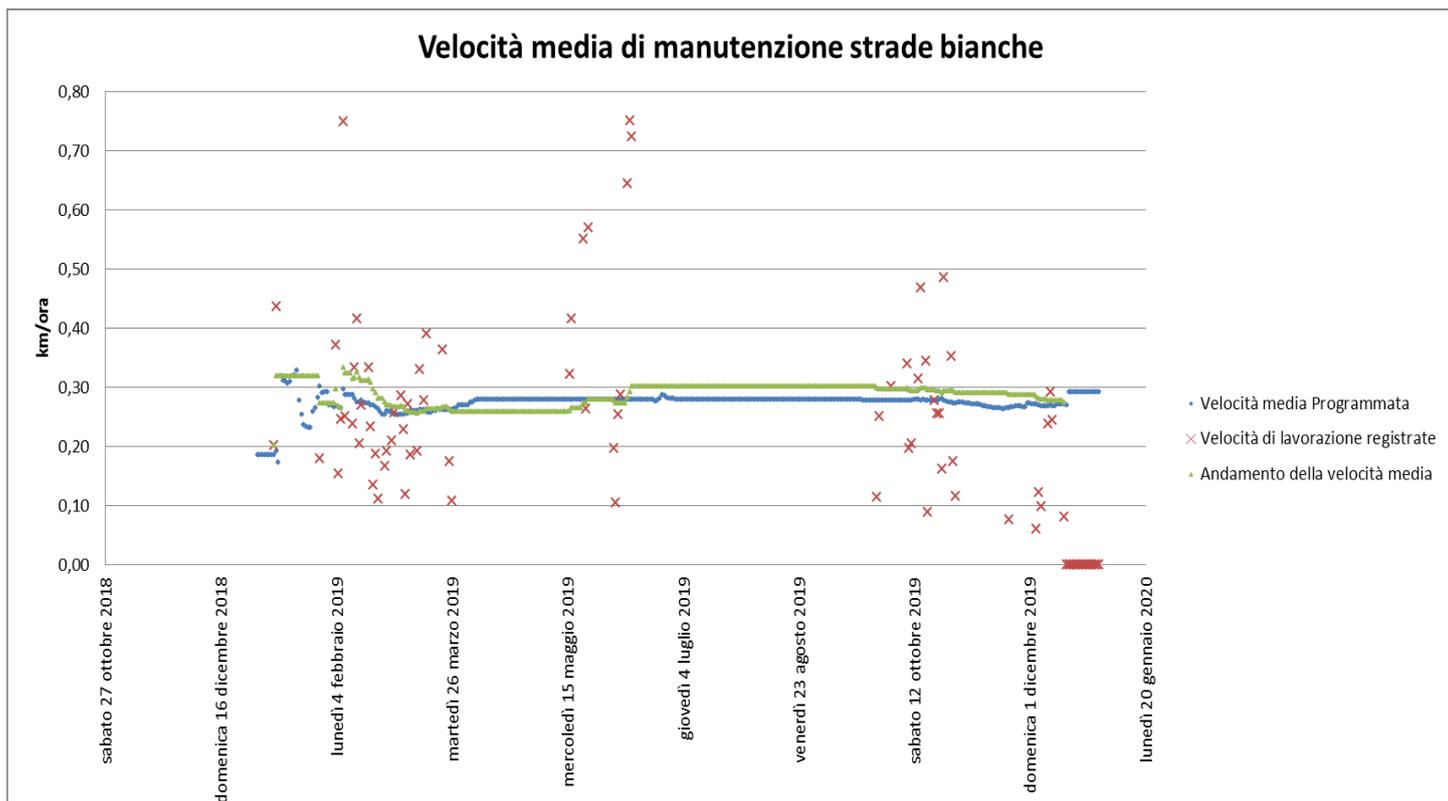
L'attività è stata svolta per **661,50** ore (comprese le manutenzione ordinarie delle attrezzature).
Complessivamente sono state interessate circa 138,40 km di strade bianche.



Le velocità medie riscontrate al 31/12/2019 sono di **0,28 km/ora** e risultano in linea con quanto programmato di **0,29 km/ora**.



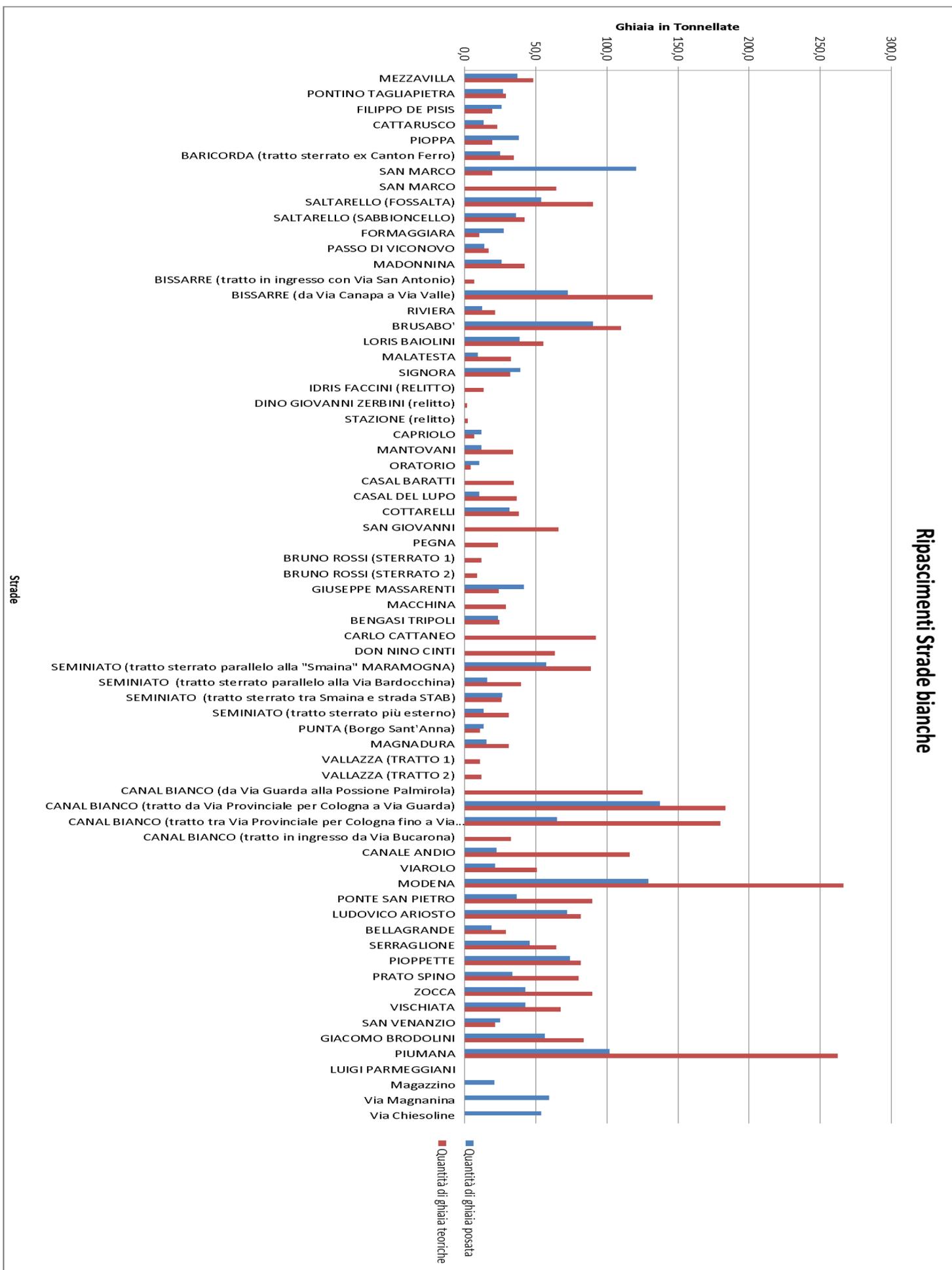
Il grafico sottostante indica la variazione delle velocità medie su base giornaliera rilevate durante le lavorazioni (curva gialla), rispetto a quanto programmato (curva grigia).



L'elenco dettagliato dei lavori compiuti, con le corrispondenti ore e operatori impiegati, è registrato su appositi tabulati, a disposizione per eventuali consultazioni.

Su parte delle strade è stato apportato nuovo materiale stabilizzato, per complessive 3.521 tonnellate. Per una migliore comprensione è stato costruito un grafico a barre, dove si confrontano le quantità teoriche necessarie di

ghiaia per i ripascimenti e le quantità realmente posate. Via Magnanina e Via Chiesoline non erano previste nella pianificazione.

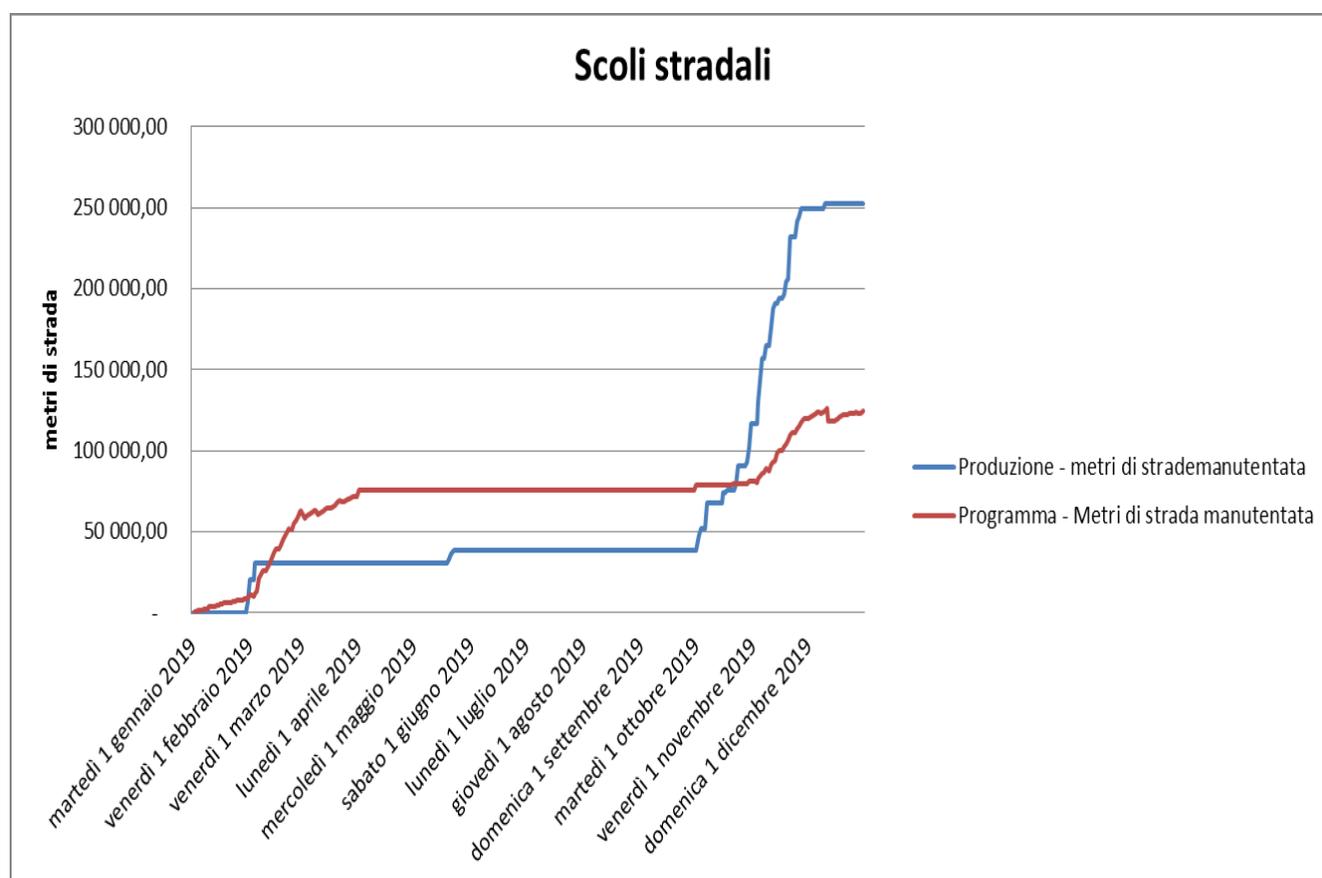


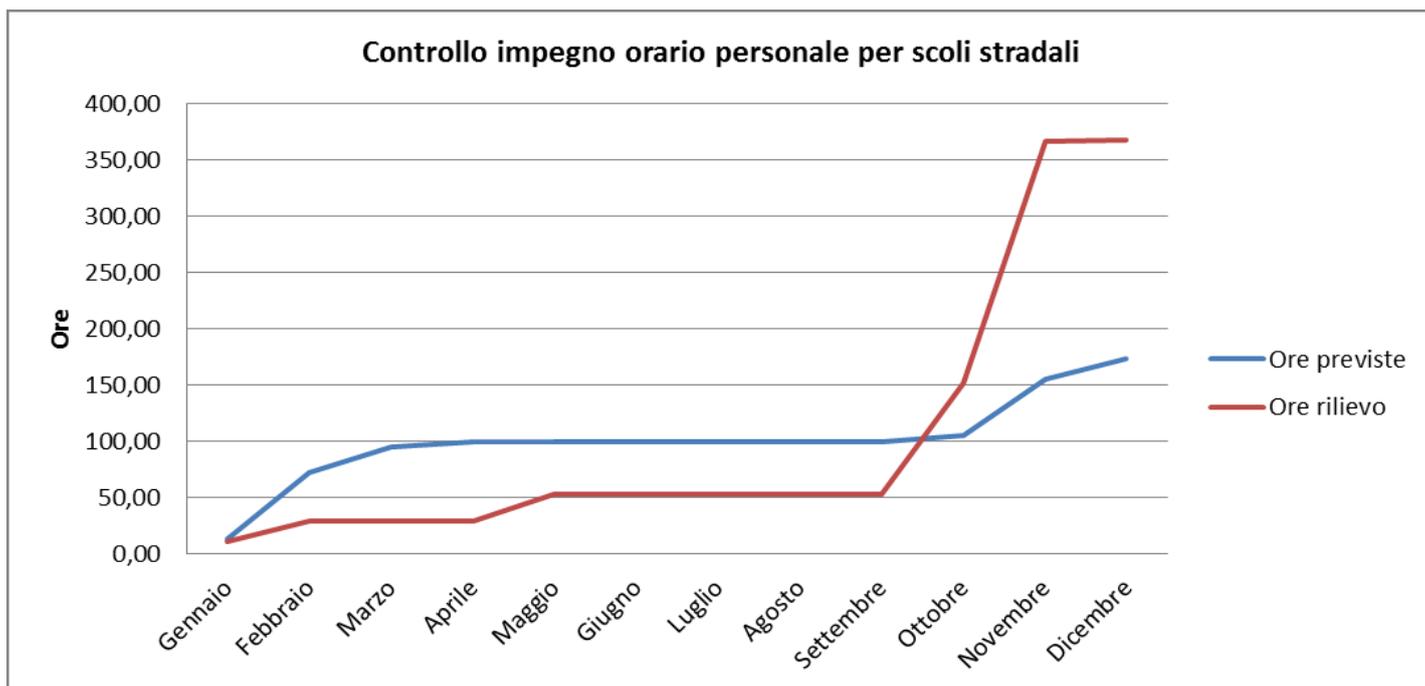
Ripascimenti Strade bianche

Scoli stradali

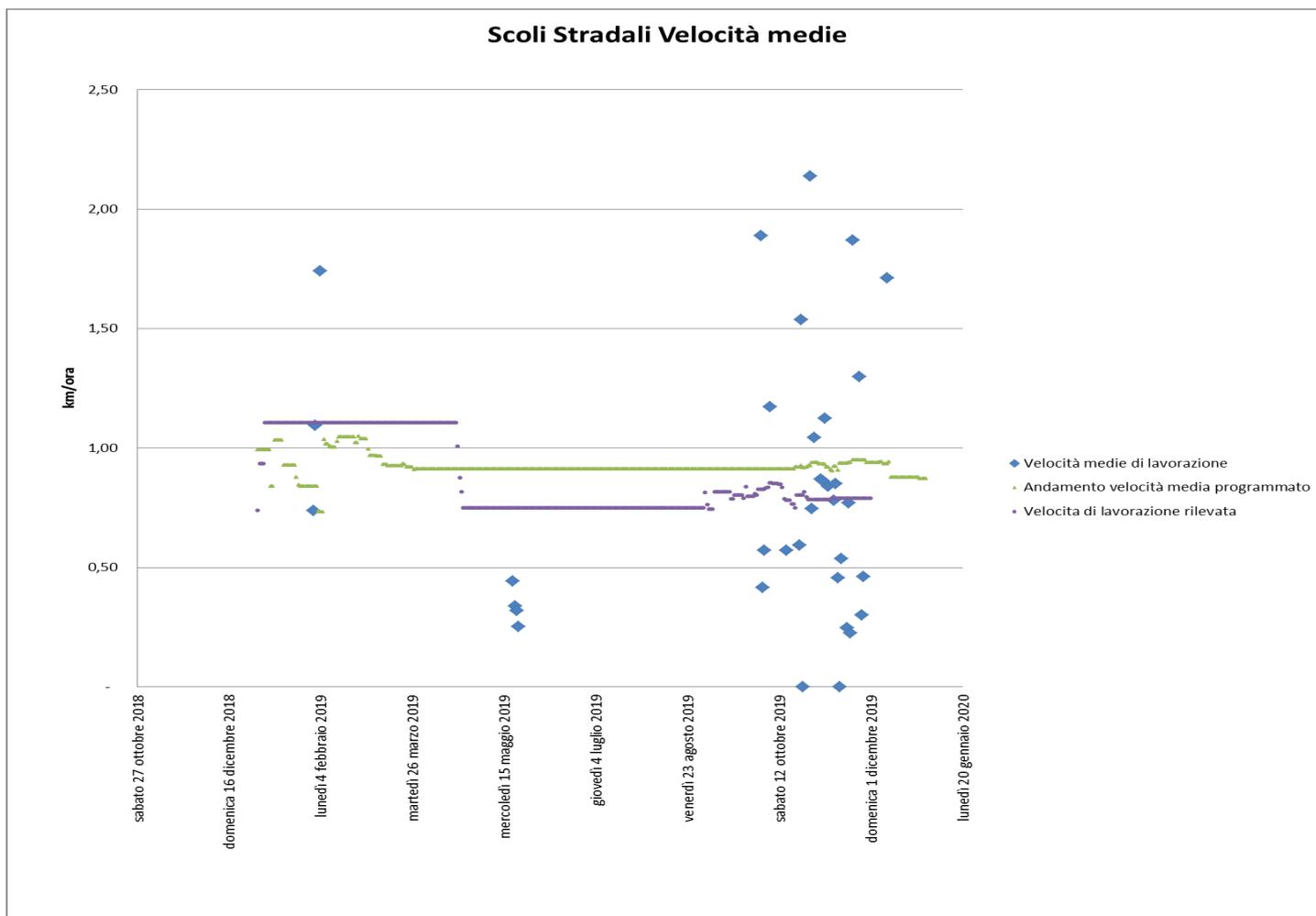
Gli interventi eseguiti nel corso del 2019 sono stati realizzati su circa 252,78 km di strade, contro i 150,00 km previsti come obiettivo. L'impegno è stato di **368,00** ore (comprese le ore per le manutenzioni ordinarie delle attrezzature), contro le **173,00** ore previste, registrando una velocità media statica a fine anno di **0,79 km/ora**, leggermente inferiore a quanto programmato (**0,87 km/ora**). Quest'anno l'attività è stata svolta con maggiore impegno nei mesi di ottobre e novembre. Durante questi mesi infatti si sono concentrati molti eventi piovosi, che hanno imposto continui interventi per ridurre gli accumuli di acqua sulle strade. Il grafico sottostante evidenzia questo maggiore impegno imprevisto.

L'elenco dettagliato dei lavori compiuti, con le corrispondenti ore e operatori impiegati, è registrato su appositi tabulati, a disposizione per eventuali consultazioni.





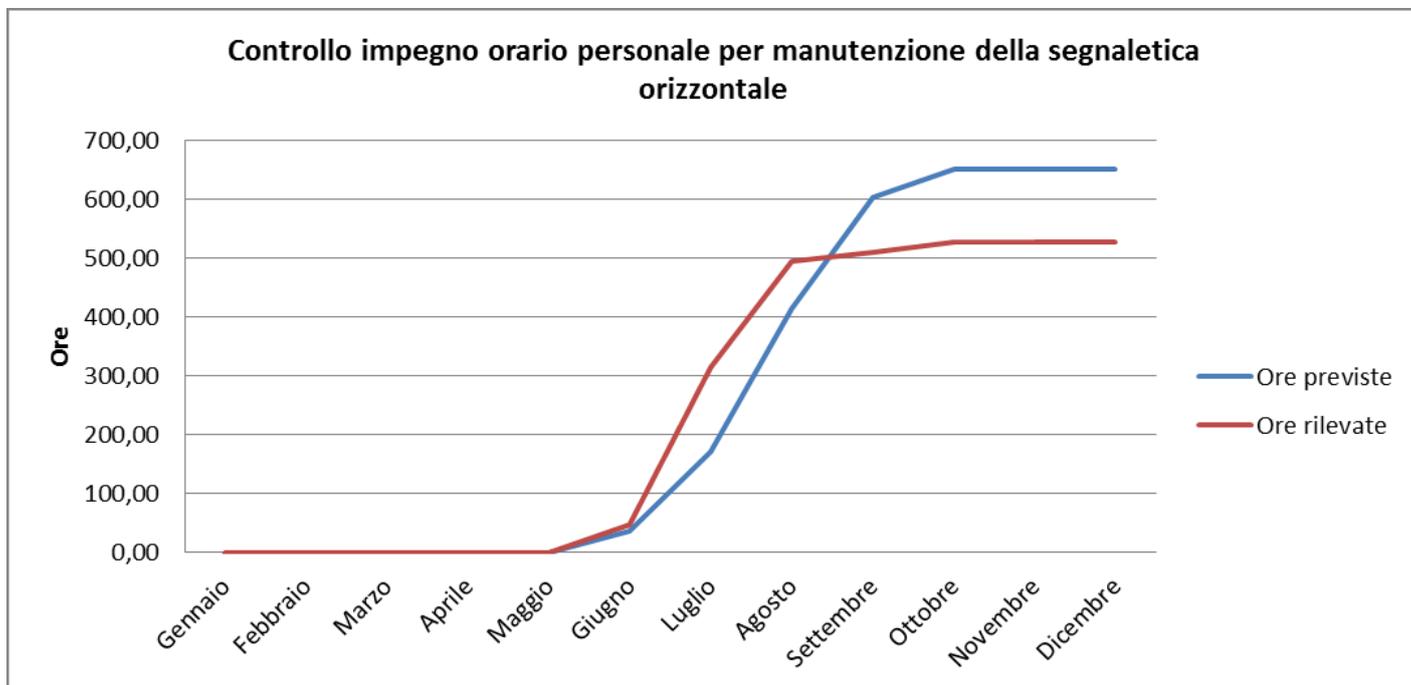
Il grafico sottostante evidenzia che la variazione delle velocità medie di lavorazione su base giornaliera è al di sotto di quanto programmato.



Segnaletica Orizzontale

Il servizio è iniziato il 24/06/2019 con il rifacimento degli stop, precedenze e pedonali.

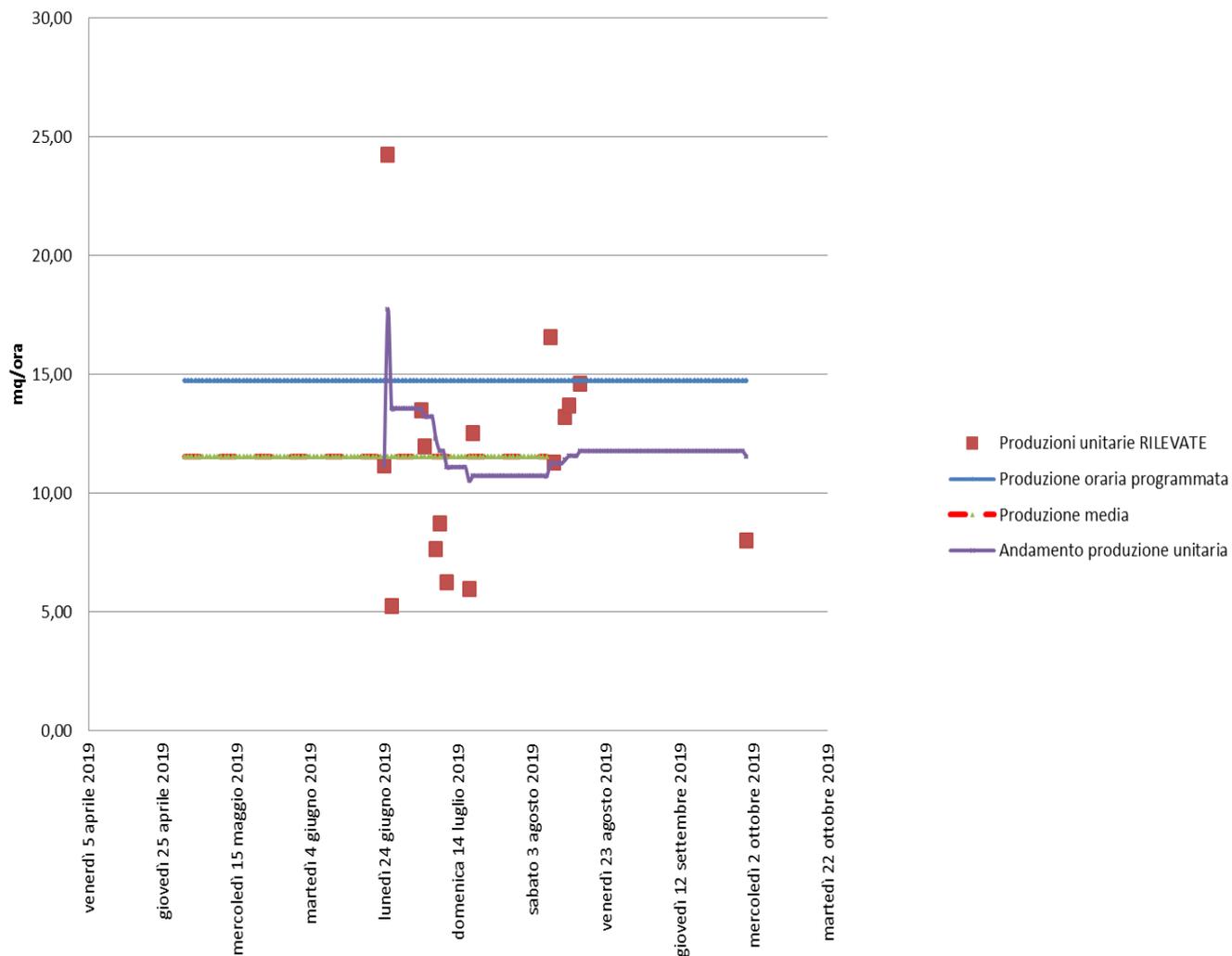
Le condizioni che si sono verificate quest'anno, non hanno consentito di impiegare tutte le ore previste con continuità, per cui le produzioni sono state inferiori a quanto preventivato in sede di progettazione.

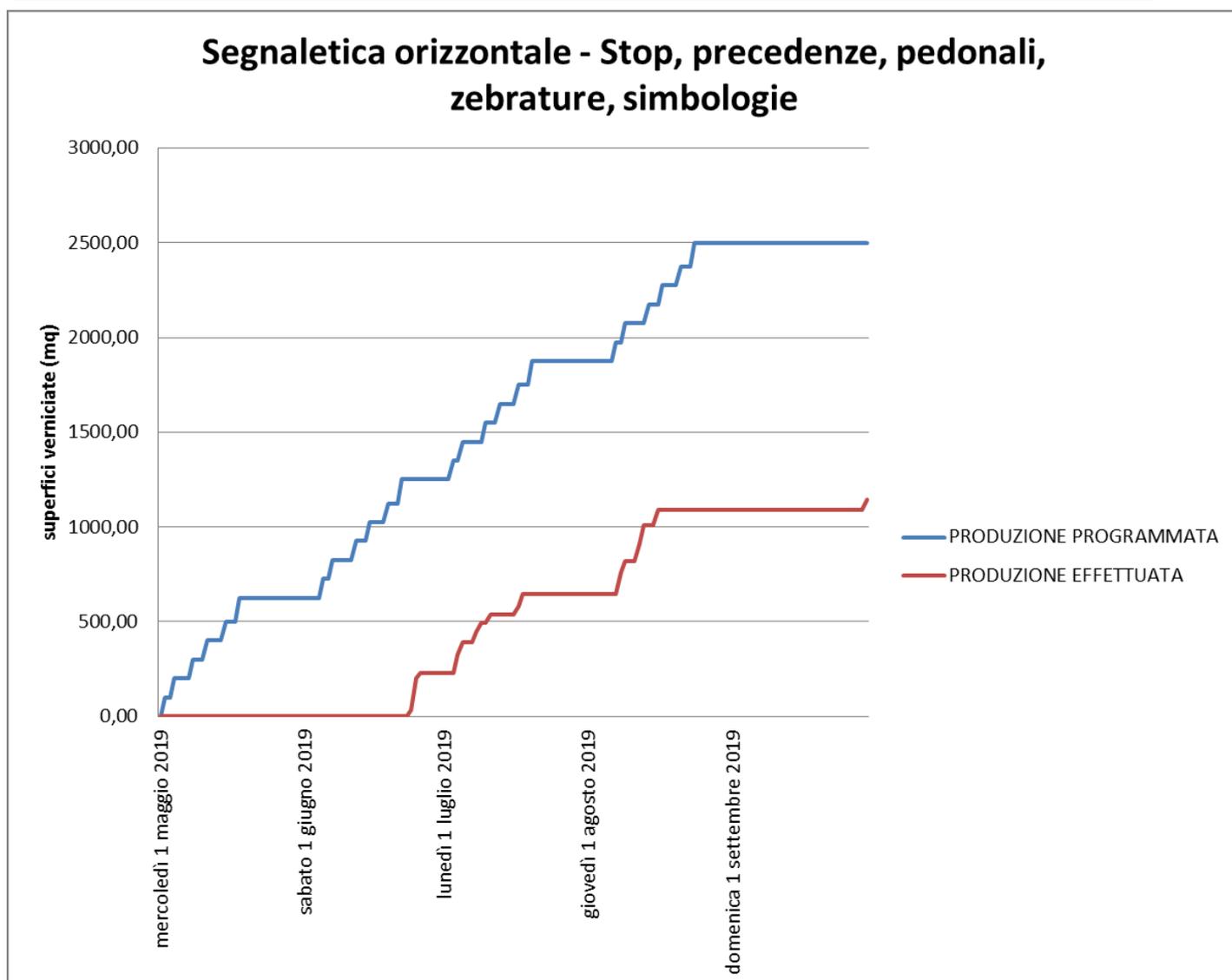


Durante il rifacimento di Stop, precedenze, pedonali e zebraure si sono riscontrate produzioni medie orarie di **11,76 mq/ora**, contro i **14,71 mq/ora**, calcolati sulle produzioni dei 3 anni precedenti.

Le produzioni complessive sono state circa di **1.198 mq**, contro i **2.234 mq** previsti. Vista l'impossibilità di avere produzioni significative a causa della mancata continuità, si sono affidati ad una impresa esterna **3.833 mq** di Stop, precedenze, pedonali e zebraure.

Segnaletica orizzontale - produzione oraria per stop, pedonali, zebraure, simbologie





Per il rifacimento delle linee stradali sono stati dedicati 20 giorni con una produzione complessiva di circa 75 km. Le produzioni unitarie sono state di **902,33 m/ora** contro **689,50 m/ora** previste.

Le ore impiegate (numero di operatori per le ore eseguite) per la stesura di STOP, precedenza, pedonali, sono state **241,00**, mentre per la stesura di linee stradali le ore impegnate sono state **270,00**.

Tenendo conto delle ore impiegate per le manutenzioni ordinarie delle attrezzature, l'impegno complessivo del personale risulta di **527,00 ore** contro le **684,00 ore** previste.

Segnaletica Verticale

Al 31/12/2019 la segnaletica installata nel comune di Copparo si compone di **6.353** cartelli, di cui **1.042** da sostituire perchè scaduti.

Nel corso del 2019 sono state dedicate a tale attività **1.252,50 ore**, durante le quali sono stati effettuati **1.370 interventi**, suddivisi secondo la tabella sotto indicata:

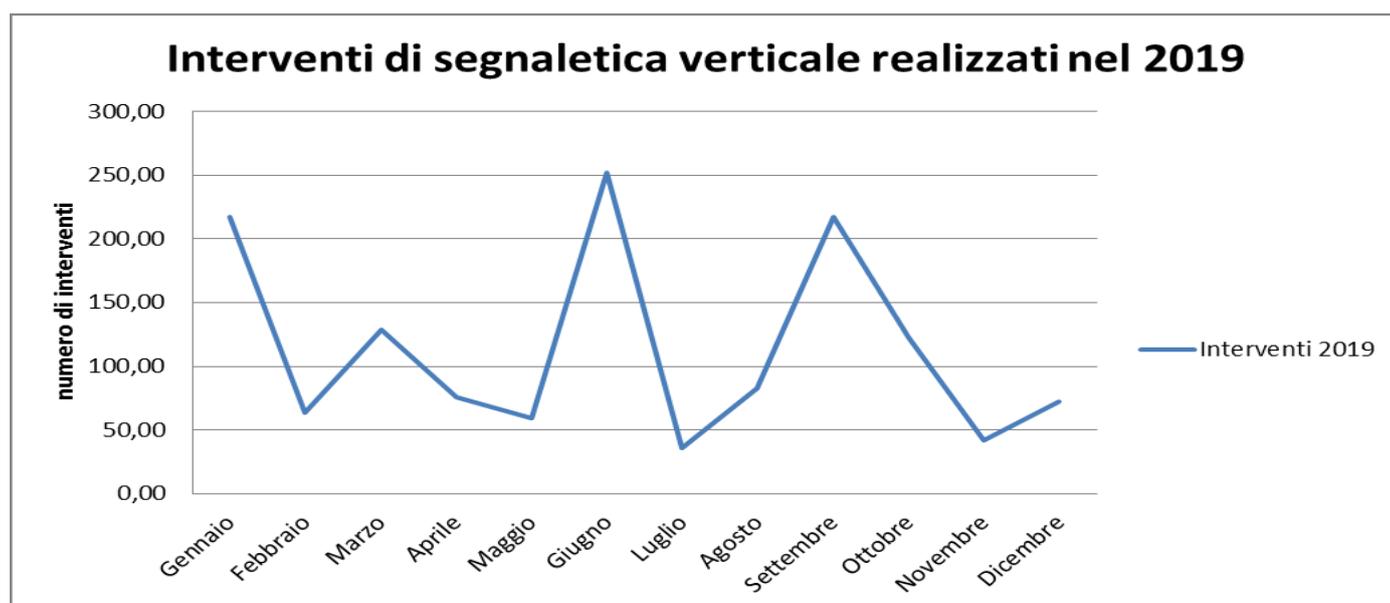
INTERVENTI	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre	TOTALE
Nuove insatallazioni	27,00	3,00	4,00	0,00	11,00	0,00	19,00	0,00	0,00	6,00	4,00	10,00	84,00
Ripristini	19,00	9,00	70,00	51,00	32,00	9,00	14,00	20,00	37,00	97,00	26,00	3,00	387,00
Ripristini con nuovo cartello	167,00	40,00	39,00	14,00	14,00	243,00	0,00	63,00	180,00	19,00	12,00	59,00	850,00
Interventi vari di segnaletica	4,00	12,00	16,00	11,00	2,00	0,00	3,00	0,00	0,00	1,00	0,00	0,00	49,00
Totale interventi	217,00	64,00	129,00	76,00	59,00	252,00	36,00	83,00	217,00	123,00	42,00	72,00	1370,00

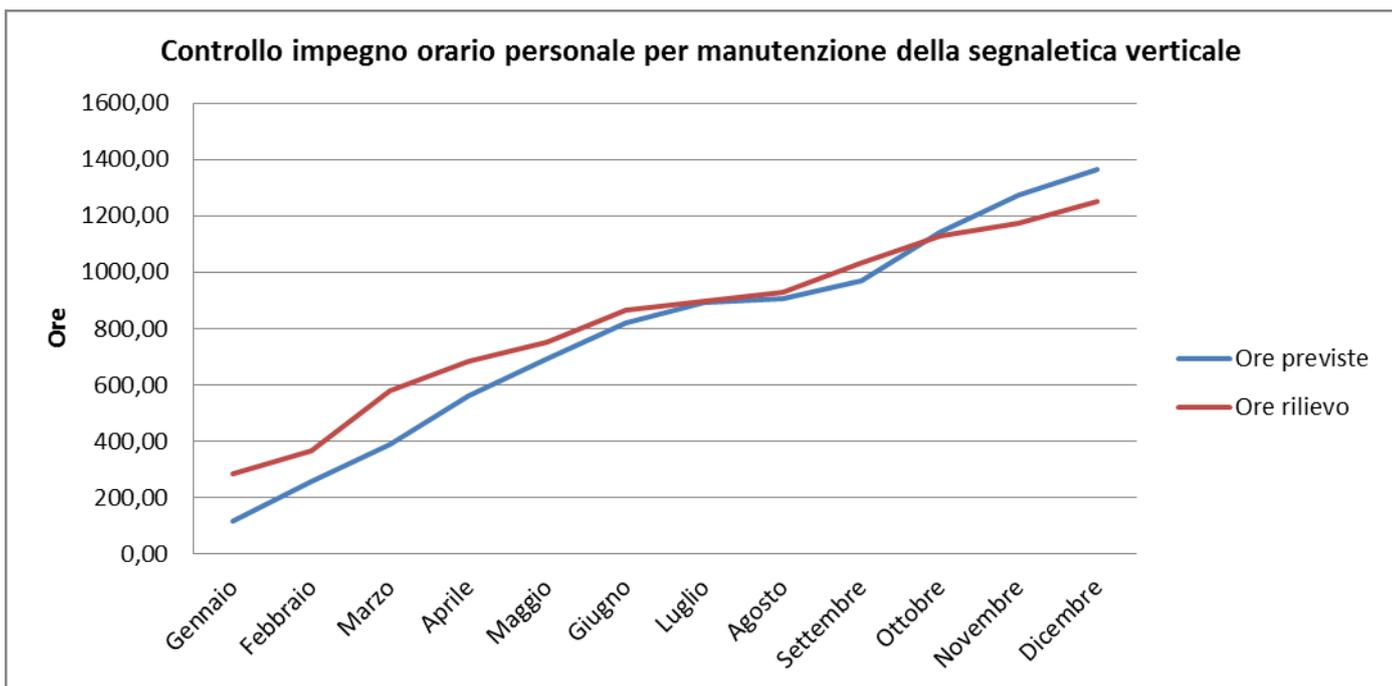
Si riporta la tabella riepilogativa dei valori medi di produzione unitaria (tempo per ogni intervento)

	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
Medie di produzione (decimale)	0,63	0,80	0,78	0,91	0,68	0,33	0,47	0,30	0,36	0,76	0,71	0,63
Medie di produzione (minuti)	38	48	47	54	41	20	28	18	22	46	42	38
Andamento medie	0,63	0,71	0,73	0,76	0,76	0,74	0,69	0,67	0,64	0,63	0,62	0,62

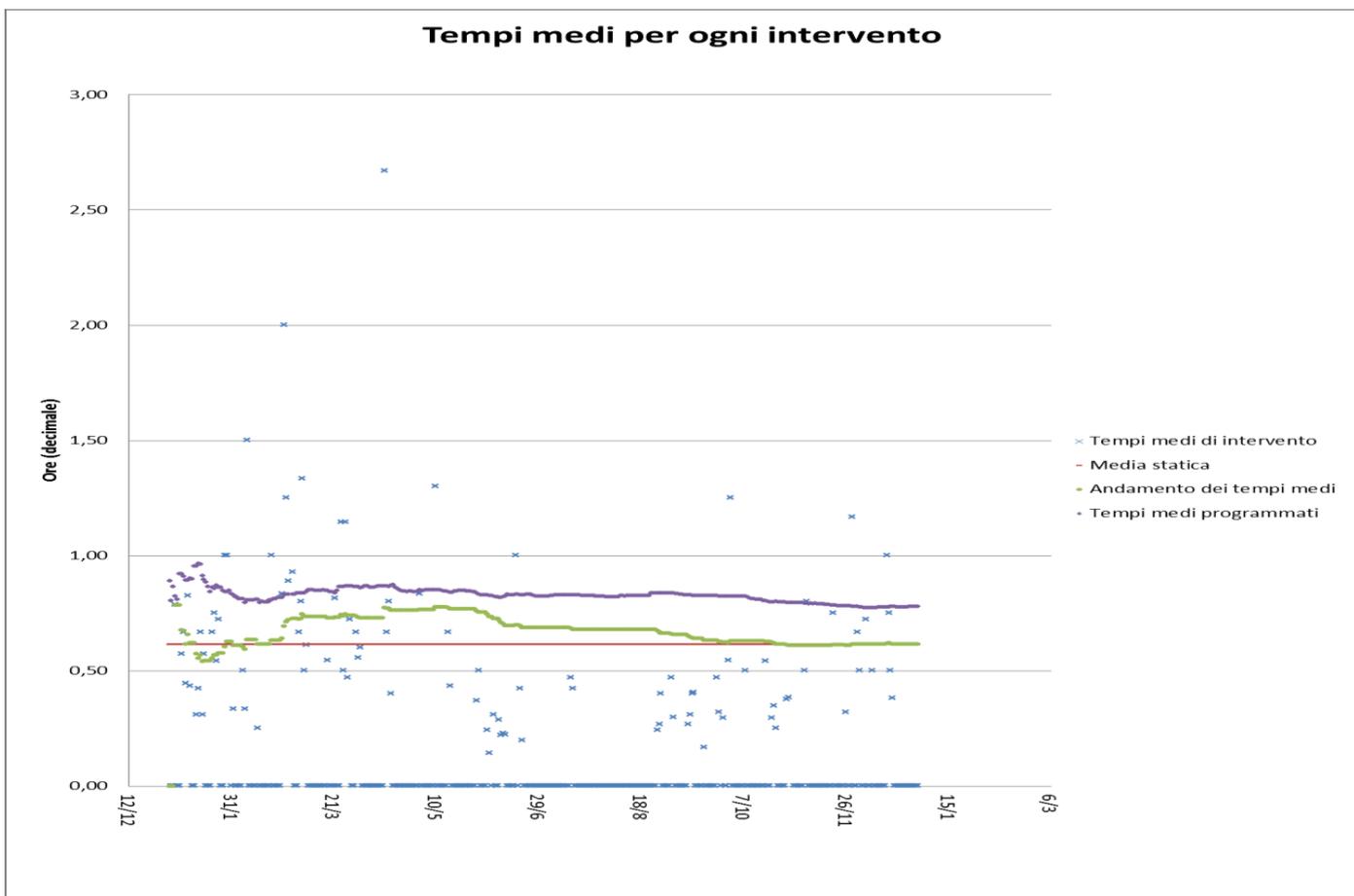
I tempi unitari per intervento registrati al 31/12/2019 sono di circa **38 minuti (0,63 di ora)**, valore sensibilmente inferiore a quanto programmato di **47 minuti (0,78 di ora)**.

Rimangono a disposizione i tabulati contenenti il dettaglio (ubicazione e tipologia di cartello) per ogni intervento effettuato.





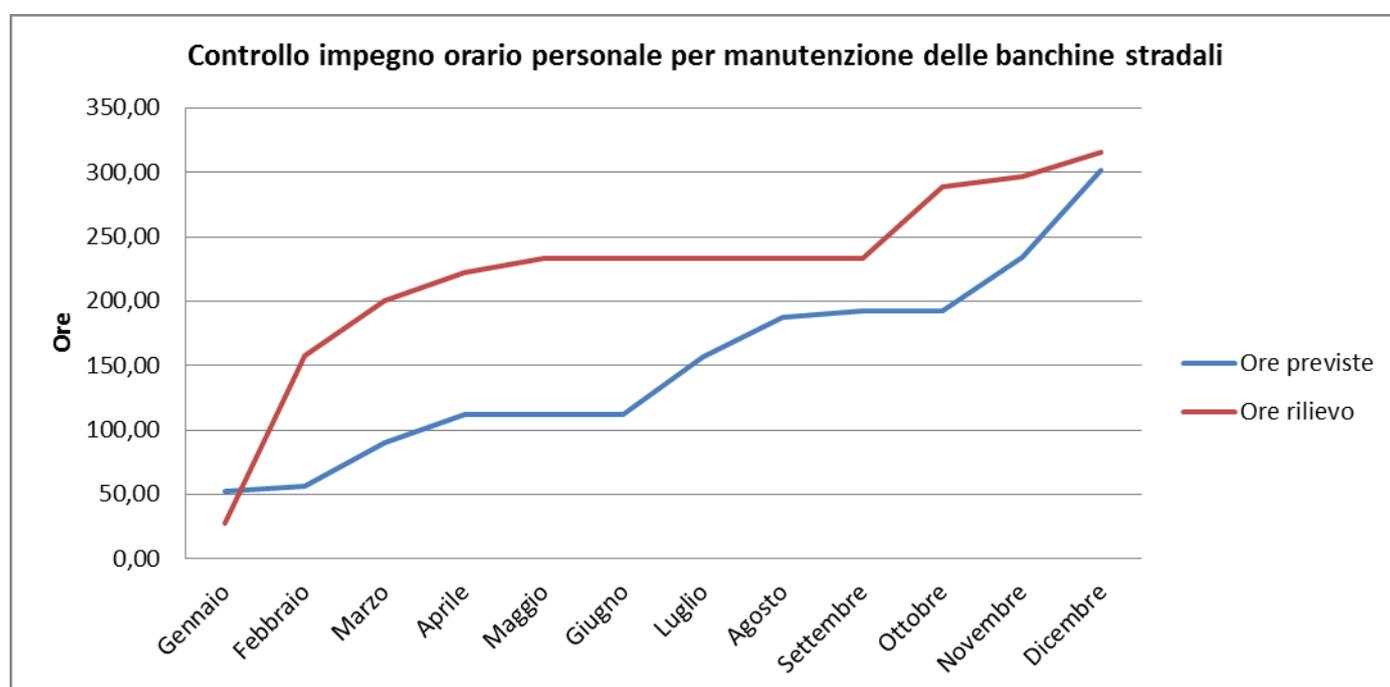
Il grafico sottostante indica la variazione dei tempi medi per intervento su base giornaliera registrati nel corso dell'anno.



Manutenzione delle banchine stradali

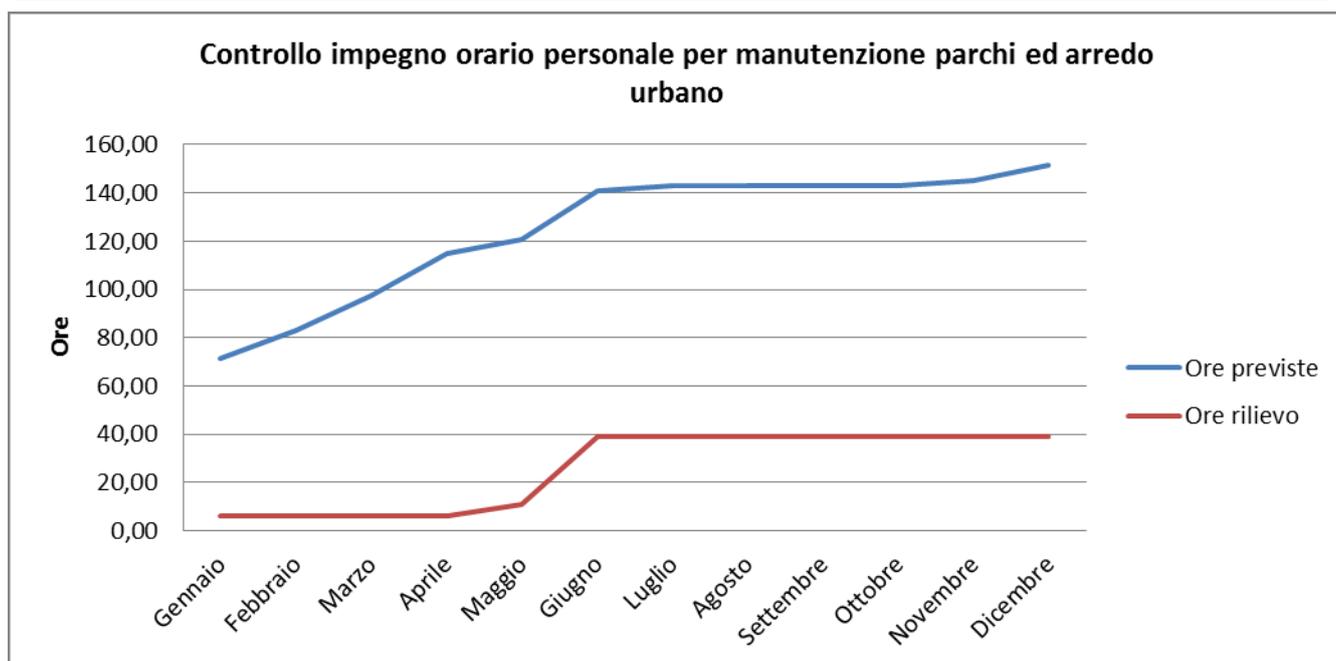
All'attività sono state dedicate 316,00 ore, durante le quali sono stati fatti 47 interventi con stabilizzato a coprire buche ed avvallamenti presenti nelle banchine stradali anche nei centri abitati. I listati con il dettaglio delle lavorazioni sono a disposizione per eventuali consultazioni.

Le velocità medie di lavorazione riscontrate a fine anno sono state di **0,28 km/ora**, mentre la lunghezza complessiva delle strade su cui sono stati effettuati interventi è stata di 29,50 km, valore molto al di sotto di quanto programmato. Questi valori sono stati falsati da molti interventi impegnativi e ripetuti, eseguiti sulle banchine in Via Bassa, in occasione della chiusura della provinciale sul ponte Marighelli e per la messa in sicurezza della Via Chiesoline a causa del cedimento della sponda del canale.



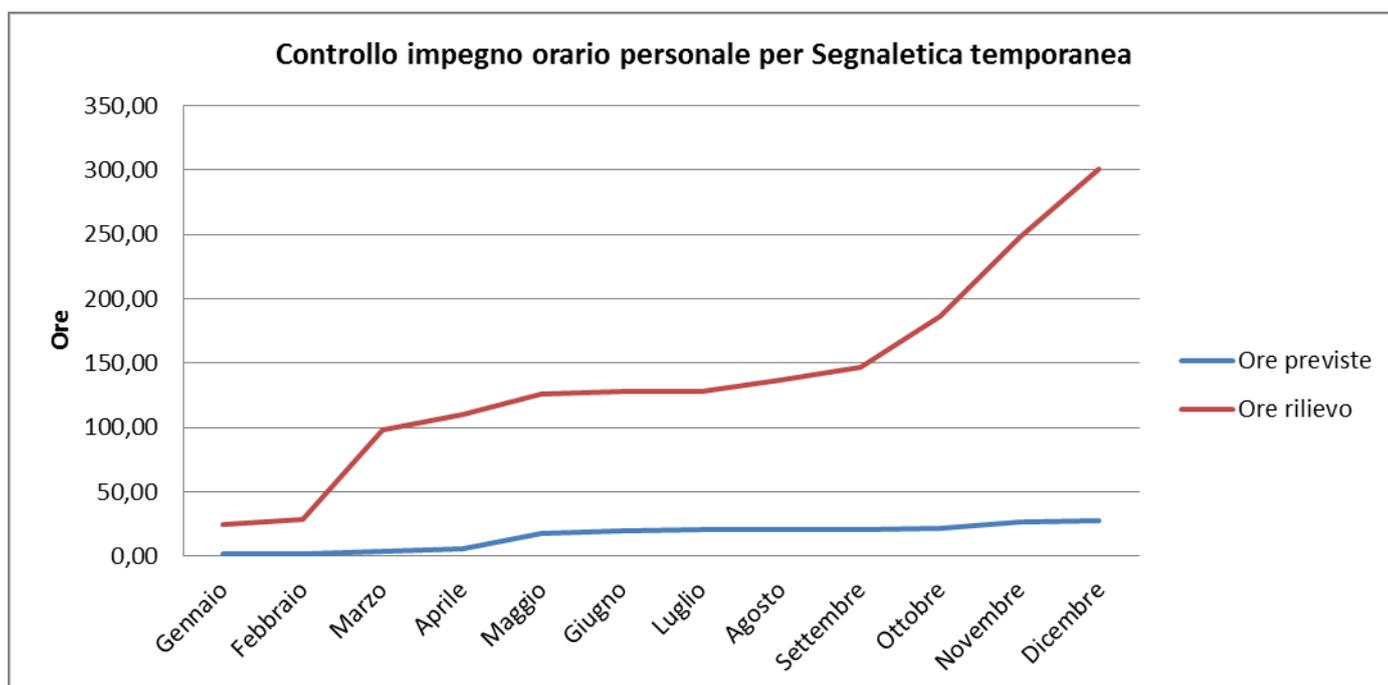
Manutenzione aree verdi ed arredo urbano

L'attività è stata svolta in modo saltuario e non ha restituito dati utili per una progettazione attendibile. Essa dovrà pertanto essere ancora oggetto di studio attraverso la raccolta maggiori e nuovi dati. Nel corso del 2019 infatti le maestranze sono state "distratte" da altre priorità ed è stato possibile dedicare all'attività solamente 40 ore, per controllare le aree verdi ed installare nuovi giochi. Nel corso della pianificazione erano state considerate 151,08 ore. I listati con il dettaglio delle lavorazioni sono a disposizione per eventuali consultazioni.



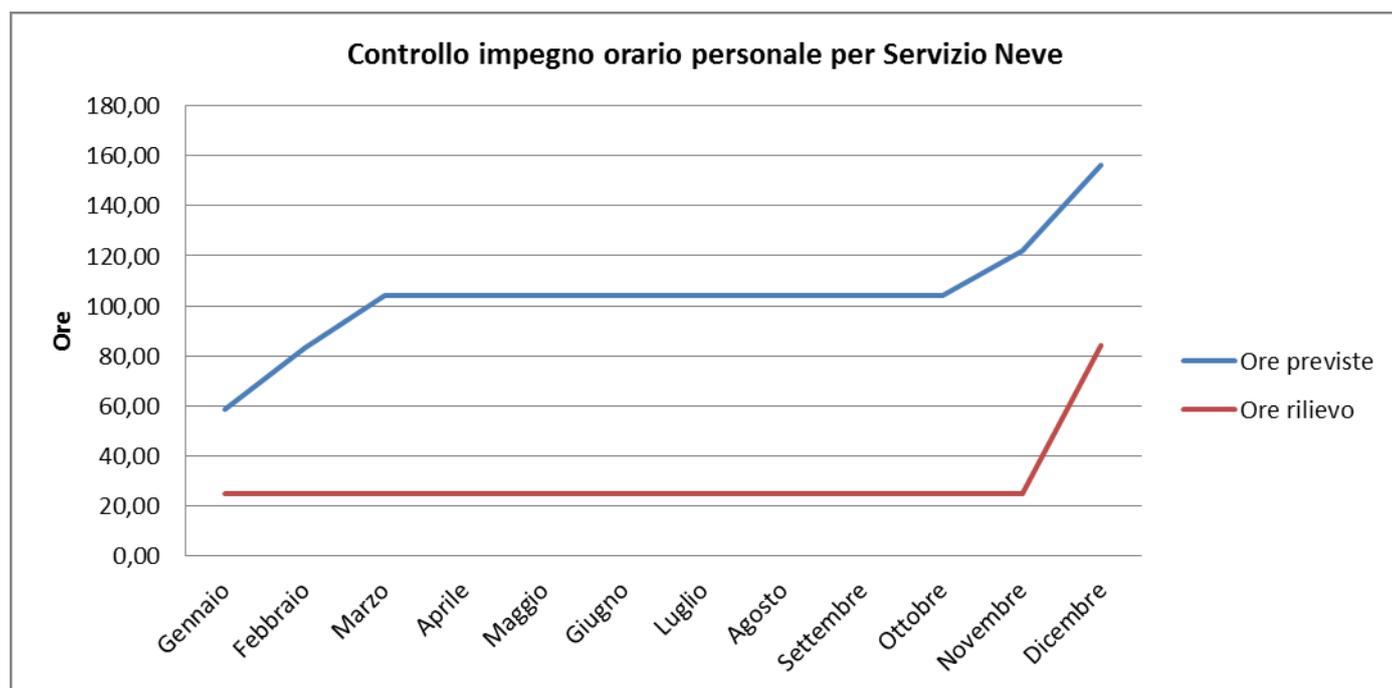
Segnalazione frane, aree pericolose, segnaletica temporanea

L'attività non è programmabile, ma è stata comunque dimensionata valutando l'impegno degli anni precedenti. Le lavorazioni consistono nel segnalare situazioni di pericolo, quale chiusura totale o parziale di strade del territorio comunale, frane di argini dei canali, ecc... Nel corso del 2019 sono state impiegate per questa attività non programmabile circa **301 ore** (in parte eseguite in reperibilità), rispetto alle **28,38 ore** previste. Principalmente esse sono state utilizzate per delimitare frane su canali, per chiudere strade Comunali e Vicinali. I listati con il dettaglio delle lavorazioni sono a disposizione per eventuali consultazioni.



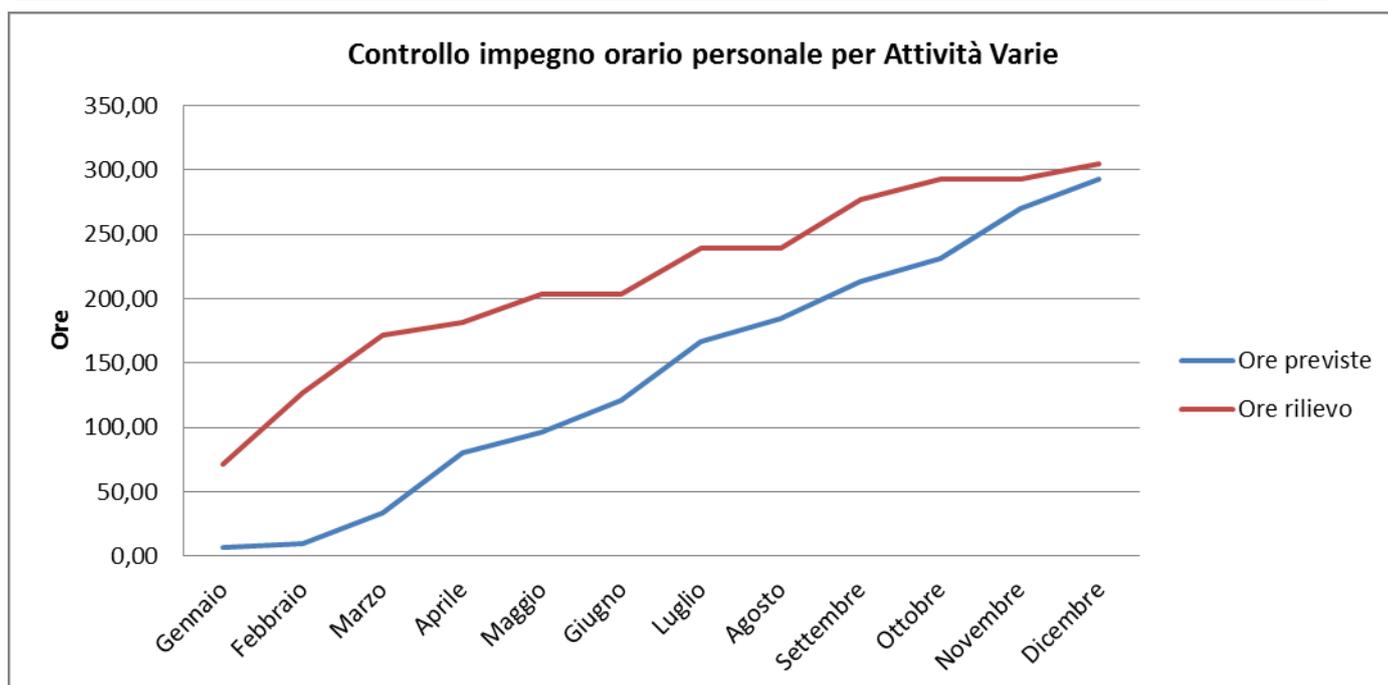
Servizio neve

L'attività non è programmabile, ma seguendo le indicazioni degli anni scorsi, si è potuto comunque definire un tetto di **156 ore** annuali. Fermo restando l'organizzazione del servizio spargisale e spazzaneve eseguito con imprese esterne, le operazioni effettuate dal personale della Patrimonio Copparo Srl, riguardano la predisposizione e manutenzione ordinaria dei mezzi spargisale, interventi di carico e distribuzione sale antigelo sulle strade del territorio comunale. Complessivamente sono state impiegate circa **84 ore**.



Attività varie

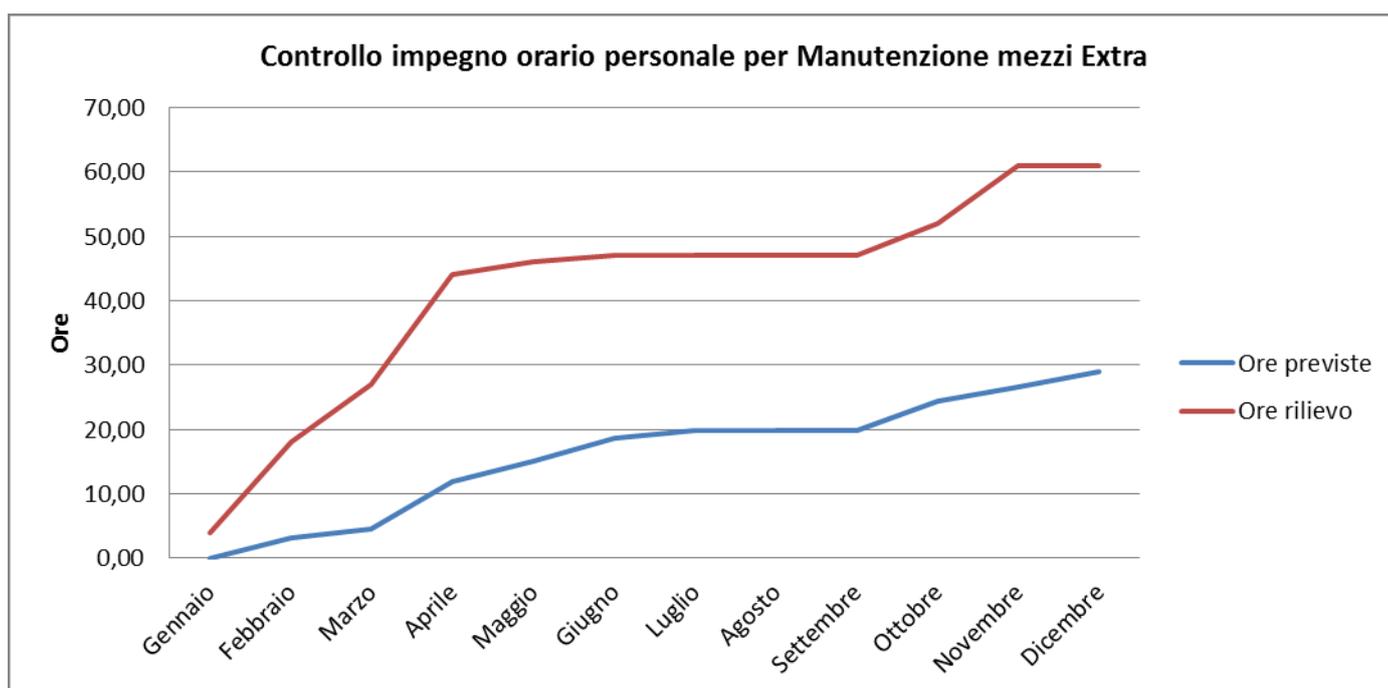
L'attività non è programmabile. Nel corso del 2019 sono state eseguite in totale **305,00 ore**. Nel corso della pianificazione erano state considerate **291,92 ore**. Rientrano in questa categoria tutti gli interventi che non ricadono all'interno degli altri raggruppamenti, ed hanno carattere occasionale, come la riparazione di cordoli, raccolta rami e ramaglie, ausilio al personale comunale per il servizio manifestazioni, ecc... Sono comunque disponibili per eventuali consultazioni i listati con il dettaglio delle lavorazioni.



Manutenzioni periodiche e ordinarie dei mezzi ed attrezzature

L'attività non è programmabile. Seguendo le indicazioni degli scorsi anni, si è arrivato a definire un quantitativo di **29,00 ore**. Nel corso del 2019 le ore sono state **61,00 ore** quantità maggiore a quanto previsto. In questo gruppo confluiscono le ore dedicate alla manutenzione dei mezzi eseguite in proprio dal personale di Patrimonio Copparo Srl e non riconducibili ad una specifica attività.

Sono comunque disponibili i listati con il dettaglio delle lavorazioni sono a disposizione per eventuali consultazioni.



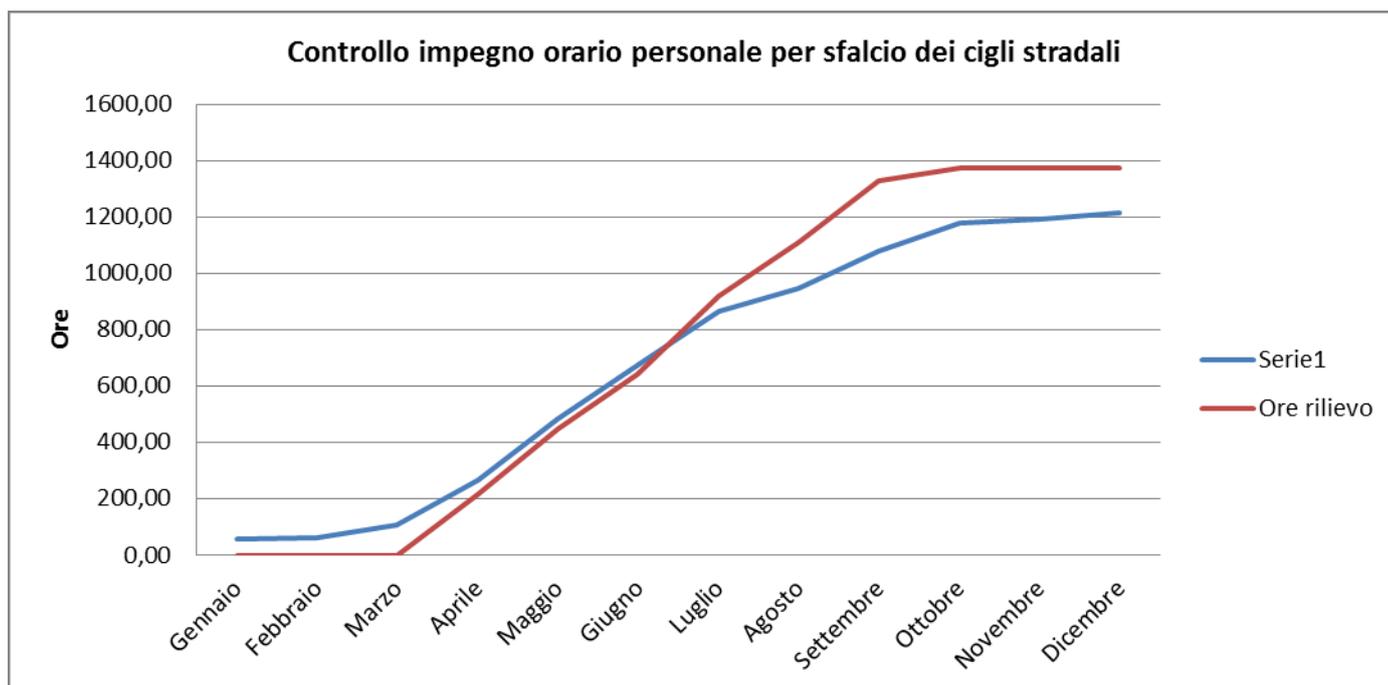
Sfalci cigli stradali

L'attività è iniziata il 04/04/2019. Essa è stata interrotta dal 17/05 al 04/06/2019 a causa dell'urgente ripristino di molte strade bianche deteriorate dalle piogge, e dal 12/08 al 16/08 a causa delle ferie del personale. Dal 17/05 al 04/06/2019 l'attività è stata coadiuvata da un'impresa esterna. Essa è intervenuta per 7 giorni, a volte contestualmente al nostro personale, falciando circa **167 km** di cigli stradali. Nel rendicontare l'attività questo apporto è stato tolto.

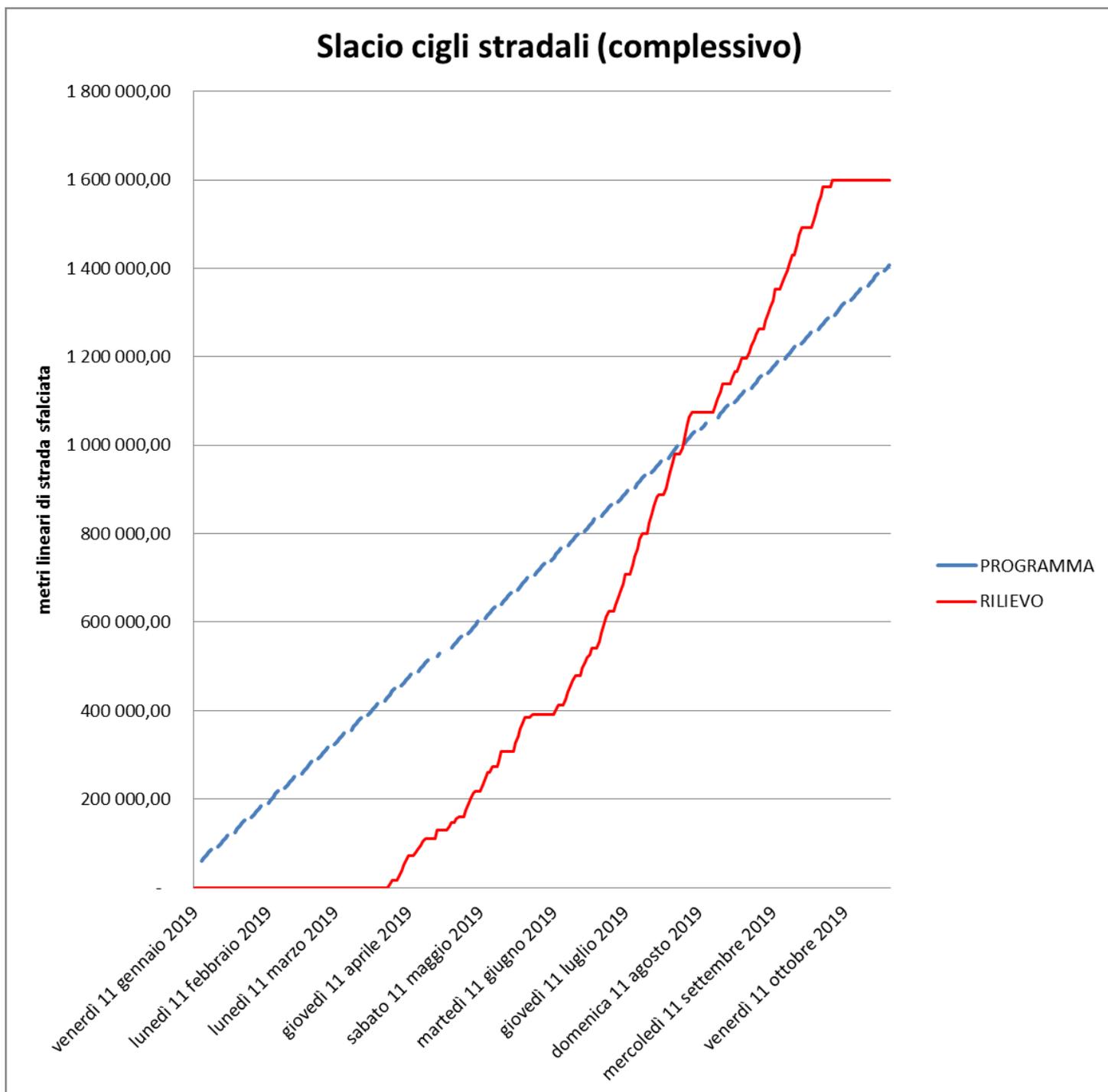
All'attività sono state dedicate **1.376,50 ore** rispetto a **1.216,48 ore** previste

L'attività è terminata il 8/10/2019. Relativamente al solo lavoro dei dipendenti di Patrimonio Copparo, nel corso del 2019, sono stati falciati circa **1.597,00 km** di cigli stradali rispetto a **1.407,00 km** previsti. La velocità media (statica) registrata a fine anno è stata di **2,24 km/ora**, valore leggermente superiore a quanto previsto dal programma (**2,16 km/ora**).

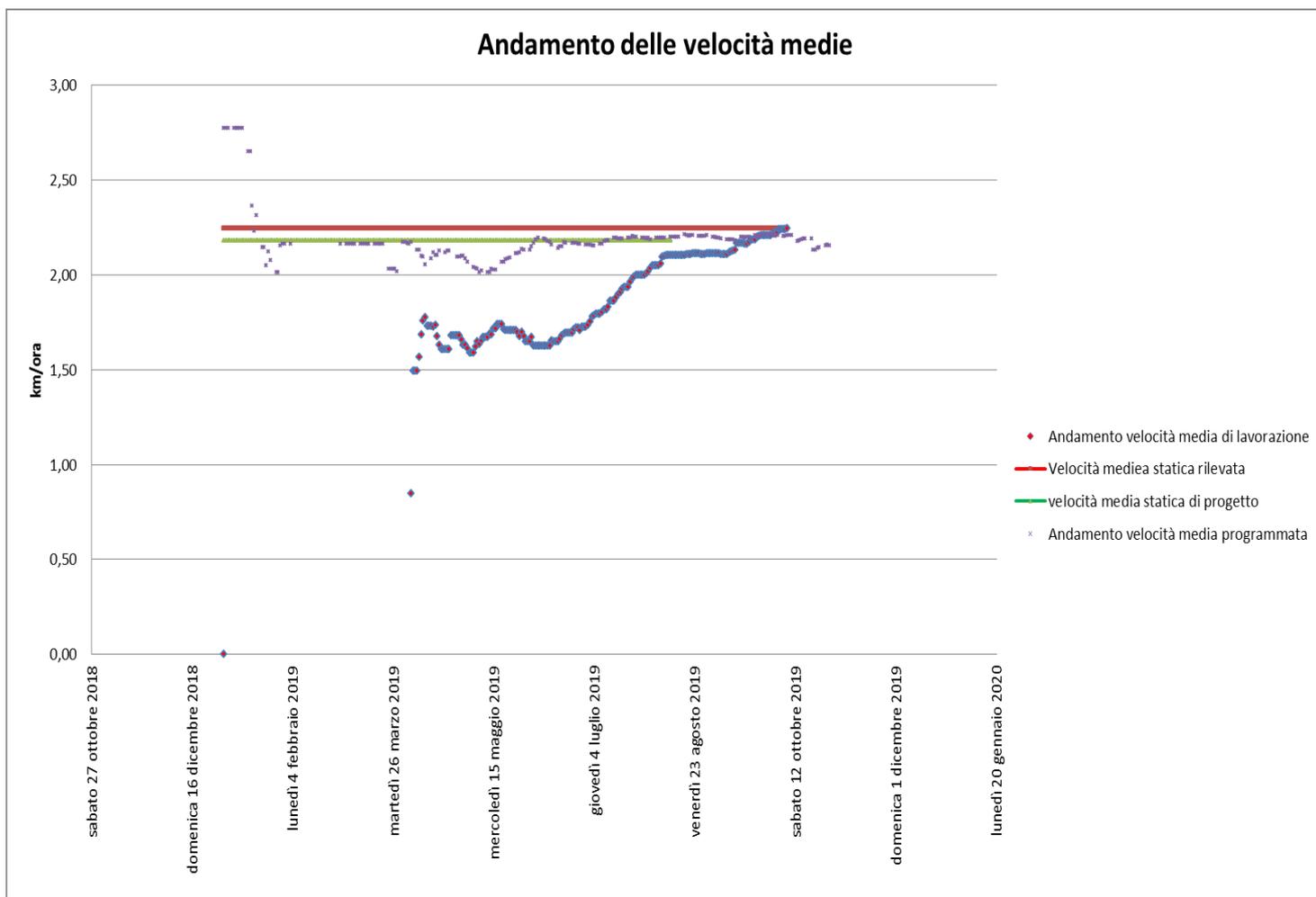
Dando priorità alle strade maggiormente trafficate quest'anno non è stato possibile completare i cicli su tutte le strade. I cicli che risulterebbero con le velocità medie riscontrate, sarebbero di circa 45 giorni, ma dopo circa 35 giorni le condizioni stagionali costringono a tornare sulle prime strade falciate.



Il grafico sottostante indica i soli sfalci eseguiti dal personale della Patrimonio Copparo srl, in quanto con l'esternalizzazione parziale e temporanea la quantità di banchine stradali falciate sono state circa **1764,00 km**.



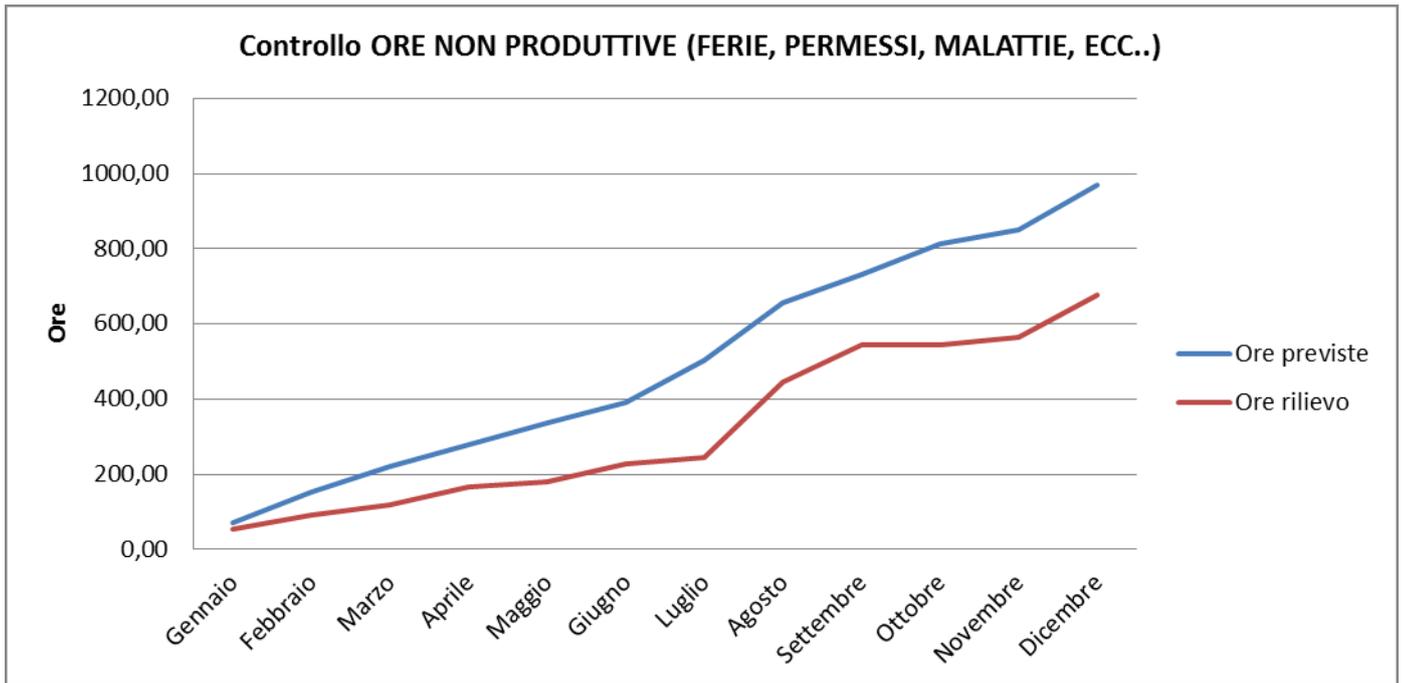
Il grafico sottostante indica la variazione delle velocità medie di lavorazione su base giornaliera rispetto a quanto programmato.



L'elenco dettagliato dei lavori compiuti, con le corrispondenti ore e operatori impiegati, è registrato su appositi tabulati, a disposizione per eventuali consultazioni.

Ferie, permessi, assemblee, ecc.

La quantità di ore in cui il personale non è stato “produttivo” è di **675,50 ore** su un totale di **968 ore** previste.



Calcolo Indice di Prestazione

Durante l'anno si verificano sempre molte condizioni che modificano le variabili necessarie al calcolo degli obiettivi. Frequentemente le attività non programmate sottraggono tempo alle attività programmate, rompendone la continuità proprio nel periodo in cui esse dovrebbero essere maggiormente produttive.

Conseguenza di ciò è che per alcune attività gli obiettivi non sono raggiunti, mentre per altre questi sono ampiamente superati.

Per misurare la "quantità complessiva" di lavoro eseguito rispetto a quello programmato, si è pertanto pensato di calcolare un indice di prestazione medio che tenga conto di tutte le attività programmate, il quale riassume l'operato rispetto a quanto programmato.

Nella tabella sottostante sono riportati gli indici di ogni attività e l'indice medio totale.

Descrizione attività	UM	Programma	Produzione	Indice
		Obiettivo	Obiettivo	su Obiettivo
Manutenzione strade asfaltate	gg	11,86	10,36	1,1449
Manutenzione Segnaletica Verticale	cad	875,00	1370	1,5657
Manutenzione segnaletica orizzontale	mq	2 346,00	1198	0,5107
Manutenzione segnaletica orizzontale	km	73,76	75	1,0168
Manutenzione strade bianche	km	131,53	138,4	1,0522
Manutenzione scoli stradali	km	150,57	252,78	1,6788
Manutenzione banchine stradali	km	578,00	29,5	0,0510
Sfalcio cigli stradali	km	1 407,06	1 597,00	1,1350
INDICE DI PRESTAZIONE COMPLESSIVO MEDIO				1,0194

Il valore di 1,0194 indica che complessivamente la "quantità di lavoro svolto" per le attività programmabili, è circa il 2% in più rispetto al preventivato e quindi si può affermare che gli obiettivi che ci siamo posti in sede di progettazione per il 2019 sono stati mantenuti.

CONSIDERAZIONI

Il metodo di gestione consolidato in questi anni, basato sulla progettazione annuale delle “quantità di lavoro” razionalmente sostenibili dalle risorse e sul rilievo continuo delle produzioni, consente di controllare giorno per giorno le attività svolte e di confrontarle con quanto programmato.

La grande mole di dati rilevati e rilevabili consente la ricerca statistica dei valori di produzione più attendibili (alla base del metodo sperimentale), permettendo di soppesare continuamente l’attività del personale rispetto alle sue stesse capacità.

Questi continui rilievi mettono in luce anche i punti deboli della manutenzione. Tra i più importanti preme ribadire alcune criticità.

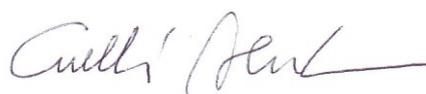
La prima riguarda molte strade vicinali, dove le deformazioni dei manti bituminosi sono tali che la manutenzione ordinaria risulta ormai inefficace. Su alcune di esse risulta prevalente il traffico degli abitanti e dei mezzi agricoli di accesso ai fondi (Via Chiesoline, Via Murarolo, Via Mulinetto, Via Brazzolo, Via Lanternazza). In attesa di manutenzioni straordinarie, dove il Comune di Copparo può contribuire in quota parte solo attraverso l’istituzione di un consorzio tra i proprietari, su ognuna di esse è stata apposta la segnaletica indicante il dissesto e la limitazione della velocità. Importanti deformazioni sono già presenti anche su altre strade vicinali, sulle quali insiste invece un traffico commerciale pesante (come ad esempio Via Punta, Via Capozza).

Una altra criticità riguarda lo sfalcio dei cigli stradali, per i quali non siamo in grado di garantire cicli sufficienti. Dopo circa 35 giorni siamo spesso costretti a sospendere gli interventi sulle strade secondarie per ricominciare i cicli sulle strade principali.

Altra criticità viene dalla insufficiente manutenzione delle strade bianche. Le piogge portano al deterioramento simultaneo di tutte queste strade, durante l’intero periodo dell’anno. Il personale, i mezzi e le attrezzature a nostra disposizione, pur essendo molto efficienti, ci consentono di intervenire solo da ottobre a marzo, con un solo ciclo per strada, oltre a qualche altro intervento reiterato in caso di grave necessità. Se si pensa inoltre che le piogge sono in grado di vanificare in pochissimo tempo il lavoro, risulta intuibile la precarietà del servizio.

Auspico pertanto un incremento delle risorse dedicate alla manutenzione ordinaria (personale, attrezzature e mezzi), che ad oggi risultano fortemente sottodimensionate rispetto alle esigenze minime di un Comune con le dimensioni di Copparo. Ciò consentirebbe di rendere il servizio maggiormente percettibile. Lo strumento per la gestione esiste già.

Il Responsabile Manutenzione Strade
Segnaletica - Energia - Ambiente
(Dr. Alessandro Cirelli)



RENDICONTAZIONE ATTIVITA' TECNICO AMMINISTRATIVA PER LA MANUTENZIONE DELLE STRADE, SEGNALETICA ED ILLUMINAZIONE PUBBLICA ANNO 2019

In appendice alla rendicontazione delle attività eseguite delle maestranze del settore strade, si vuole elencare le attività principali svolte dal personale tecnico ed amministrativo operativo nell'ambito delle manutenzioni ordinarie e straordinarie delle strade durante l'anno 2019.

Attività tecniche

Le principali sono:

- *Gestione delle attività in capo al servizio Manutenzione e segnaletica del Comune di Copparo, consistente nel recepimento dei rapportini giornalieri di lavoro delle maestranze, del loro inserimento negli schemi predisposti, condivisione con il personale del programma di lavoro quotidiano*
- *Sopralluoghi per il controllo delle attività svolte dal personale di Patrimonio Copparo Srl, per la verifica delle segnalazioni, per il controllo delle lavorazioni commissionate a ditte esterne*
- *Coordinamento, controllo imprese esterne incaricate per lo sgombero neve e spargisale, con l'ausilio di ricevitori satellitari*
- *Stesura di relazione sullo stato dei luoghi a seguito di richiesta di richiesta danni*
- *Predisposizione di documenti per il Comune di Copparo, relativi a lavori stradali, come concessioni, autorizzazioni stradali*
- *Attivazione della procedura per il risarcimento a nostro favore derivante da danni causati agli impianti di illuminazione pubblica*
- *Rilascio per Unione Terre e fiumi di pareri per nuovi lavori su strada e collaudi di nuove strade*
- *Ricevimento utenti e professionisti*
- *Raccolta di segnalazioni di competenza e stesura di indicazioni di merito per risposta al cittadino*
- *Collaborazione con area tecnica del Comune di Copparo, attraverso computazioni e stima di lavori per individuarne la fattibilità economica;*
- *Collaborazione con il Comune di Copparo attraverso la stesura di pianificazioni di massima del servizio verde per individuarne la fattibilità tecnico – economica*
- *Collaborazione con il Comune di Copparo nel controllo delle attività di spazzamento e sfalcio aree verdi servizio gestito da CLARA Spa*
- *Pianificazione annuale delle attività, creazione di moduli informatici dedicati per la raccolta dei dati di lavoro 2020*
- *Stesura di report trimestrali di rendicontazione 2019*
- *Stesura del Piano Neve 2020*

Affidamenti esterni di manutenzioni ordinarie (con progettazione interna e direzione lavori) e forniture, relative a:

- *Rifacimento di parte della segnaletica orizzontale del Comune di Copparo, con affidamento alla Ditta CI. GI. ESSE Srl*
- *Stesura di vernice in bicomponente su pedonali in Viale I. Ricci e Via I Maggio a Copparo, con affidamento alla Ditta CI. GI. ESSE Srl*
- *Ripristino della strada e marciapiedi di Via Boldini a Copparo, affidato alla Impresa Italstrade Srl*
- *Messa in sicurezza della Via Cadore, con interventi parziali di ripristino del manto stradale, affidato all'impresa Sintexcal Spa*
- *Fornitura di cartelli stradali scaduti affidata all'impresa TES Srl*
- *Messa in sicurezza della Via Guarda, con interventi parziali di ripristino del manto stradale, affidato all'impresa Trio Strade Srl*
- *Fornitura di Stabilizzato 1° appalto, per il ripascimento delle strade bianche del Comune di Copparo, affidato all'impresa Copparo Costruzioni Srl*
- *Fornitura di Stabilizzato 2° appalto, per il ripascimento delle strade bianche del Comune di Copparo, affidato all'impresa Silla Sas*

- *Manutenzione delle pavimentazioni naturali in porfido, in trachite e ciottoli dei centri storici di Copparo e frazioni, affidato all'impresa Veronesi Porfidi Srl*
- *Fornitura di conglomerato bituminoso freddo per la riparazione puntuale delle buche sulle strade asfaltate, affidata all'impresa Sintexcal Spa*
- *Realizzazione di illuminazione esterna nell'area verde del parco La Tratta a Copparo, illuminazione di n. 2 passaggi pedonali in Via Primicello, di n. 1 pedonale in Via Provinciale, completamento dell'illuminazione pubblica in Via Guarda, affidati all'impresa Elettrocostruzioni Srl;*
- *Riparazione di un sottopasso in Via Castellaro, e ripristino sponde arginali su strade vicinali in Via Punta e Via Vallazza, affidati all'impresa Trio Strade Srl*
- *Riparazione di pavimentazione in cotto in Piazza XX Settembre a Tamara, affidato all'impresa Bigoni Stefano*
- *Ripristino di allacciamenti ad un lotto produttivo in Via Boldini a Copparo, affidato all'impresa Bigoni Stefano*
- *Pulizia straordinaria dei marciapiedi dell'area artigianale di Copparo, lavoro affidato all'impresa Astatì Luciano*
- *Lavori di potatura ed abbattimenti su alberature del territorio di Copparo, affidato all'impresa Astatì Luciano*
- *Esternalizzazione parziale dello sfalcio dei cigli stradali affidato all'impresa Bordin Andreina*
- *Fornitura di vernice stradale affidata all'impresa Gubela Spa*
- *Smaltimento di residui di vernice con affidamento all'impresa Minchio Mariano Srl*
- *Fornitura di cartelli stradali urgenti, avvenuta con n. 7 affidamenti diretti all'impresa Security Fire*
- *Fornitura di materiale per segnaletica verticale affidato all'impresa SISE Spa*
- *Fornitura di segnaletica verticale affidato all'impresa TES Spa*
- *Riparazione di sponde del canale Naviglio franate in Via Ariosto ed in Via provinciale per Cologna, affidato al Consorzio di Bonifica di Ferrara*
- *Vestiario personale manutenzione strade, con affidamento all'impresa Nuova OLP*
- *Affidamenti vari per la riparazione di pali dell'illuminazione pubblica danneggiati da ignoti in Via Primicello, in SP.4, in Via Strada Bassa, in Via Alta, in Via Sant'Antonio, in Via Ossi, Viale I. Ricci affidato all'impresa Elettrocostruzioni srl*
- *Potenziamento dell'illuminazione pubblica nell'area cortiliva delle scuole medie a Copparo, affidato all'impresa Elettrocostruzioni srl*
- *Posa di luminarie natalizie affidato all'impresa Elettrocostruzioni srl*
- *Posa di nuovo punto luce in Via Gran Linea affidato all'impresa Elettrocostruzioni srl*
- *Riparazione di semaforo in Via Leonardo da Vinci con affidamento all'impresa Elettrocostruzioni srl*
- *Nuova illuminazione puntuale su monumento eseguita all'interno del parco della Marina a Copparo, affidato all'impresa Elettrocostruzioni srl*
- *Realizzazione di struttura prefabbricata per ampliamento spogliatoio personale Patrimonio Copparo Srl, affidato all'impresa FAE Spa*
- *Acquisto di terna per lavori stradali, affidata all'impresa Piccinini macchine Srl*
- *Affidamento all'Azienda Agricola Bordin Andreina dell'incarico di spargimento sale e sgombraneve per il 2020*
- *Affidamento all'Azienda Agricola Bernardini ss dell'incarico di spargimento sale e sgombraneve per il 2020*
- *Affidamento all'Azienda Agricola Smanio Gabriele, Sandro e Maurizio dell'incarico di spargimento sale e sgombraneve per il 2020*
- *Affidamento all'Azienda Agricola Lavezzi Marco dell'incarico di spargimento sale e sgombraneve per il 2020*
- *Affidamento all'Azienda Agricola Zerbinati Daniele dell'incarico di spargimento sale e sgombraneve per il 2020*
- *Affidamento fornitura sale antigelo con antiammassante alla ditta SAMA Sale*

Progettazione e collaborazioni nella progettazione di:

- *Progetto di fattibilità tecnico economica, progetto definitivo e progetto esecutivo di “Riqualificazione e valorizzazione del percorso commerciale di ingresso al centro storico di di Copparo L.R. 41/97, Art. 10 – 3[^] Stralcio”*
- *Progetto di fattibilità tecnica ed economica – Progetto definitivo per la Manutenzione straordinaria per la messa in sicurezza della viabilità locale*
- *Progetto di fattibilità tecnica ed economica per la realizzazione di un percorso ciclopedonale in Via Bottoni a Copparo*

Direzione lavori di:

- *“Riqualificazione e valorizzazione del percorso commerciale di ingresso al centro storico di di Copparo L.R. 41/97, Art. 10 – 3[^] Stralcio”*
- *“Messa in sicurezza di Via Valerio Faccini, Via Guarda e Piazza XXI Giugno (rampa di accesso al ponte)”*
- *“Messa in sicurezza delle interferenze tra la mobilità ciclopedonale e il traffico veicolare”*

Il Responsabile Manutenzione Strade
Segnaletica - Energia - Ambiente
(Dr. Alessandro Cirelli)

