

**Zeno Martini (admin)**

# Prof. di elettro

8 September 2014

## Indice

- [1 Preambolo](#)
- [2 Dalla cabina di Nando, ad esempio ...](#)
- [3 oppure dal fanale del “bianchin”...](#)
- [4 ...o del Torpado n. 18...](#)
- [5 ...o dalla saetta...](#)
- [6 ...invece...](#)
- [7 Metafore per un elettrico](#)
- [8 Con l'elettrotecnica oltre l'elettrotecnica](#)
- [9 Qualche foto d'appendice](#)
- [10](#)
- [11 Libro](#)

## Preambolo

Non ho mai saputo che cosa volessi fare da grande.

Non ci pensavo molto, ma quando ci provavo non mi veniva in mente niente. Non ricordo un lavoro che mi affascinasse. Casomai c'erano mestieri che potevano solo rovinare una vita. Guardavo il commerciante di stoffe del mio paese chiuso nello stretto negozio da mattina a sera e rabbrivivo al pensiero di trascorrere anche un solo giorno dietro l'angusto bancone. Figuriamoci una vita intera!

Sono così arrivato al mio mestiere senza puntare ad una meta, scartando progressivamente possibilità che, in un qualche modo, mi intimorivano se fossero diventate realtà. Il lavoro lo vedevo come un fastidio, probabilmente necessario, ma non come il mezzo per realizzare una vita.

Le elementari erano un obbligo, poi si poteva scegliere tra due ulteriori obblighi: le scuole medie e quelle di avviamento professionale. Beh, qui non ebbi dubbi nello scartare l'avviamento professionale, che tracciava una strada troppo definita per un futuro di lavoro troppo vicino. Finite le medie la scelta si ripropose: scuole tecniche o liceo? Anche qui, per la stessa ragione, scelsi il liceo. Addirittura il classico che, si diceva allora, lasciava aperta qualche possibilità in più per le facoltà universitarie. Dopo la maturità scartai il campo letterario che i cinque anni di liceo avevano reso troppo fumoso. Colpa, penso, di qualche professore non eccelso. Ma non è facile essere eccellenti, come

ho dovuto constatare a mie spese. Basterebbe essere sufficienti. Scartai le facoltà scientifiche più specifiche, quali matematica, fisica o chimica e scelsi ingegneria. Un biennio generico permetteva di rimandare ulteriormente una decisione definitiva. All'inizio del triennio scartai meccanica (non ho mai amato i pezzi di ferro duri, taglienti, oltre che impiastricciati di grasso); civile (un mestiere per arrivisti e furbastri); chimica (un librone incomprensibile per l'esame del biennio); elettronica (la facevano tutti....!). Rimase elettrotecnica, scelta del resto con convinzione dai compagni d'università che mi erano più amici. Un po' me ne meravigliavo (un elettrotecnico deve pur fare i conti con la meccanica), ma mi tranquillizzava che fosse l'ultima carta rimasta. Non avevo idee precise per ciò che mi aspettava. "Verranno", pensavo. "Forse" aggiungevo anche. Mi sono laureato in Ingegneria Elettrotecnica senza infamia e senza lode (tanto per illustrare l'evento con la stessa originalità con cui è avvenuto). Sono dunque ingegnere elettrotecnico, regolarmente iscritto all'Albo. Ma, prevalentemente, insegno elettrotecnica in un Istituto "Superiore" di Istruzione "Secondaria".

Già il "ma" con cui ho specificato il mestiere prevalente, fa capire come mi sento "arrivato", tanto più che l'aggettivo "secondaria" riferito all'istruzione lo ritengo più azzeccato del "superiore" riferito all'Istituto. Mi dico spesso che è ciò che meritavo, visto gli obiettivi che mi proponevo, anche se così sminuisco il valore della scuola che non ha certo bisogno di essere denigrata da me. In fondo mi offre un lavoro che potrebbe essere gradevole ed utile. Qualcuno arriva a dire che è un mestiere invidiabile. Lo ascolto senza dividerne l'opinione anche se, pensandoci, non ha del tutto torto. Permette una vita tranquilla ed umana, l'unica credo, che potessi sopportare. Basterebbe che non ci fossero gli studenti che non vogliono studiare, quelli a cui interessa solo sghignazzare per le più stupide stupidaggini. Basterebbe che fossi almeno dispensato da riti noiosi ed ingombranti, quali collegi docenti e consigli di classe, dove le chiacchiere sono più importanti di quel che si fa, tanto più quanto più sono inutili e vuote. Anche i soldi sono un tasto delicato, ma sono sempre pochi per tutti, tranne per chi non fa un mestiere normale. Basterebbe che socialmente l'insegnamento non fosse considerato un ripiego. Ed oggi lo è se uno vi si dedica a tempo pieno.

Al mio primo incarico, avevo un moderato entusiasmo. Potevo, pensavo, insegnare bene quanto avevo già imparato e quanto avrei imparato stimolato dal desiderio di conoscenza degli allievi. Avrei potuto diventare come alcuni degli insegnanti bravi che ho ammirato. Beh, non è stato proprio così. La realtà è diversa, complessa, poco malleabile. E' come è, comunque, e non come si vorrebbe, e bisogna imparare a farsene una ragione, modificarla per quel tanto che essa ci permette, e non prendersela più di tanto se è meno di quanto desiderato. Dovevo del resto aspettarmi che l'insegnamento di qualcosa era una strada quasi già tracciata. Una piccola tradizione familiare (nonna maestra, mamma e zio prof. di scuola media), fallimenti vari nelle iniziative di lavoro autonomo di mio padre artigiano, esiguo fermento economico nelle mie zone d'origine anche se era il periodo del boom economico dell'Italia, come ho saputo molti anni dopo. Non avevo alcun desiderio di migrare lontano, anzi una grande paura di esservi eventualmente costretto. Ero(e sono) un animale che fuori dal suo territorio,...come dire?...evapora, perdendo forza ed identità. Per paura o per obbligo genetico, non mi sono mai immedesimato profondamente in

attività diverse dall'insegnamento, la prima del resto che mi è capitata. Ne ho tentate, ed anche fatte a dire il vero, di diverse. Però sono sempre finite in un modo se non traumatico, senz'altro sgradevole come ogni illusione. Non saprei dire se non c'ero tagliato (penso di sì, ma mi dispiace pensarlo), se non sono riuscito a prenderle sul serio o se invece le abbia gravate di un'importanza che mi ha impedito di affrontarle, temendo la mia incapacità di svolgerle.

L'insegnamento è rimasto il mio vero ed unico lavoro: insegnante di Elettrotecnica dunque, o, come dicono i ragazzi, prof. di elettro. E così, da qualche anno, ho dato vita a questo sito per inseguire finalità smarrite sul campo.

Nel presentare la scuola in cui insegno, ho virgolettato e commentato superiore e secondaria in quanto, l'un aggettivo negando l'altro, evidenzia il contrasto tra desiderio e realtà. Nella scuola si dovrebbero "forgiare le coscienze", dice il giovane Holden<sup>[1]</sup>. Ma sono istintivamente portato a concluderla come lui: non si forgia un bel niente! Nel condurre questo sito, nato da un gioco con mio figlio Nicolò, ho pensato di provare a raccogliere dal web dei "racconti tecnici" da pubblicare. Mi sono allora chiesto: "Può la vita di un insegnante di elettrotecnica di una scuola "superiore" ma "secondaria" essere fonte di racconti sul mestiere di elettrotecnico?". L'esperienza mi farebbe rispondere negativamente. Insegnare elettrotecnica assomiglia poco al mestiere di elettrotecnico. Può essere un ponte che conduce altri ad intraprenderlo però, questo sì. La speranza è che di quel ponte io possa aver contribuito a creare piloni solidi, almeno dal punto di vista teorico. Ma è una speranza smentita da molti degli allievi che ho avuto.

Questo "racconto", chiamiamolo pure così, è una breve ricerca dei semi da cui è nato il mio mestiere. Non ne ho trovato molti. Uno volevo addirittura inventarmelo attribuendomi un cognome, Ambrati, come pseudonimo. Ma non vado oltre mio nonno paterno nella conoscenza dell'albero genealogico di famiglia. Ed il suo mestiere aveva a che fare con i finimenti per cavalli. Massimo Gandini, vedendo su Topolino il disegno di un tecnico che installava con un grosso motore elettrico, pensò che era ciò che da grande avrebbe voluto fare. Allora io ho rovistato nella mia memoria per poter dire: "Ecco, potrà sembrare strano, ma ho scelto l' elettrotecnica, perché, fin da piccolo rimasi colpito..."

## **Dalla cabina di Nando, ad esempio ...**

Al tempo delle elementari abitavo in una sottofrazione di una frazione di un poco noto paese sul grande fiume, uno di quei paesi silenziosi che, adagiati sulle sue rive , ne ascoltano il respiro. La vita, non convulsa, era fatta di poche cose. Quando mi chiedevano dove abitavo rispondevo in dialetto "ala gabina", come tutti dicevano. Abitavamo in due stanze. Io, mamma e papà. Una stanza polifunzionale al piano terra: entrata, cucina, salotto, studio, laboratorio, ricovero biciclette; al piano superiore c'era la camera da letto, per tutti e tre, cui si accedeva con una scala a pioli. Il "bagno", allora però non lo chiamavamo così, era un capanno ligneo con due assi sopra una fossa che riceveva i rifiuti del corpo, in un angolo nascosto dell'orto. Le due stanzette (quarantamila lire di affitto l'anno) si trovavano all'angolo di un incrocio da cui partiva una strada dritta e

lunga: "la Tettoia". Non so se allora sapessi l'origine del nome, che avrebbe potuto essere anche molto banale. Per me era sinonimo di lunghezza infinita. L'angolo di fronte era occupato da due costruzioni gialle circondate da un muretto sormontato da una recinzione in ferro, alta e grigia. Un parallelepipedo parallelo alle "villette a schiera" di cui facevano parte le nostre due stanze, ed una casa normale di due piani. Dei tralicci sostenevano linee elettriche che si perdevano nelle campagne, dopo essere entrate ed uscite dal parallelepipedo giallo. Vi passavo vicino quando, sfruttando la leggera discesa con cui iniziava la "Tettoia", imparavo a stare in equilibrio con la bicicletta di mamma (una 'Willier': sicuramente una sottomarca della "Bianchi". A quel tempo andavano molto di moda le sottomarche).

Udivo il ronzio continuo di una vibrazione metallica. Era una piccola stazione di trasformazione: la cabina che dava il nome alla sottofrazione. Nella casa abitava Nando, l'elettricista. Nando, per il luogo in cui viveva, per la funzione che svolgeva, per la figura magra e scura, il naso aquilino, la frequente tuta blu, il berretto con la visiera, non era ai miei occhi come gli altri. Viveva in un modo e in un mondo diverso, adiacente al nostro, distante e misterioso, attraente ma che incuteva rispetto e timore. Nando conosceva e controllava una forza della natura: quella che nasce dall'elettricità, un fluido subdolo e potente, vibrante rapido ed accecante, ubbidiente anche, ma esigente e, soprattutto, indifferente agli errori di chi ne controllava il flusso. Nando conosceva i segreti per imbrigliare e guidare quella forza. Nando sapeva riconoscerne il disagio e l'irritazione dalle variazioni del ronzio metallico, colonna sonora della sua esistenza, ed eseguiva le manovre necessarie che evitavano un evolversi negativo. Ma ogni fiera ingabbiata è sempre pronta a riprendersi la libertà sottratta, e proprio la belva che lui sapeva controllare, indifferente, rapida e violenta come la natura sa essere, in un giorno qualunque lo aveva colpito, oscurandogli il volto. Il fratello, come lui elettricista, si arrampicava sui pali lignei con falci arcuate ed uncinati fissate alle scarpe, per installazioni e riparazioni. In un giorno qualunque c'era un guasto. Doveva salire come aveva fatto centinaia di volte. La solita richiesta per assicurarsi che la tensione fosse tolta. Gli venne risposto di sì. Salì tranquillo nel silenzio della campagna nebbiosa che l'inverno stava abbandonando. Ma non appena toccò il filo nudo della linea, una vibrazione sorda lo fece sussultare ed il suo corpo si fermò per sempre, qualcuno dice annerito e fumante, mentre si afflosciava sorretto dalla cintura che lo assicurava al palo e dai denti delle falci conficcati nel legno umido. Si diceva, ma lo si sussurrava ed io non ho mai saputo se fosse la verità, che tra chi gli aveva dato il via libera c'era anche Nando. Ma la tensione era stata tolta ad una linea adiacente. Un errore possibile ma da non commettere mai. Ed un modo estremo della natura per segnalarlo, sproporzionatamente definitivo.

## **oppure dal fanale del “bianchin”...**

Le sere d'inverno, il naso schiacciato sul vetro della portafinestra in vetro semplice da 3 mm, della nostra camera polifunzionale di metri quattro per quattro, scrutavo il buio della

strada che conduceva al paese, aspettando che fosse trafitto dal fanale del "bianchin"<sup>[2]</sup>, il motociclo con cui mamma tornava. Era partita il mattino presto, quand'era ancora buio, nella nebbia padana. Doveva essere alle otto alla Scuola Media di un paese che distava quasi 40 km. Infagottata ed imbacuccata in un impermeabile di gomma spessa color caffelatte, affrontava il trasferimento per insegnare "Economia Domestica" che, a quei tempi, le piaceva anche, e che le permetteva di portare a casa i soldi "per tirare avanti la baracca". Io non sapevo cos'era la fatica del "tirare avanti la baracca", non sapevo di insoddisfazioni, delusioni, rassegnazioni, che avrei potuto riconoscere, con gli occhi di adesso, negli occhi di mio padre, artigiano del pellame senza successo ed idealista politico regolarmente scavalcato da compagni più attenti di lui a rinunciare a qualche ideale. Quel che io avevo allora non solo mi bastava, ma mi pareva fosse tutto quel che un bambino potesse avere. Il fanale del bianchin al di là del vetro appannato della portafinestra, era una mia felicità intensa, e quando si spegneva insieme allo scoppietto del motorino, sapevo che mamma sarebbe entrata. Subito si sarebbe liberata di impermeabile e cappotto con uno sbuffo di soddisfazione. Dentro di me si accendevano le luci della serena allegria della sera, della sicurezza per la notte.

## **...o del Torpado n. 18...**

Le sere d'estate con il fanale del mio bicicletto azzurro, un Torpado n. 18, percorrevo la strada di bianchi sassi che portava al paese. Ad aspettarmi, per giocare a nascondino, c'era Lila, la mia prima ed indimenticata cagnetta. I lunghi pomeriggi densi di sole e di giochi, facevano dell'estate un'epoca lunga che separava due anni scolastici tra loro lontanissimi. Con il mio Torpado andavo dalla nonna, percorrevo tutte le vie del paese ed arrivavo perfino nella campagna di Romanino, con Francesco. Aspettavo il buio per abbassare la levetta della "dinamo" che accendeva immediatamente il fanale. Non avevo paura del buio, come Lido che ne era terrorizzato. Qualche timore c'era se mi trovavo solo immerso nell'oscurità. Ma riuscivo a vincerlo ed il fanale addirittura lo cancellava quasi completamente. Quel fascio di luce, prodotto dalla sibilante rotazione della dinamo, non solo mi affascinava di per sé, ma era una sorgente di sicurezza e di piacevoli serate. Probabilmente stampò in me il desiderio di conoscere la sua natura insieme a quella della misteriosa dinamo.

## **...o dalla saetta...**

Nei temporali estivi la natura manifesta la sua potenza, affascinante e paurosa, che attrae e respinge. Attrae perché si è parte di essa e si vorrebbe capirne l'essenza; respinge perché si sente che la propria individualità è completamente ignorata dall'infinita potenza che ne è all'origine. Mi sistemavo in un posto riparato per osservare il turbinio dell'acqua, i lampi del cielo ed aspettare il fragore dei tuoni. Speravo sempre nella spettacolosa conclusione dell'iride dell'arcobaleno. A quei tempi leggevo Topolino ed ogni tanto c'erano storie sul tesoro contenuto in una pignatta dove nasceva l'arcobaleno.

Ero tranquillo sulla porta di casa, quando un improvviso canale zigzagante ed intenso di luce si schiantò sul muro a non più di un metro dallo stipite, schioccando come una frusta gigantesca. La velocità della saetta non mi lasciò il tempo di impaurirmi. Solo successivamente, con un brivido, la riconobbi come uno dei fulmini che vedevo lontani nel cielo. Dubitavo perfino di aver avuto un'esperienza ravvicinata della guizzante potenza. Quel fulmine a poche decine di centimetri dalla mia spalla, cucì insieme i ricordi elettrici dell'infanzia, facendomi inseguire la conoscenza della loro origine. Al momento della tesi, accettai la proposta del relatore per uno studio sperimentale dell'ampiezza del canale di prescarica. Nella sala delle alte tensioni premevo il pulsante e la scarica, lacerando il buio, frustava con violenza la placca metallica sul pavimento.

## **...invece...**

Beh, mi piacerebbe pensare di essere arrivato al mio mestiere guidato da quelle situazioni: significherebbe che ne sono orgoglioso. Ma non è proprio così. Sono un insegnante qualsiasi che illustra alcune leggi di elettrotecnica, le più semplici, ad una maggioranza di allievi disinteressati, in una scuola di una piccola provincia quasi dimenticata. Non è un grande traguardo anche se è quanto succede, presumo, a molti di noi, (non voglio dire alla maggioranza). Ho un rapporto difficile e contraddittorio con questo mestiere. Di fastidio e di piacere. Non so quale prevalga, anche se concludo quasi sempre il dibattito interno con: "Infondo è l'unico lavoro che potevo essere in grado di fare (o di sopportare almeno)". Un epilogo inevitabile dunque? Forse sì, tanto più che l'avanzare degli anni ha assottigliato, fino a farla scomparire, qualsiasi diversa soluzione.

L'elettrotecnica però mi piace, nonostante tutto. Mi piace sforzarmi di spiegarne i concetti, con la matematica e senza, cercando analogie tra i diversi fenomeni fisici. Ma ascoltando le risposte di alcuni miei allievi, vedo solo due possibilità: o è stata una fatica sprecata oppure la spiegazione mi pareva decente solo per il frutto di una mia illusione. Ed è qui che scopro la difficoltà di essere un bravo insegnante e comprendo perché non ce ne sono molti.

## **Metafore per un elettrico**

Mi piace anche cercare metafore per l'elettricità ed il mio mestiere.

Scontata è quella che l'elettrotecnico è un idraulico che ha a che fare con un fluido invisibile, già dentro i tubi che installa, e che, agitato da speciali pompe che chiamiamo generatori, emette una specie di vapore che invade ad onde lo spazio: il campo elettromagnetico.

A questo punto esagero mettendoci dentro la mia sensazione dell'esistenza. Mi interrogo sempre sulla problematicità del senso della vita (non penso certo di essere molto originale

per questo), in particolare in relazione al nichilismo, visto che non arrivo mai a conclusioni non dico convincenti, ma accettabili da me almeno.

Il campo elettromagnetico è allora la pagina su cui la nostra vita incide eterei graffiti, onde che, alla velocità della luce, ci diffondono e ci disperdono nell'universo dai confini irraggiungibili, come i limiti della nostra coscienza. Come sassi gettati nell'acqua, osserviamo le nostre onde che si allontanano, ed acquistiamo un'unica certezza, mentre affondiamo: quella della nostra futura dissoluzione nonostante le onde eterne e la lotta cui ci costringe l'istinto di sopravvivenza. Gli atomi, si aggregano e si disgregano in un ciclo senza fine, senza inizio e senza senso. Sono i turisti eterni dell'universo e vagano da sempre e per sempre, raggruppandosi per costruire le loro città: stelle, pianeti, animali, piante uomini; si disgregano per ricostruire all'infinito una coscienza che inventi una spiegazione inutile del loro incessante fluttuare. E dalle vibrazioni delle loro particelle più inafferrabili, gli elettroni, nasce il campo elettromagnetico. Che contiene le onde per la nostra unica, forse, eternità. "Cervellotismi", indubbiamente. Non ho alcuna pretesa di verità: ma sono fantasie da cui, un po' per gioco ed un po' no, mi lascio trasportare.

## Con l'elettrotecnica oltre l'elettrotecnica

Ma nel mestiere che concretamente faccio, c'è sempre meno l'elettrotecnica che mi sarebbe piaciuta. Il mio insegnamento lo sento inutile. La distinzione tra tensione, corrente, potenza, energia, i criteri di scelta dei cavi, delle macchine e delle protezioni, dovrebbero costituire un patrimonio tecnico di base privo di confusioni grossolane. Ma sembrano non esservene tracce nei miei allievi.

Forse non in tutti perché ogni tanto incontro qualche ex allievo che mi saluta con piacere (almeno mi sembra).

Come l'altra sera, durante il solito giro del paese con il cane. Una macchina si ferma allo stop e, dal finestrino che si abbassa, giunge un vivace:

"Buonasera prof., come va?"

E' un allievo di alcuni anni fa. Da qualche anno è laureato in ingegneria elettronica. Mi dice che conserva ancora gli appunti che prendeva a lezione, assicurandomi che gli sono serviti e che continuano a servirgli. E mi dice anche che gli ho insegnato qualcosa che andava oltre l'elettrotecnica. Apprezzamento che, pur se intimamente sperato, mi coglie di sorpresa, dandomi un brivido come la saetta della mia fanciullezza.

Forse è proprio l'unione tra le nozioni di elettrotecnica che mi sforzo di far conoscere, e quel qualche cosa che va oltre di esse e che si può comunicare anche cercando di insegnare elettrotecnica, che, come i fanali della mia infanzia, illumina a volte l'oscuro mestiere di un prof. di elettro.

## Qualche foto d'appendice

[Itis - Nord](#)

Itis - Nord

[Fem macchina c.c.](#)

Fem macchina c.c.

[Macchina asincrona: caratteristica meccanica](#)

Macchina asincrona: caratteristica meccanica

[3A - 2001](#)

3A - 2001

[3A 2002/2003](#)

3A 2002/2003

[classe 3B 2001/2002.jpg](#)

classe 3B 2001/2002.jpg

[classe 3B 2001/2002 a](#)

classe 3B 2001/2002 a

[classe 4A 2001/2002 a](#)

classe 4A 2001/2002 a

[classe 4A 2001/2002](#)

classe 4A 2001/2002

[classe 4A 2001/2002b](#)

classe 4A 2001/2002b

## Libro

il racconto è inserito anche in questo libro cartaceo

- **[Diario asincrono - 1](#)**

Estratto da "<https://www.electroyou.it/mediawiki/index.php?title=UsersPages:Admin:prof-di-elettro>"