

IL VENTISETTE/8

La semaforizzazione-parte prima

Nel corso di questi decenni sono stati condotti una serie di studi e di sperimentazioni etichettando i vari progetti con il termine, più giornalistico che tecnico, "Onda Verde". Per capirci, come al solito è il caso di fare un po' di storia. Va detto subito che con questo termine ci si riferisce a una "corsia preferenziale invisibile", che si avvale di una tipologia di "semafori elettronici sincronizzati", che permettono a un generico veicolo, opportunamente strumentato, di percorrere un tratto di strada con più incroci facendogli trovare sostanzialmente via libera con il semaforo verde. L'Onda Verde è generalmente utilizzata in un'unica direzione (es. una corsia a grande traffico in uscita dalla città), mentre per essere applicata in entrambe i sensi di marcia è necessario che i semafori siano ben distanziati e con fasi di flusso lunghe.

Per passare da questo concetto, semplice per certi aspetti, a quello più complesso per una gestione globale del traffico, è indispensabile disporre di un sofisticato sistema di rilevamento (sensori magnetici-ottici-ultrasuoni, loop di antenne, telecamere all'infrarosso e altro) e di monitoraggio in tempo reale, che sia in grado di gestire, in automatico, le variabili che abbiamo citato nella puntata precedente. Nello specifico: la tipologia dell'incrocio, il carico del traffico veicolare, la localizzazione e l'identificativo del tram, disporre in definitiva di un data-base quanto più ricco possibile di dati e che è schematizzato nella foto 1.

Un semplice Piano Semaforico nella molteplicità dei casi è "a tempi fissi" con una gestione locale, ma ora deve essere sostituito con uno "a tempi variabili" e necessariamente con una gestione centralizzata e a supervisione. Questa seconda opzione non è una novità. Già nel 1989 un progetto per

gavano" con i semafori lungo la sede "marciatram".

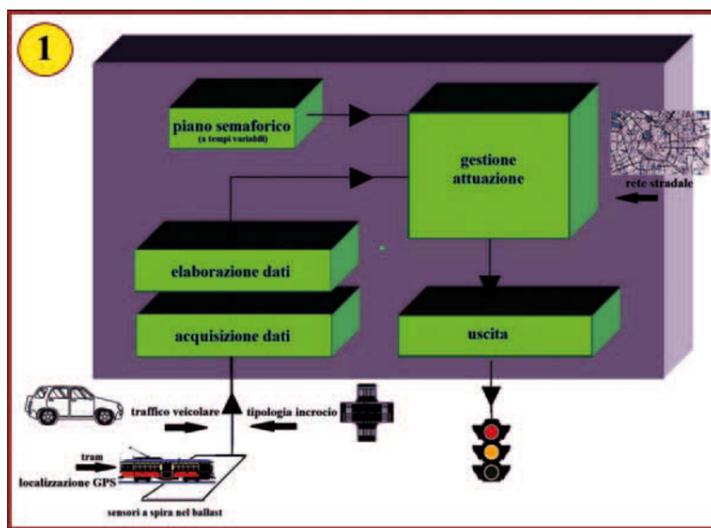
All'inizio degli anni '70 viene sperimentata per la prima volta l'Onda Verde applicata al pubblico trasporto urbano, occasione resa possibile con l'introduzione graduale a bordo dei mezzi di superficie del Radiotelefo-

adottata non si dimostra adeguata, ma si era solo all'inizio. Successivamente, fine anni Settanta, viene introdotto il sistema di Radio Localizzazione Satellitare dei mezzi di superficie (RCC della ditta OTE, tuttora attivo) e ciò rende disponibile un tassello molto importante per la progettazione della "semaforizzazione preferenziale" per i mezzi pubblici. Nel settembre 2011 parte una nuova sperimentazione sulla circolare esterna filoviaria 90/91, inizialmente nel tratto piazza Piola/viale Stelvio/Zara ma con l'obiettivo di estenderla in pochi mesi all'intero percorso. L'intento, si legge

nei comunicati stampa, è «... ridurre i tempi di percorrenza lungo la cerchia Isonzo/Lotto e aumentare le frequenze alle fermate, 15 minuti di risparmio su ogni giro della 90/91...». In pratica: il semaforo dialoga con il filobus attraverso una linea wireless dei dati, «vede» in tempo reale l'arrivo del mezzo e si predispose per assegnargli la precedenza con il verde. Al termine della sperimentazione i tempi di percorrenza si sono effettivamente ridotti del 15%. Il progetto prosegue e nel 2014 parte la sperimentazione con un nuovo algoritmo su quattro linee tranviarie: 3-4-9-15. I risultati (foto 2) sono piuttosto incoraggianti e vedono mediamente un incremento generalizzato della velocità com-

merciale che passa da 11,5 km/h a 16,25 km/h.

Il sistema però necessita ancora di miglioramenti soprattutto nel "colloquio" in tempo reale tra bordo e terra. Il 2014 è anche l'anno in cui viene costituita nell'ambito del Comune l'Agenzia Ambiente-Mobilità-



Il semaforo intelligente viene da lontano, quando già si parlava di "Onda verde".

l'asservimento semaforico è stato applicato a una linea tranviaria di Strasburgo e inaugurato nel 1994, uno dei primi al mondo. A Milano c'è stato un antesignano sperimentale: la vettura tranviaria n° 179 sulla linea extraurbana Milano/Limbiate dove sono state utilizzate vecchie tecnologie elettromeccaniche che "dialo-

no, il cui scopo primario è di collegare via etere il mezzo in servizio con la Sala Operativa ATM. La sperimentazione ha coinvolto Comune-ATM-Italtel (fornitrice dell'apparato radio e di alcuni sensori) e all'uopo viene sfruttato un tratto di viale Monza con alcuni autobus. I risultati non sono soddisfacenti e anche la tecnologia



Territorio (AMAT) tra le cui attività vi è prioritaria la gestione della Centrale di Controllo del Traffico, ubicata in piazzale Beccaria, da cui dipende la supervisione, da remoto, della quasi totalità degli impianti semaforici della città (circa 700). Dalla originaria Onda Verde dove l'automazione del semaforo (tempo di durata del verde) era una variabile locale legata alla presenza dei veicoli sulla corsia di transito, il sistema sta diventando più coordinato e sofisticato, da qui probabilmente l'epiteto "intelligente". Nella prossima puntata cercheremo di meglio capire se questa tecnologia potrebbe essere applicata alla linea "27".

Gianni Pola



I COLUMBIDI

Il piccione, il nostro maldestro e a volte molesto vicino di casa, con i cugini colombaccio e tortora dal collare, condividono con noi l'ecosistema urbano. Appartengono tutti alla famiglia dei Columbidi, uccelli dalle forme robuste e compatte, con testa piccola e arrotondata, becco in genere corto, con apice rigido e una base morbida, detta cera, sulla quale si aprono obliquamente le narici. Questi uccelli per bere immergono il becco nell'acqua e aspirano senza sollevare la testa, lo usano come una sorta di cannucchia. Le penne remiganti delle ali sono molto rigide e questo determina il caratteristico rumore che emettono all'involo o durante alcune fasi del corteggiamento. Maschi e femmine hanno lo stesso abito e quindi la scelta del partner, operata dalla femmina, sarà verso il maschio più intraprendente o abile.

Si possono riprodurre tutto l'anno e di solito depongono due uova per covata; i pulcini sono inetti e vengono nutriti con una secrezione caseosa nota come "latte dei piccioni", prodotta dalla mucosa interna del gozzo degli adulti. Tutti i Columbidi hanno un'alimentazione che è prevalentemente granivora, infatti sono spesso causa di danni all'agricoltura, quando in stormi numerosi assaltano i campi seminati, ma integrano i semi con bacche, frutti e talvolta piccoli invertebrati.

Hanno tutti trovato nella città delle situazioni ambientali che ricordano il loro ambiente originario naturale e, approfittando del silenzio venatorio, della disponibilità di cibo e di luoghi dove riprodursi, si sono insediati con grande successo, anche a Milano. *Columba livia forma domestica* è il nome

scientifico del nostro **piccione**, detto anche torraio, il più comune tra gli uccelli urbani. Noi lo vediamo a terra, attraversare incurante il traffico, avvicinarsi a noi senza paura in cerca di cibo; imbrattare i monumenti; nidificare nei nostri vasi, diciamo: non risulta a tutti simpatico! In realtà i suoi antenati selvatici erano legati ad ambienti rocciosi e quindi abilissimi e potenti volatori;



frequenta i cornicioni e le nicchie degli edifici perché ricordano pareti a picco sul mare. La sua capacità di orientamento e le carni prelibate sono i motivi per cui è stato addomesticato nell'antichità. Prima dell'invenzione del telegrafo, il piccione "viaggiatore" veniva utilizzato per trasportare messaggi percorrendo centinaia di chilometri, per poi ritornare al mittente. L'adattamento

all'ambiente urbano lo ha decisamente impigrito.

Columba palumbus è il **colombaccio**, più grande del piccione, la sua livrea è grigio-bluastro con delle sfumature rosate nelle parti inferiori, si distingue facilmente per due macchie bianche ai lati del collo e per due bande sempre bianche presenti sulle ali, visibili quando l'animale è in volo. In città è presente tutto l'anno, abita e si riproduce sugli alberi dei giardini e dei parchi della nostra città che ricordano il suo ambiente originario, rappresentato da boschi e foreste. In compagnia della tortora dal collare, utilizzano come posatoi le antenne televisive e da lassù osservano incuranti le nostre strade trafficate.

La **Tortora dal collare**, *Streptopelia decaocto*, ha una livrea chiara, sulle tonalità del beige con sfumature grigiastre e un collarino nero. A volte è anche detta "orientale" per via delle sue origini: ha infatti una distribuzione che spazia dal Medio Oriente al Pakistan e all'India. Ha nidificato per la prima volta in Italia nel 1947 a Latisana in Friuli-Venezia Giulia e ha poi conquistato tutte le nostre regioni. Nidifica anche lei a stretto contatto con l'uomo, nei giardini e negli orti urbani, ma soprattutto nelle zone periferiche confinanti con zone agricole.

Se ne vedete o notate i loro nidi, cercate di scattare una foto, inviandola attraverso il sito www.guarda.mi.it o via mail a marinova@rocketmail.com con data e indirizzo dell'avvistamento. Le vostre osservazioni entreranno a far parte del database di GuardaMI.

Siamo partiti con la seconda stagione di studio sugli uccelli nidificanti a Milano!

Marina Nova

Skatepark cercasi

Non sempre i nonni d'oggi pensano a divertirsi per sé, giocando a bocce o a carte. Tanti si immedesimano nei desideri dei propri nipoti, piccoli o adolescenti che siano: è il caso di una coppia di nonni di Milano, i coniugi Paola e Piero, che ci hanno coinvolto per sostenere in particolare la loro richiesta di spazi per i ragazzi nei parchi e giardini della nostra zona, in particolare *skatepark* o campi da *basket* (magari non tutti in perfette condizioni), mentre abbiamo solo uno *skatepark* presso il giardino Oreste del Buono di viale Campania.

È nata poi una loro corrispondenza con gli assessorati al verde pubblico e allo sport, in particolare per richiedere nuovi *skatepark*, ovvero le aree per l'utilizzo degli *skateboard*, con rampe e ostacoli da percorrere e saltare. Per i nostri nonni, queste strutture sono poche e bisognose di manutenzione. Meglio precisare, come si premura di fare l'Assessore allo Sport, Martina Riva: ce ne sono sette, "esistenti e censiti, all'interno del verde pubblico milanese" ed è il Comune di Milano che programma gli interventi di realizzazione, ampliamento e manutenzione dei *playground* "tramite contratti di sponsorizzazione con privati che si dimostrino interessati a effettuare l'opera in cambio della possibilità di veicolare il loro marchio. Ad oggi è stata programmata una manutenzione straordinaria degli *skatepark* di Parco Lambro e di Parco Oreste del Buono, ma, al riguardo, l'Area Verde del Comune di Milano è ancora nella fase della ricerca di eventuali sponsor interessati a realizzare tale manutenzione straordinaria".

Impresa quindi non facile e dai tempi lunghi. I nostri lettori però non demordono e si danno disponibili per contattare direttamente aziende del settore sportivo, pur esprimendo rammarico che il Comune non abbia proprie risorse: "È un peccato che non si trovi nel bilancio una somma di denaro non particolarmente elevata per sistemarli".

L'ultimo scambio di mail è con il dottor Massimiliano Cannata, dell'Assessorato al Verde, che precisa: "L'Amministrazione comunale non realizza o riqualifica gli *skatepark* o qualsiasi altra struttura pubblica solo aspettando la disponibilità economica di soggetti privati; ma, con le sponsorizzazioni che ci supportano dall'esterno, programiamo sulla base delle disponibilità economiche esistenti nell'ambito dell'appalto di manutenzione del verde".

Anche noi comunque tifiamo per gli *skatepark* e ci piacerebbe vederne realizzati di nuovi; le aree adatte nella nostra zona non mancano!

Berardino Grillo

