

Workshop “IL PREZZARIO DEI LAVORI PUBBLICI DI REGIONE LOMBARDIA”

Le Risorse materiali, umane e strumentali

Marianna Lamberti - Regione Lombardia

07 Novembre 2024



POLITECNICO
MILANO 1863

DIPARTIMENTO DI ARCHITETTURA,
INGEGNERIA DELLE COSTRUZIONI
E AMBIENTE COSTRUITO

www.regione.lombardia.it



**Regione
Lombardia**



ARIA
AZIENDA REGIONALE PER
L'INNOVAZIONE E GLI ACQUISTI



Agenda

- *RISORSE MATERIALI*
- *RISORSE UMANE*
- *RISORSE STRUMENTALI*



Regione
Lombardia

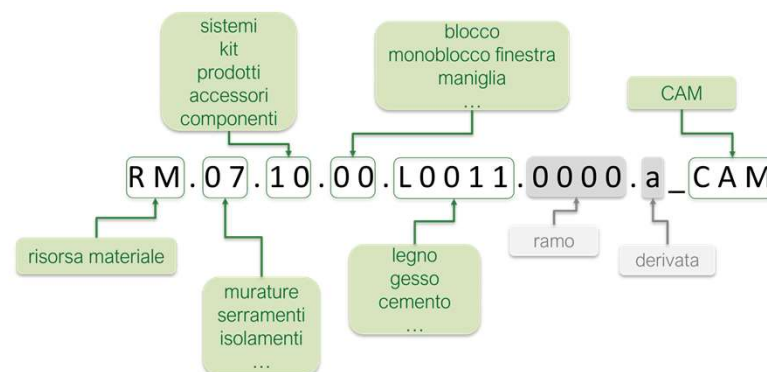
Anagrafiche delle Risorse

opera, risultato di lavorazioni, lavorazioni	OC	opera compiuta	strato di muratura
	PO	prodotto in opera	malta bastarda
	LP	lavoro provvisorio	ponteggio (montato)
<hr/>			
risorse umane, attrezzature, prodotti	RM	risorsa materiale	blocco di laterizio
	RP	risorsa strumentale produttiva	escavatore
	RT	risorsa strumentale tecnologica	puntelli
	RU	risorsa umana	operaio

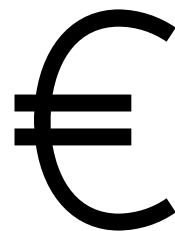
SIGLA

Risorse Materiali

Fornitura di prodotti conformi a quanto richiesto dalla normativa vigente.



PREZZO DI MERCATO



Nel prezzo di riferimento dei prodotti sono compresi tutti gli oneri derivanti all'appaltatore dalla relativa fornitura franco cantiere, incluso il costo del trasporto

Risorse Materiali - RM

Voce Semplice

Codice	Declaratoria	U.M.	Prezzo	Importo senza S.G. e U.I.	Rapporto R.U.
LOM241.RM.07.10.00.J0006.0510.a	Blocco semipieno di conglomerato cementizio di argilla espansa; lunghezza [cm] = 40 ÷ 50 larghezza [cm] = 25 altezza [cm] = 20; resistenza al fuoco [classe] = REI 180 resistenza a compressione [kg/cm²] > 45; densità [kg/m³] = 1200 SPECIFICHE TECNICHE: a 5/7 camere, superficie da intonacare	1 m²	32,97 €	26,06 €	0 %

Voce Composta

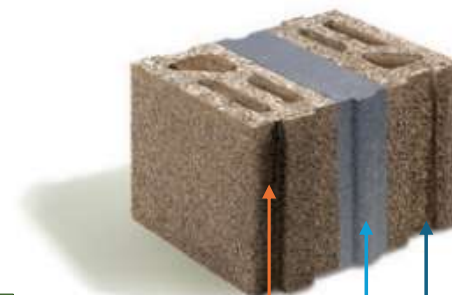
LOM241.RM.07.10.00.J0006.0250.-	Blocco multistrato di conglomerato cementizio di argilla espansa; finitura: intonaco; lunghezza [cm] = 25 larghezza [cm] = 30 altezza [cm] = 20; resistenza al fuoco [classe] = REI 180 SPECIFICHE TECNICHE: a 4/5 camere, tre componenti preassemblati per posa unica COMPONENTI: RM1 Blocco semipieno di conglomerato cementizio di argilla espansa; spessore [cm] = 11,2 RM1 Pannello di resina sintetica polistirene (PS); spessore [cm] = 7,5 SPECIFICHE TECNICHE: Con grafite RM1 Blocco semipieno di conglomerato cementizio; spessore [cm] = 11,2	1 m²	78,41 €	61,98 €	0 %
---------------------------------	---	------	---------	---------	-----

RM – Voce Composta

LOM241.RM.07.10.00.J0006.0250.-	Blocco multistrato di conglomerato cementizio di argilla espansa; finitura: intonaco; lunghezza [cm] = 25 larghezza [cm] = 30 altezza [cm] = 20; resistenza al fuoco [classe] = REI 180 SPECIFICHE TECNICHE: a 4/5 camere, tre componenti preassemblati per posa unica COMPONENTI: RM1 Blocco semipieno di conglomerato cementizio di argilla espansa; spessore [cm] = 11,2 RM1 Pannello di resina sintetica polistirene (PS); spessore [cm] = 7,5 SPECIFICHE TECNICHE: Con grafite RM1 Blocco semipieno di conglomerato cementizio; spessore [cm] = 11,2	1 m ²	78,41 €	61,98 €	0 %
---------------------------------	---	------------------	---------	---------	-----

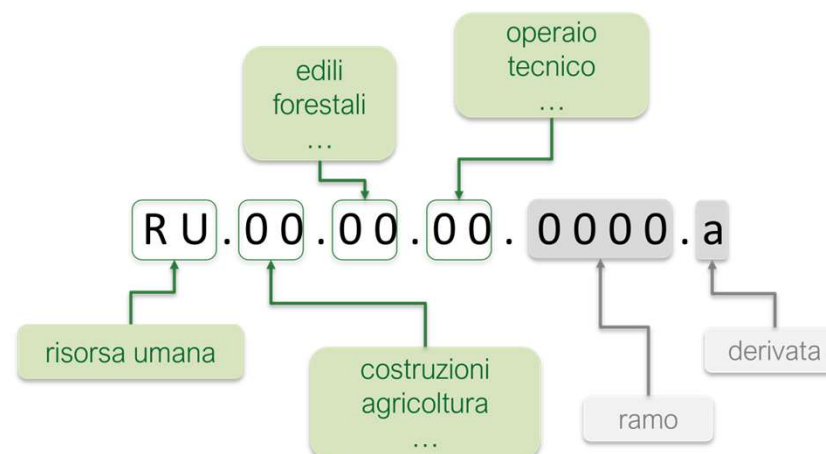


RM1 Blocco semipieno di conglomerato cementizio di argilla espansa; spessore [cm] = 11,2
RM1 Pannello di resina sintetica polistirene (PS); spessore [cm] = 7,5
SPECIFICHE TECNICHE: Con grafite
RM1 Blocco semipieno di conglomerato cementizio; spessore [cm] = 11,2



Risorse Umane

Mano d'opera di cantiere



RISORSA UMANA - LOM241.RU	
COSTRUZIONI - LOM241.RU.00	
EDILI - LOM241.RU.00.00	
OPERAIO - LOM241.RU.00.00.00	
LOM241.RU.00.00.00.0000.-	Operaio edile di livello 4*
LOM241.RU.00.00.00.0005.-	Operaio edile di livello 3*; qualifica: specializzato
LOM241.RU.00.00.00.0010.-	Operaio edile di livello 2*; qualifica: qualificato
LOM241.RU.00.00.00.0015.-	Operaio edile di livello 1*; qualifica: comune
METALMECCANICI - LOM241.RU.00.01	
OPERAIO - LOM241.RU.00.01.00	
LOM241.RU.00.01.00.0000.-	Operaio metalmeccanico di livello
LOM241.RU.00.01.00.0005.-	Operaio metalmeccanico di livello D2
LOM241.RU.00.01.00.0010.-	Operaio metalmeccanico di livello C1
LOM241.RU.00.01.00.0015.-	Operaio metalmeccanico di livello C2
LOM241.RU.00.01.00.0020.-	Operaio metalmeccanico di livello C3
LOM241.RU.00.01.00.0025.-	Operaio metalmeccanico di livello B1
LOM241.RU.00.01.00.0030.-	Operaio metalmeccanico; qualifica: elicotterista
LOM241.RU.00.01.00.0035.-	Operaio metalmeccanico; qualifica: assistente a terra di elicotterista
LOM241.RU.00.01.00.0040.-	Operaio metalmeccanico; qualifica: tecnico specialistico per lavorazioni ICT
SPECIFICHE TECNICHE: con riferimento all'art. 6 del DM 17/06/2016	

Risorse Umane

Prezzario 2023

MA.00	MANO D'OPERA
MA.00.000	NOTE DI CONSULTAZIONE
MA.00.005	MANO D'OPERA EDILE
MA.00.010	MANO D'OPERA IMPERMEABILIZZATORI
MA.00.015	MANO D'OPERA VETROCEMENTO
MA.00.020	MANO D'OPERA PIETRA NATURALE
MA.00.025	MANO D'OPERA PAVIMENTAZIONE E RIVESTIMENTO
MA.00.030	MANO D'OPERA LATTONIERE
MA.00.035	MANO D'OPERA FALEGNAME
MA.00.040	MANO D'OPERA FABBRO
MA.00.045	MANO D'OPERA VETRAIO
MA.00.050	MANO D'OPERA VERNICIATORE E STUCCATORE
MA.00.055	MANO D'OPERA GIARDINIERE
MA.00.060	MANO D'OPERA IMPIANTI TECNOLOGICI
MA.00.070	MANO D'OPERA RESTAURI
MA.00.080	ADDETTI PRESTAZIONI PROFESSIONALI

VS

Prezzario 2024

RISORSA UMANA - LOM241.RU	
COSTRUZIONI - LOM241.RU.00	
EDILI - LOM241.RU.00.00	
OPERAIO - LOM241.RU.00.00.00	
LOM241.RU.00.00.00.0000.-	Operaio edile di livello 4*
LOM241.RU.00.00.00.0005.-	Operaio edile di livello 3*; qualifica: specializzato
LOM241.RU.00.00.00.0010.-	Operaio edile di livello 2*; qualifica: qualificato
LOM241.RU.00.00.00.0015.-	Operaio edile di livello 1*; qualifica: comune
METALMECCANICI - LOM241.RU.00.01	
OPERAIO - LOM241.RU.00.01.00	
LOM241.RU.00.01.00.0000.-	Operaio metalmeccanico di livello
LOM241.RU.00.01.00.0005.-	Operaio metalmeccanico di livello D2
LOM241.RU.00.01.00.0010.-	Operaio metalmeccanico di livello C1
LOM241.RU.00.01.00.0015.-	Operaio metalmeccanico di livello C2
LOM241.RU.00.01.00.0020.-	Operaio metalmeccanico di livello C3
LOM241.RU.00.01.00.0025.-	Operaio metalmeccanico di livello B1
LOM241.RU.00.01.00.0030.-	Operaio metalmeccanico; qualifica: elicotterista
LOM241.RU.00.01.00.0035.-	Operaio metalmeccanico; qualifica: assistente a terra di elicotterista
LOM241.RU.00.01.00.0040.-	Operaio metalmeccanico; qualifica: tecnico specialistico per lavorazioni ICT
SPECIFICHE TECNICHE: con riferimento all'art. 6 del DM 17/06/2016	



Risorse Umane

Prezzario 2023

MA.00.000	NOTE DI CONSULTAZIONE
MA.00.005	MANO D'OPERA EDILE
MA.00.010	MANO D'OPERA IMPERMEABILIZZATORI
MA.00.015	MANO D'OPERA VETROCEMENTO
MA.00.020	MANO D'OPERA PIETRA NATURALE
MA.00.025	MANO D'OPERA PAVIMENTAZIONE E RIVESTIMENTO
MA.00.030	MANO D'OPERA LATTONIERE
MA.00.035	MANO D'OPERA FALEGNAME
MA.00.040	MANO D'OPERA FABBRO
MA.00.045	MANO D'OPERA VETRAIO
MA.00.050	MANO D'OPERA VERNICIATORE E STUCCATORE

MA.00.060	MANO D'OPERA IMPIANTI TECNOLOGICI
MA.00.060.0000	Operaio impiantista livello B1
MA.00.060.0005	Operaio impiantista livello C3
MA.00.060.0010	Operaio impiantista livello C2
MA.00.060.0015	Operaio impiantista livello C1

Prezzario 2024

RISORSA UMANA - LOM241.RU	
COSTRUZIONI - LOM241.RU.00	
EDILI - LOM241.RU.00.00	
OPERAIO - LOM241.RU.00.00.00	
LOM241.RU.00.00.00.0000.-	Operaio edile di livello 4*
LOM241.RU.00.00.00.0005.-	Operaio edile di livello 3*; qualifica: specializzato
LOM241.RU.00.00.00.0010.-	Operaio edile di livello 2*; qualifica: qualificato
LOM241.RU.00.00.00.0015.-	Operaio edile di livello 1*; qualifica: comune
METALMECCANICI - LOM241.RU.00.01	
OPERAIO - LOM241.RU.00.01.00	
LOM241.RU.00.01.00.0000.-	Operaio metalmeccanico di livello
LOM241.RU.00.01.00.0005.-	Operaio metalmeccanico di livello D2
LOM241.RU.00.01.00.0010.-	Operaio metalmeccanico di livello C1
LOM241.RU.00.01.00.0015.-	Operaio metalmeccanico di livello C2
LOM241.RU.00.01.00.0020.-	Operaio metalmeccanico di livello C3
LOM241.RU.00.01.00.0025.-	Operaio metalmeccanico di livello B1
LOM241.RU.00.01.00.0030.-	Operaio metalmeccanico; qualifica: elicotterista
LOM241.RU.00.01.00.0035.-	Operaio metalmeccanico; qualifica: assistente a terra di elicotterista
LOM241.RU.00.01.00.0040.-	Operaio metalmeccanico; qualifica: tecnico specialistico per lavorazioni ICT
SPECIFICHE TECNICHE: con riferimento all'art. 6 del DM 17/06/2016	

Risorse Umane

CCNL EDILIZIA E INDUSTRIA 19 APRILE 2010 ART. 77 CLASSIFICAZIONE DEI LAVORATORI

RISORSA UMANA - LOM241.RU

COSTRUZIONI - LOM241.RU.00

EDILI - LOM241.RU.00.00

OPERAIO - LOM241.RU.00.00.00

LOM241.RU.00.00.00.0000.-

Operaio edile di livello 4°

LOM241.RU.00.00.00.0005.-

Operaio edile di livello 3°; qualifica: specializzato

LOM241.RU.00.00.00.0010.-

Operaio edile di livello 2°; qualifica: qualificato

LOM241.RU.00.00.00.0015.-

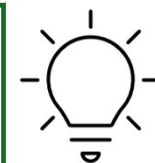
Operaio edile di livello 1°; qualifica: comune

4 LIVELLO

Restauratore

3 LIVELLO - Operai specializzati:

Carpentiere, Muratore, Ferraiolo Falegname, ecc.



2 LIVELLO – Operai Qualificati:

Carpentiere, muratore, Cementista, Falegname, ecc.

1 LIVELLO – Operaio Comune:

Aiuto decoratore, muratore, ecc.



Risorse Umane

Percentuali di maggiorazione per lavori in orario notturno, festivo e festivo notturno sul:



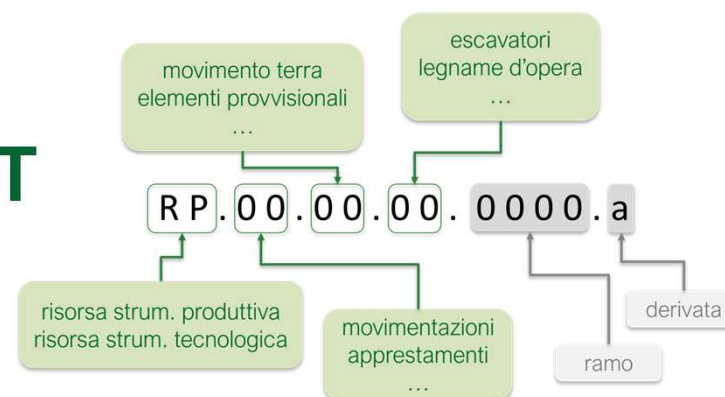
COSTO MANO D'OPERA

Tabella 2 Sovrapprezzo per lavoro notturno - festivo – festivo notturno

Sovrapprezzo per lavoro notturno a carattere continuativo di operai che compiono lavori di costruzione o di riparazione che possono eseguirsi esclusivamente di notte, quando non sia già compreso nel Capitolato Speciale d'Appalto, e venga ordinato per iscritto dalla Direzione Lavori. Percentuale da applicarsi sull'importo del costo della manodopera. N.B.: Il costo della manodopera è determinato dal valore espresso nella colonna "PREZZO" moltiplicato per la percentuale espressa nella colonna "%INC. RU"	%	8,96
Sovrapprezzo per lavoro festivo, quando non sia già compreso nel Capitolato Speciale d'Appalto, e venga ordinato per iscritto dalla Direzione Lavori. Percentuale da applicarsi sull'importo del costo della manodopera. N.B.: Il costo della manodopera è determinato dal valore espresso nella colonna "PREZZO" moltiplicato per la percentuale espressa nella colonna "%INC. RU"	%	25,21
Sovrapprezzo per lavoro festivo notturno, quando non sia già compreso nel Capitolato Speciale d'Appalto, e venga ordinato per iscritto dalla Direzione Lavori. Percentuale da applicarsi sull'importo del costo della manodopera. N.B.: Il costo della manodopera è determinato dal valore espresso nella colonna "PREZZO" moltiplicato per la percentuale espressa nella colonna "%INC. RU"	%	28,01

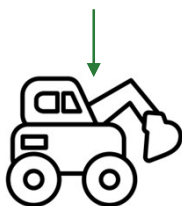


Risorse strumentali – RP / RT

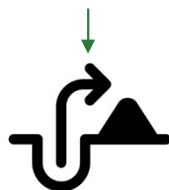


Risorse strumentali Produttive (RP)

sono denominate tali in quanto **partecipano attivamente alla realizzazione di un'opera o parte di essa**

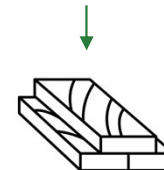


Es. escavatore impiegato in un **opera compiuta** di scavo

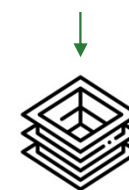


Risorse strumentali Tecnologiche (RT)

sono denominate tali in quanto sono **a servizio della realizzazione di un'opera o parte di essa.**



Es. pannelli impiegati per la realizzazione del **lavoro provvisorio** di cassetatura.

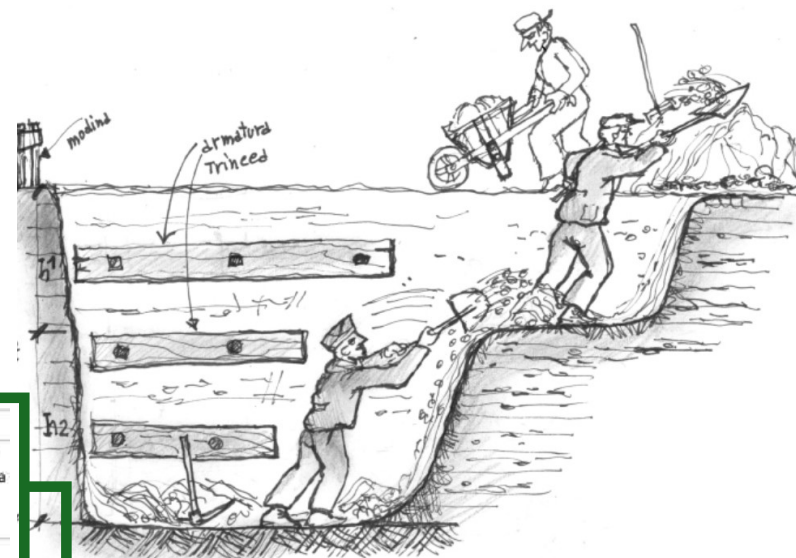


Risorse Strumentali Tecnologiche

APPRESTAMENTI DI CONTENIMENTO TERRA - LOM241.RT.00.00.25

LOM241.RT.00.00.25.0010.a

Armo di scavo in legno; impiego: scavo a sezione obbligatoria; altezza [m] ≤ 3,0; incluso: graffe, chioderia, sfrido, disarmante
SPECIFICHE TECNICHE: tavole o pannelli accostati, sporgenti 0,3 m oltre il ciglio superiore; criterio di misurazione: valutato a m² in proiezione verticale per il numero di facce realizzate



LAVORO PROVVISORIO EDILIZIA - LOM241.LP.E

REALIZZAZIONE

ARMO DI SCAVO - A1000

LOM241.LP.EEA.a02.A1000.Qa000.0000.-

OPERA STRUMENTALE: Armo di scavo di legno naturale generico; altezza [m] ≤ 3. Incluso: tavole o pannelli; chiodi; disarmante. Escluso: sbadacchi.

LAVORO: Posa.

SPECIFICHE TECNICHE: tavole o pannelli accostati.

COMPONENTI:

OS1 OPERA STRUMENTALE: Armo di scavo di legno naturale generico; altezza [m] ≤ 3. Incluso: tavole o pannelli; chiodi; disarmante. Escluso: sbadacchi.

SPECIFICHE TECNICHE: tavole o pannelli accostati.

RT2 Armo di scavo in legno; impiego: scavo a sezione obbligatoria; altezza [m] ≤ 3,0; incluso: graffe, chioderia, sfrido, disarmante

SPECIFICHE TECNICHE: tavole o pannelli accostati, sporgenti 0,3 m oltre il ciglio superiore; criterio di misurazione: valutato a m² in proiezione verticale per il numero di facce realizzate

LV1 LAVORO: Posa.

1 m² 20,33 € 16,07 70,25 %

RISORSA

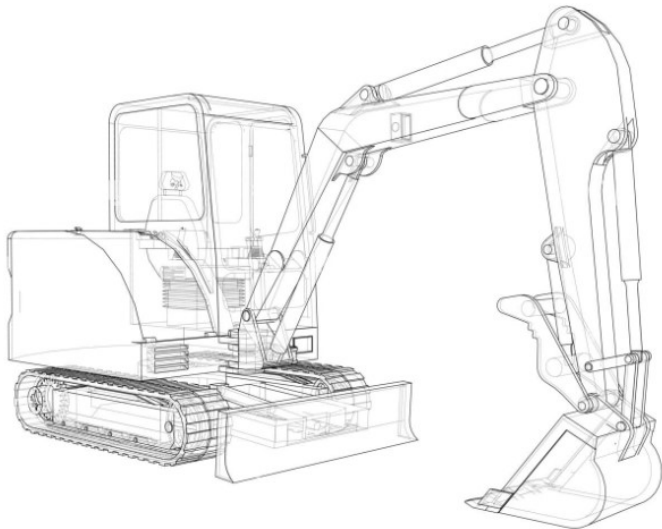
LAVORO



Regione
Lombardia

Risorse strumentali Produttive

Questa Risorsa fa riferimento all'utilizzo di attrezzature funzionali alla realizzazione di una lavorazione.



Codice	Declaratoria	U.M.	Quantità	Importo senza S.G. e U.I.
LOM241.RP.00.00.00.0020.a	Escavatore cingolato; potenza [kW] ≤ 35; peso [t] ≤ 6 SPECIFICHE TECNICHE: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere	1 h	0,11	29,79 €

	Codice	Declaratoria	U.M.	Quantità	Importo senza S.G. e U.I.
	RISORSA STRUMENTALE PRODUTTIVA				
Risorsa strumentale	LOM241.RP.00.00.00.0020.a	Escavatore cingolato; potenza [kW] ≤ 35; peso [t] ≤ 6 SPECIFICHE TECNICHE: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere	1 h	0,10000	29,79€
Materiale Consumo	LOM241.RP.00.00.00.1020.a	Materiale di consumo ed energia SPECIFICHE TECNICHE: -	1 h	0,10000	15,24€
	RISORSA UMANA				
Lavoro	LOM241.RU.00.00.00.0010.-	Operaio edile di livello 2°; qualifica: qualificato	1 h	0,10000	29,02€

CONSUMI – codifica materia di consumo ed energia

Codifica risorsa strumentale
produttiva

RP.00.00.00.0000

Codifica materiale di consumo ed
energia

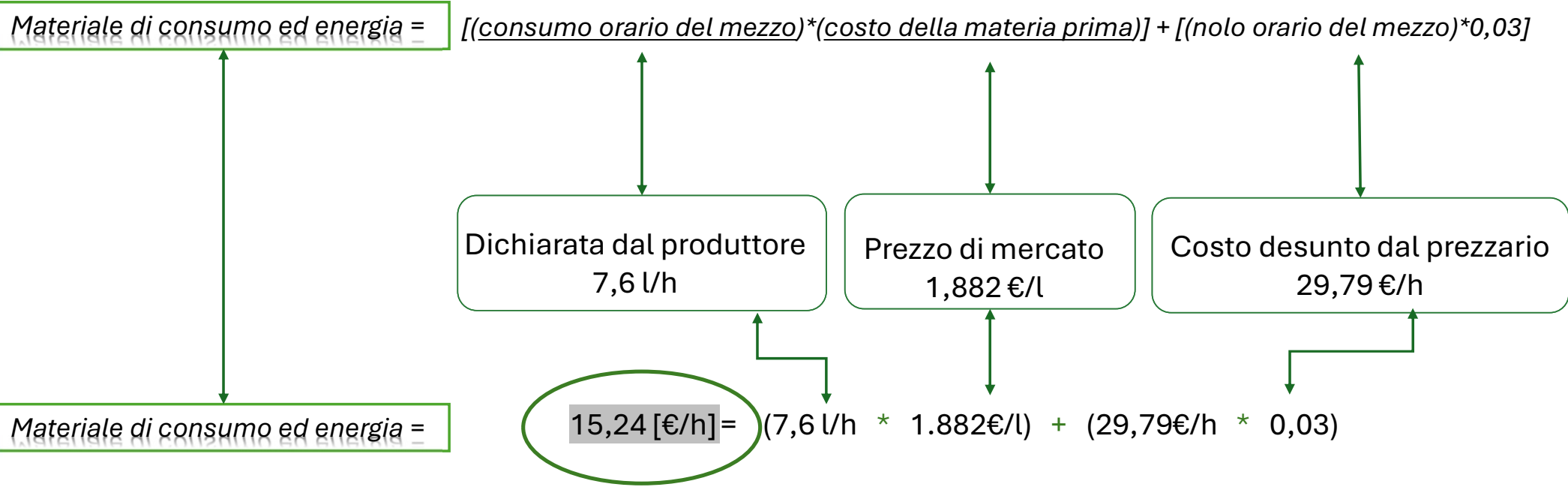
RP.00.00.00.1000

CONSUMI

Risorsa Produttiva

Codice	Declaratoria	U.M.	Prezzo	Importo senza S.G. e U.I.
LOM241.RP.00.00.00.0020.a	Escavatore cingolato; potenza [kW] ≤ 35; peso [t] ≤ 6 SPECIFICHE TECNICHE: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere	1 h	37,69 €	29,79 €

Di seguito si riporta un esempio pratico di calcolo del materiale di consumo ed energia del mezzo **RP.00.00.00.0020.a**



Calcolo nolo a caldo

Risorsa strumentali Produttiva (RP)

Codice	Declaratoria	U.M.	Quantità	Importo senza S.G. e U.I.
LOM241.RP.00.00.00.0020.a	Escavatore cingolato; potenza [kW] ≤ 35; peso [t] ≤ 6 SPECIFICHE TECNICHE: -; criterio di misurazione: ore di presenza in cantiere	1 h	0,11	29,79 €

+

Materiale di consumo ed energia

Codice	Declaratoria	U.M.	Quantità	Importo senza S.G. e U.I.
LOM241.RP.00.00.00.1020.a	Materiale di consumo ed energia SPECIFICHE TECNICHE: -	1 h	0,11	15,24 €

+

Risorsa umana

Codice	Declaratoria	U.M.	Quantità	Importo senza S.G. e U.I.
LOM241.RU.00.00.00.0010.-	Operaio edile di livello 2°; qualifica: qualificato	1 h	0,11	29,02 €



Workshop
**“IL PREZZARIO DEI LAVORI PUBBLICI
DI REGIONE LOMBARDIA”**

GRAZIE PER L'ATTENZIONE

Marianna Lamberti, Direzione Generale Infrastrutture e Opere Pubbliche, Regione Lombardia

prezzario_regionale@regione.lombardia.it;

