

Azioni di miglioramento per ridurre il rischio infortuni

ESEM | CPT

ENTE UNIFICATO FORMAZIONE E SICUREZZA

Organismo Bilaterale Paritetico costituito da Assimpredil ANCE e Feneal UIL,
Filca CISL, Fillea CGIL per le province di Milano Lodi Monza e Brianza

Ing. Luca Beretta
Commissione sicurezza OIM
Commissione sicurezza cantieri CROIL
Servizio Tecnico ESEM-CPT
l.beretta@esem-cpt.it

**PALLA DELLE PAROLE
SICUREZZA SUL LAVORO**



PALLA DELLE PAROLE BEHIND THE SAFETY



Principali sanzioni ATS Milano

	ART.		2017	2018	2019	2020	2021	Totale complessivo
1	97-1	Impresa Affidataria	29	147	75	64	38	353
2	122-1	Lavori in quota	26	107	82	47	30	292
3	92-1A	CSE-Coordinamento	17	68	39	45	23	192
4	112-1	Opere Provvisionali	25	60	49	37	19	190
5	146-1	Difesa Aperture	12	60	34	29	8	143
6	96-1G	POS	19	56	32	22	14	143
7	100-3	Attuazione PSC	13	28	23	15	8	87
8	136-6	Montaggio ponteggi	5	30	17	15	11	78
9	108-1	Viabilità	3	16	15	24	12	70
10	92-1B	CSE-POS	5	25	10	10	10	60

Fonte: Indagine mirata ATS Milano Città Metropolitana

Principali sanzioni ATS Milano

	Imprese controllate	Cantieri controllati	Media imprese/cantieri	Cantieri esito negativo	%	Violazioni Art. 97 co. 1	%
2017	6681	2945	2,27	620	21,05	29	4,68
2018	6066	2612	2,32	484	18,53	147	30,37
2019	5425	2602	2,08	540	20,75	75	13,89
2020	4289	2257	1,90	546	24,19	64	11,72
2021	3396	1745	1,95	420	24,07	38	9,05

Fonte: Indagine mirata ATS Milano Città Metropolitana

UN PO' DI DEFINIZIONI

APPALTO - art. 1655 c.c.

L'appalto è il contratto col quale una parte assume, con organizzazione dei mezzi necessari e con gestione a proprio rischio, il compimento di una opera o di un servizio verso un corrispettivo in danaro.

SUBAPPALTO – art. 1656 c.c.

L'appaltatore non può dare in subappalto l'esecuzione dell'opera o del servizio, se non è stato autorizzato dal committente.

UN PO' DI DEFINIZIONI

IMPRESA AFFIDATARIA

D.Lgs. 81/08 Art. 89, comma 1, let i)

impresa affidataria: impresa titolare del contratto di appalto con il committente che, nell'esecuzione dell'opera appaltata, può avvalersi di imprese subappaltatrici o di lavoratori autonomi. *Nel caso in cui titolare del contratto di appalto sia un consorzio tra imprese che svolga la funzione di promuovere la partecipazione delle imprese aderenti agli appalti pubblici o privati, anche privo di personale deputato alla esecuzione dei lavori, l'impresa affidataria è l'impresa consorziata assegnataria dei lavori oggetto del contratto di appalto individuata dal consorzio nell'atto di assegnazione dei lavori comunicato al committente o, in caso di pluralità di imprese consorziate assegnatarie di lavori, quella indicata nell'atto di assegnazione dei lavori come affidataria, sempre che abbia espressamente accettato tale individuazione;*

UN PO' DI DEFINIZIONI

VERIFICA DOCUMENTI IDONEITA' TECNICO PROFESSIONALE

D.Lgs. 81/08 Art. 97

Articolo 97 - Obblighi del datore di lavoro dell'impresa affidataria

1. Il datore di lavoro dell'impresa affidataria **verifica le condizioni di sicurezza** dei lavori affidati e l'applicazione delle disposizioni e delle prescrizioni del piano di sicurezza e coordinamento

UN PO' DI DEFINIZIONI

VERIFICA DOCUMENTI IDONEITA' TECNICO PROFESSIONALE

D.Lgs. 81/08 Art. 97

Articolo 97 - Obblighi del datore di lavoro dell'impresa affidataria

1.

2. **Gli obblighi derivanti dall'articolo 26**, fatte salve le disposizioni di cui all'articolo 96, comma 2, **sono riferiti anche al datore di lavoro dell'impresa affidataria**. Per la verifica dell'idoneità tecnico professionale si fa riferimento alle modalità di cui all'*ALLEGATO XVII*.

3. Il datore di lavoro dell'impresa affidataria deve, inoltre:

a) coordinare gli interventi di cui agli articoli 95 e 96;

b) verificare la congruenza dei piani operativi di sicurezza (POS) delle imprese esecutrici rispetto al proprio, prima della trasmissione dei suddetti piani operativi di sicurezza al coordinatore per l'esecuzione.

UN PO' DI DEFINIZIONI

VERIFICA DOCUMENTI IDONEITA' TECNICO PROFESSIONALE

D.Lgs. 81/08 Art. 97

Articolo 97 - Obblighi del datore di lavoro dell'impresa affidataria

1.

2.....

3

3-bis. In relazione ai lavori affidati in subappalto, ove gli apprestamenti, gli impianti e le altre attività di cui al punto 4 dell'allegato XV siano effettuati dalle imprese esecutrici, l'impresa affidataria corrisponde ad esse senza alcun ribasso i relativi oneri della sicurezza.

*3-ter) Per lo svolgimento delle attività di cui al presente articolo, il datore di lavoro dell'impresa affidataria, i dirigenti e i preposti devono essere in possesso di **adeguata formazione***

UN PO' DI DEFINIZIONI

VERIFICA DOCUMENTI IDONEITA' TECNICO PROFESSIONALE

D.Lgs. 81/08 ALLEGATO XVII

Punto 1 – IMPRESE

Ai fini della verifica dell'idoneità tecnico professionale le imprese, le imprese esecutrici nonché le imprese affidatarie, ove utilizzino anche proprio personale, macchine o attrezzature per l'esecuzione dell'opera appaltata, dovranno esibire al committente o al responsabile dei lavori almeno:

- a) iscrizione alla camera di commercio, industria ed artigianato con oggetto sociale inerente alla tipologia dell'appalto*
- b) documento di valutazione dei rischi di cui all'articolo 17, comma 1, lettera a) o autocertificazione di cui all'articolo 29, comma 5, del presente decreto legislativo*
- c) documento unico di regolarità contributiva di cui al decreto ministeriale 24 ottobre 2007*
- d) dichiarazione di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o interdittivi di cui all'articolo 14 del presente decreto legislativo*

UN PO' DI DEFINIZIONI

VERIFICA DOCUMENTI IDONEITA' TECNICO PROFESSIONALE

D.Lgs. 81/08 ALLEGATO XVII

Punto 2 – LAVORATORI AUTONOMI

lavoratori autonomi dovranno esibire almeno

a) iscrizione alla camera di commercio, industria ed artigianato con oggetto sociale inerente alle attività tecnologiche

b) specifica documentazione alle disposizioni di cui al punto

provvisoria

c) elenco dei dis

d) attestati in

espressamente prevista

e) documento unico

24 ottobre 2007

Interpello n. 7/2013 del
2/5/2013
ITP LAVORATORI AUTONOMI

idoneità sanitaria ove

di cui al decreto ministeriale

UN PO' DI DEFINIZIONI

COMPITI IMPRESA AFFIDATARIA

D.Lgs. 81/08 ALLEGATO XVII

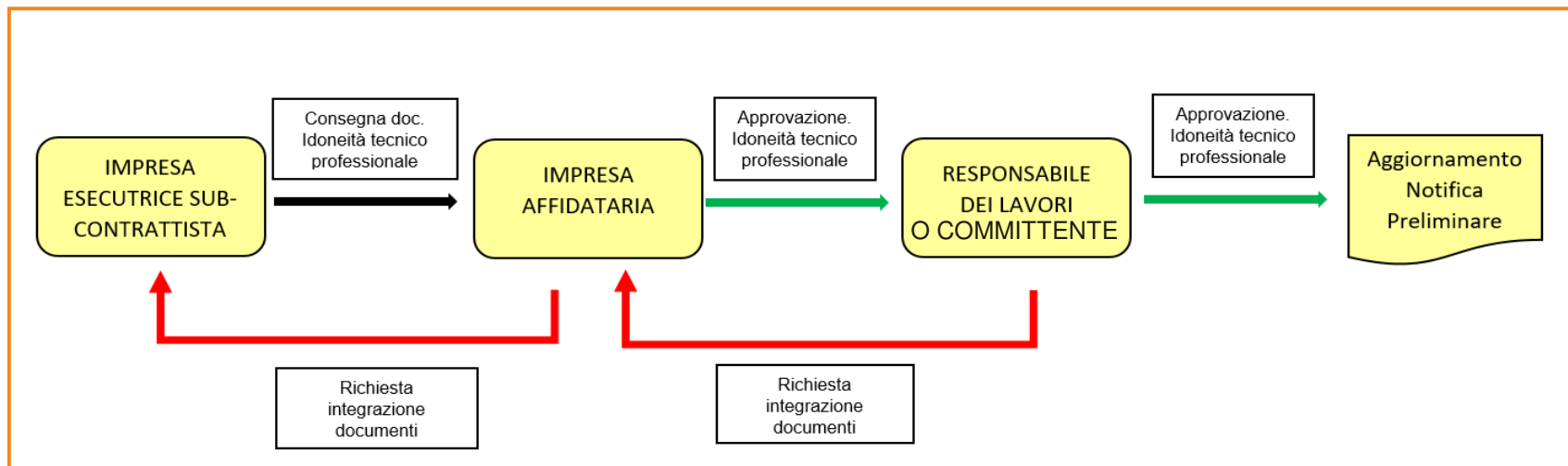
Punto 01 – NOMINATIVI SVOLGIMENTO ART. 97

Le imprese affidatarie dovranno indicare al committente o al responsabile dei lavori almeno il nominativo del soggetto o i nominativi dei soggetti della propria impresa, con le specifiche mansioni, incaricati per l'assolvimento dei compiti di cui all'articolo 97.

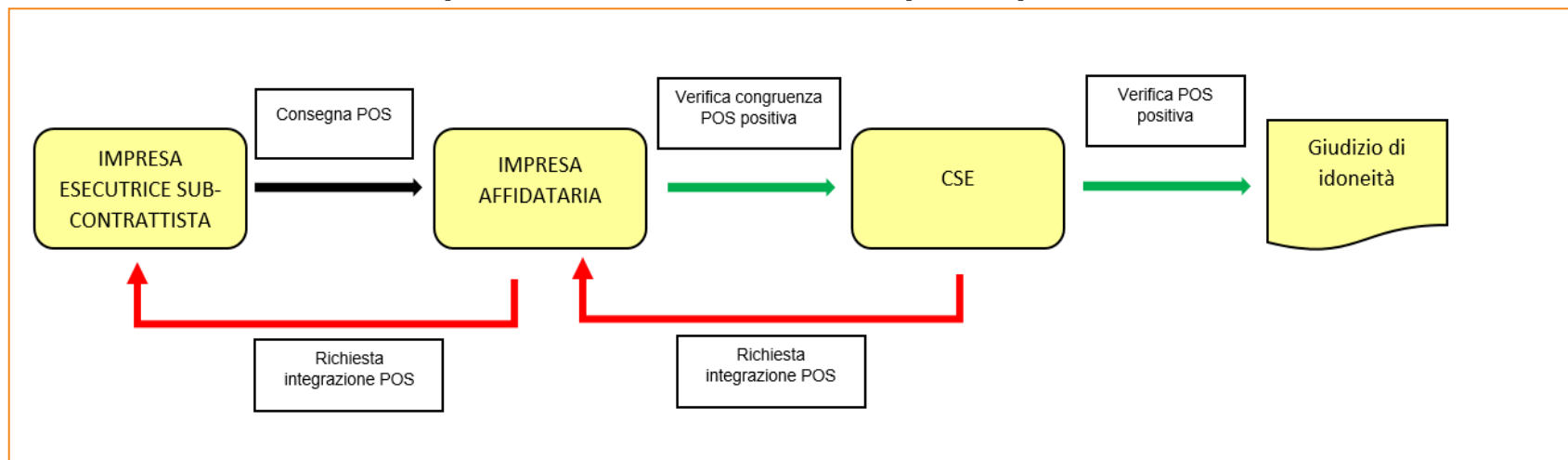
Punto 03 – VERIFICA ITP SUBAPPALTATORI

In caso di subappalto il datore di lavoro dell'impresa affidataria verifica l'idoneità tecnico professionale dei sub appaltatori con gli stessi criteri di cui al precedente punto 1 e dei lavoratori autonomi con gli stessi criteri di cui al precedente punto 2.

ITER APPROVAZIONE IDONEITA' TECNICO PROFESSIONALE (art. 90 comma 9 per COM e RDL, Art. 97 comma 2 per Impresa Affidataria)



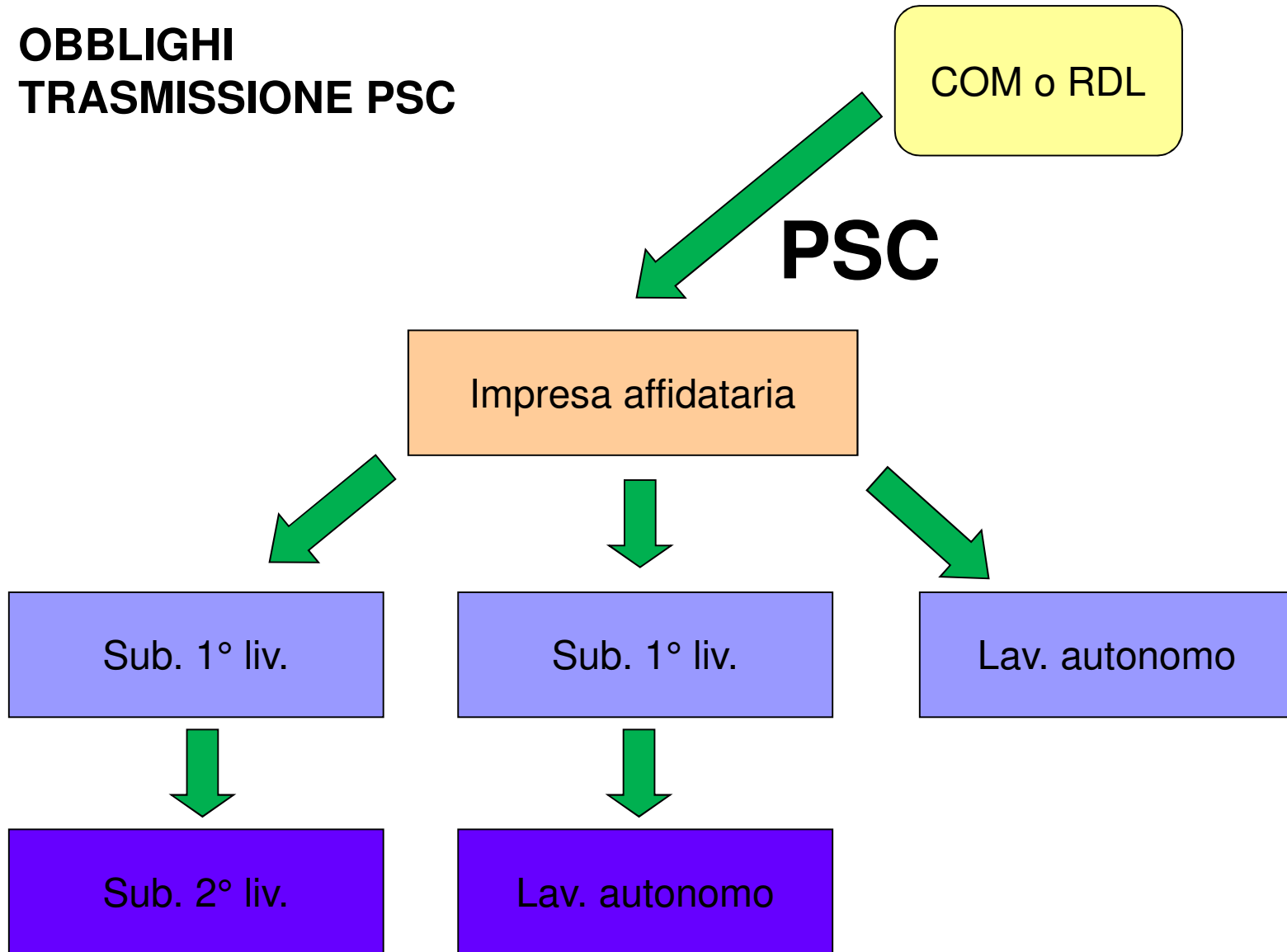
ITER APPROVAZIONE PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA (Art. 92 comma 1 let. b per CSE, Art. 97 comma 3 per Impresa Affidataria)



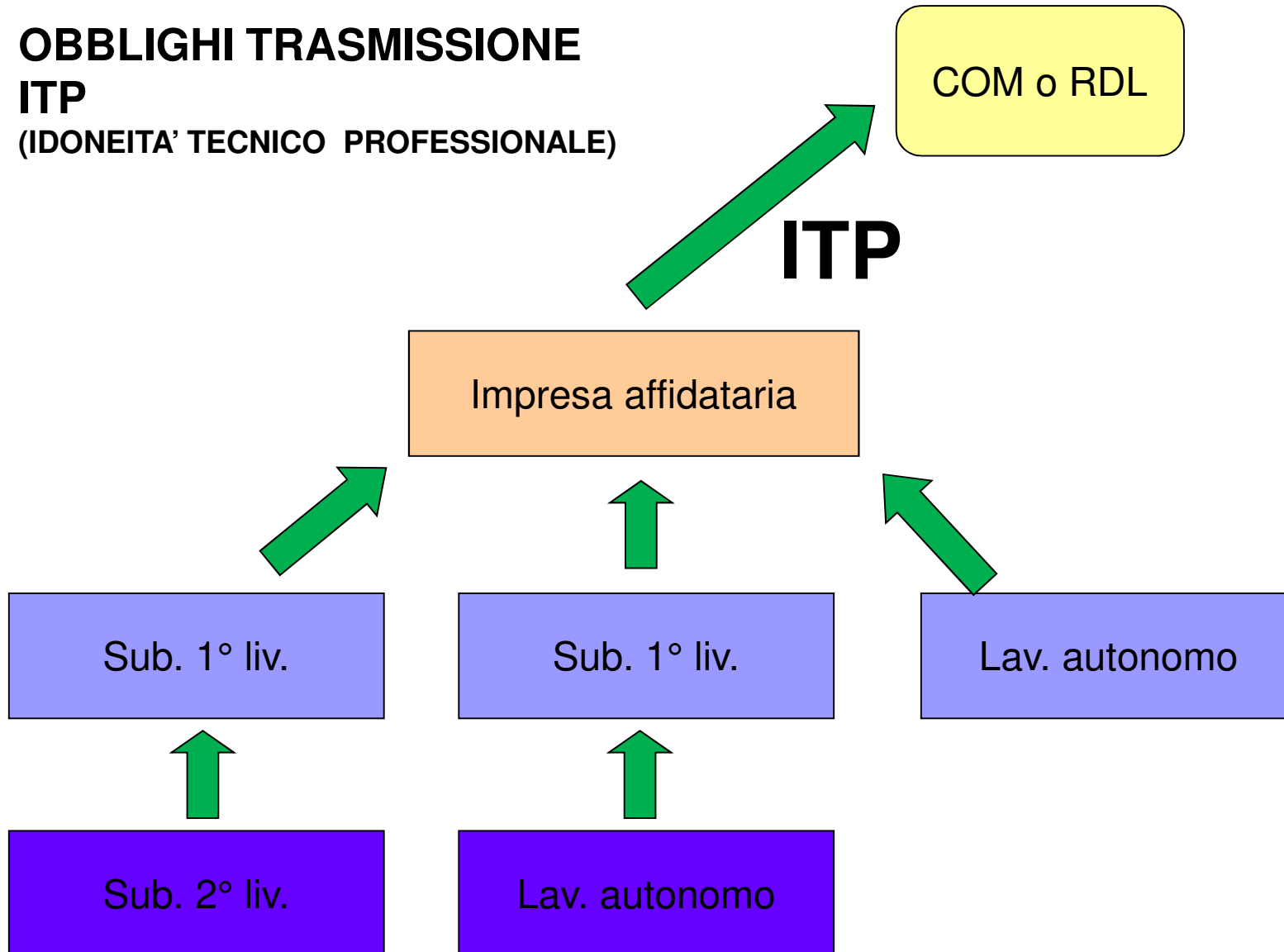
**OBBLIGHI
TRASMISSIONE PSC**

COM o RDL

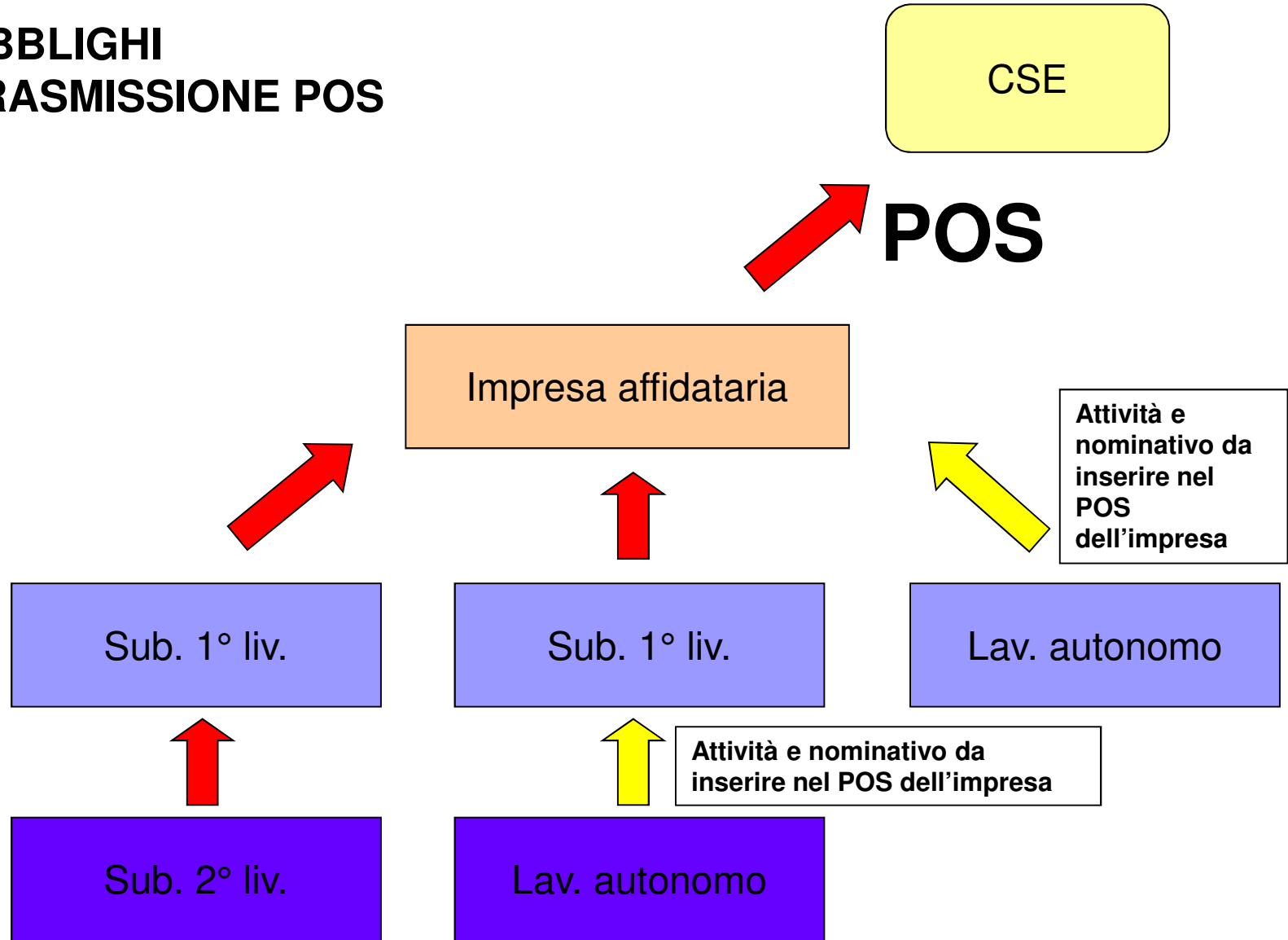
PSC



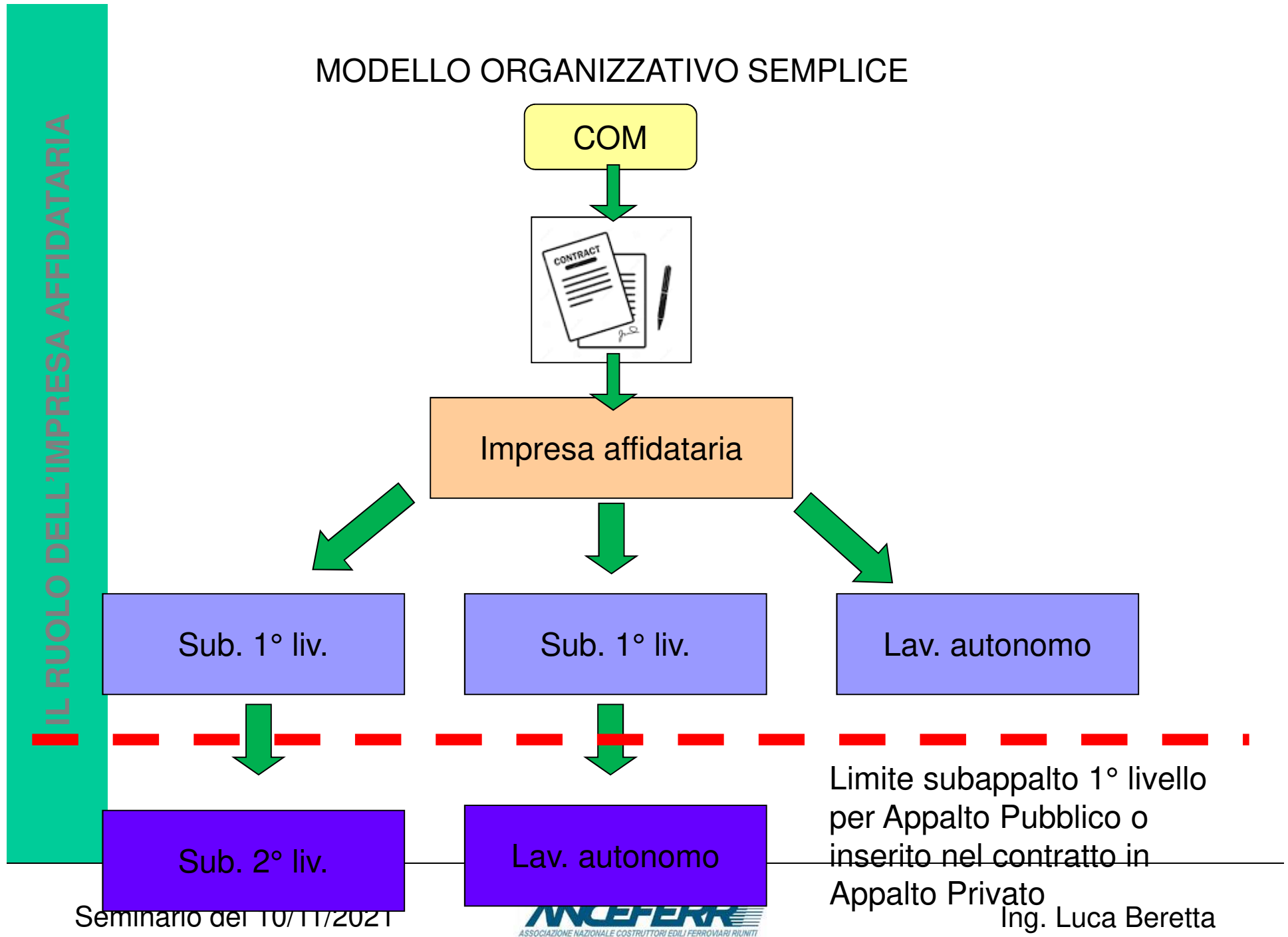
**OBBLIGHI TRASMISSIONE
ITP
(IDONEITA' TECNICO PROFESSIONALE)**



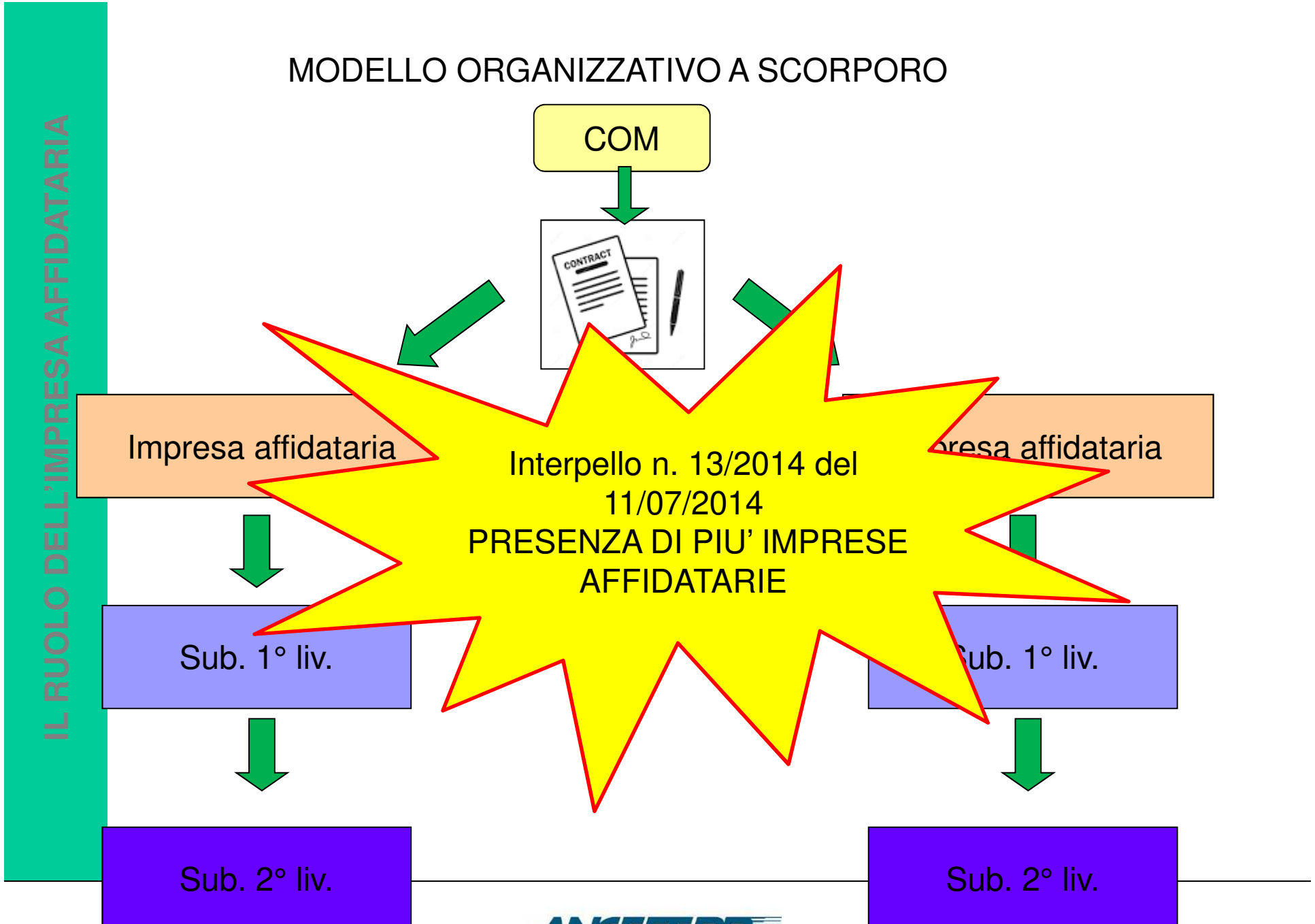
**OBBLIGHI
TRASMISSIONE POS**



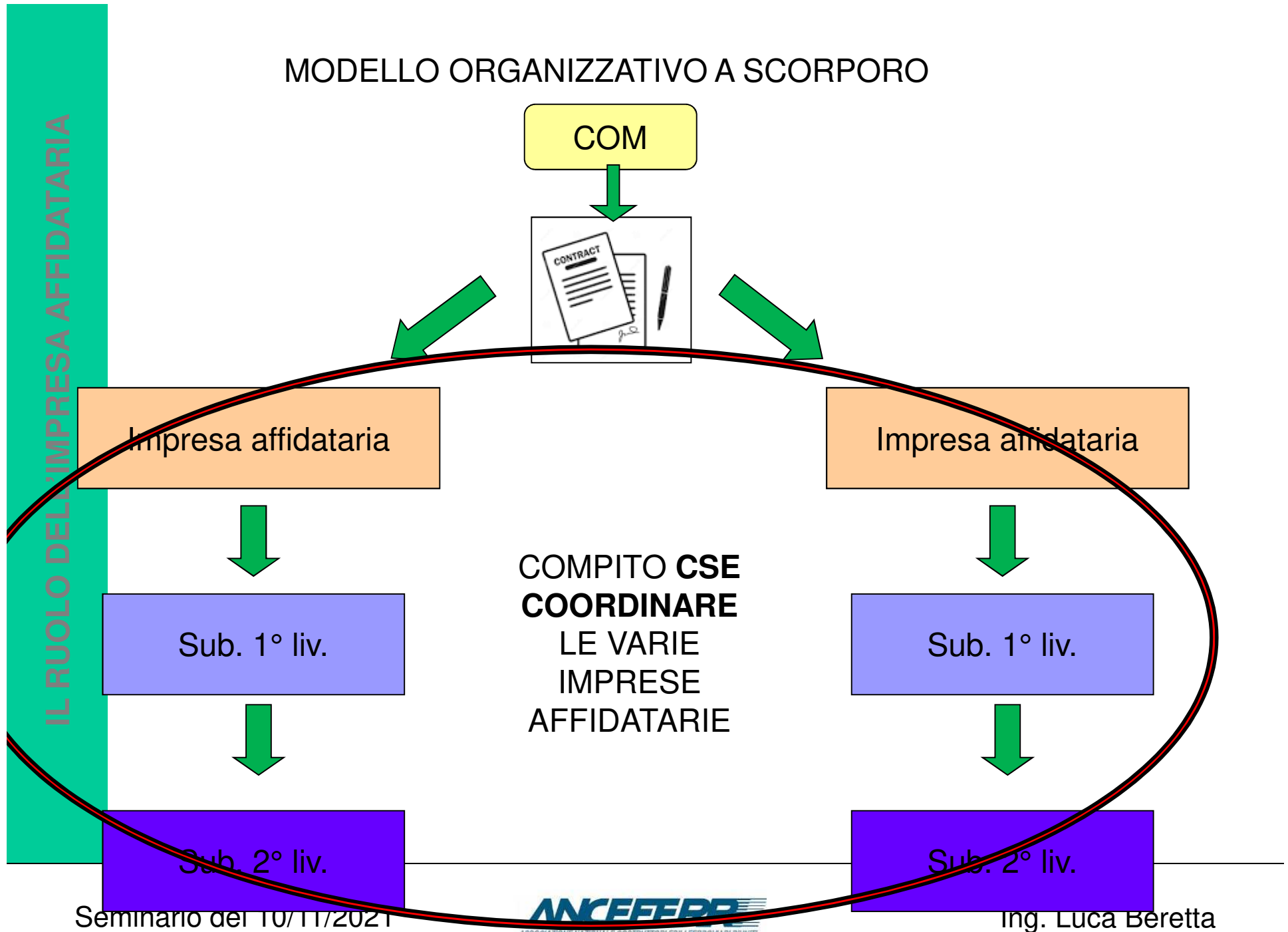
MODELLO ORGANIZZATIVO SEMPLICE



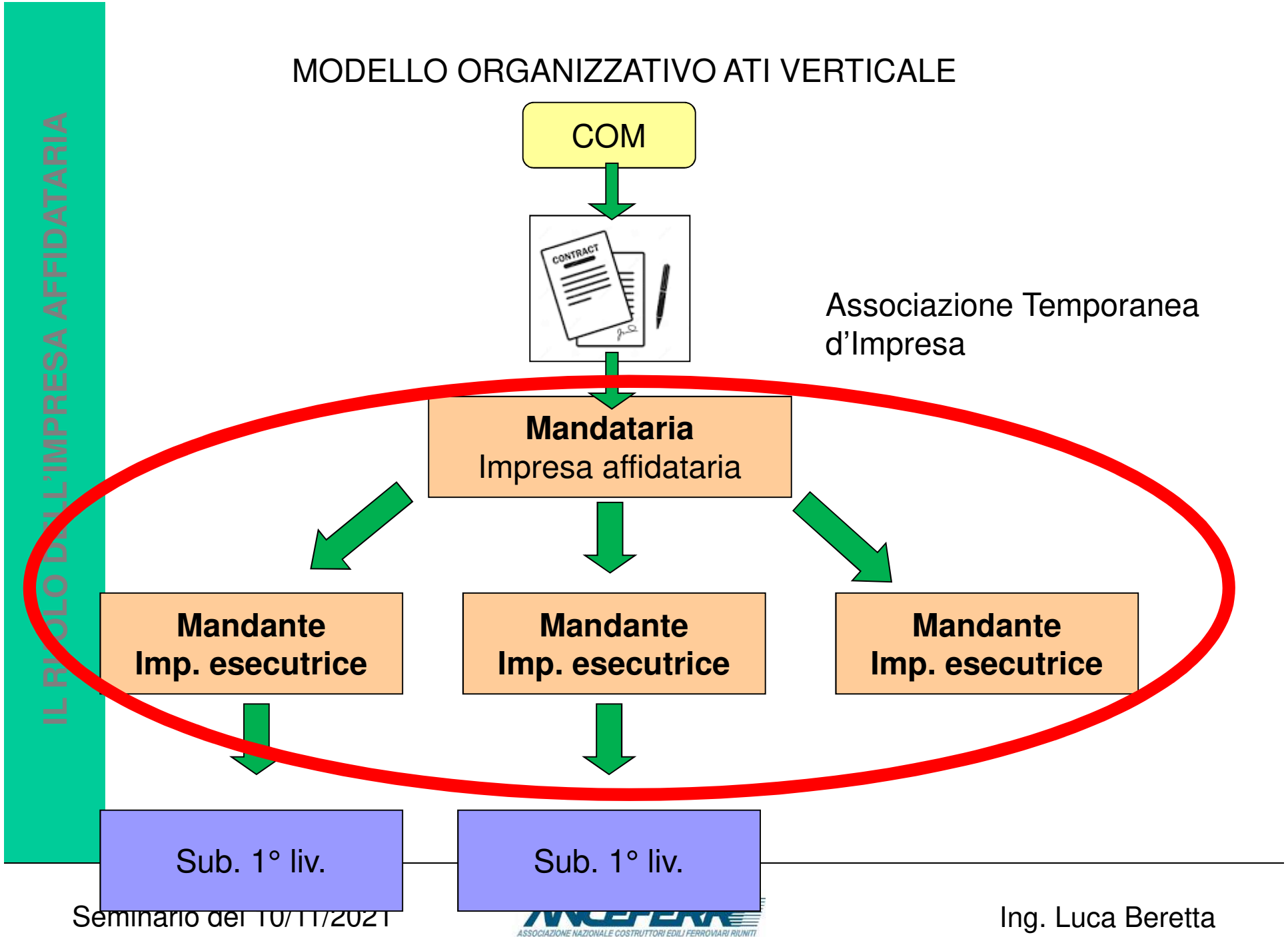
MODELLO ORGANIZZATIVO A SCORPORO



MODELLO ORGANIZZATIVO A SCORPORO



MODELLO ORGANIZZATIVO ATI VERTICALE



MODELLO ORGANIZZATIVO ATI ORIZZONTALE

IL RUOLO DELL'IMPRESA AFFIDATARIA

COM



Associazione Temporanea d'Impresa

Mandante
Imp. esecutrice

Mandataria
Impresa affidataria

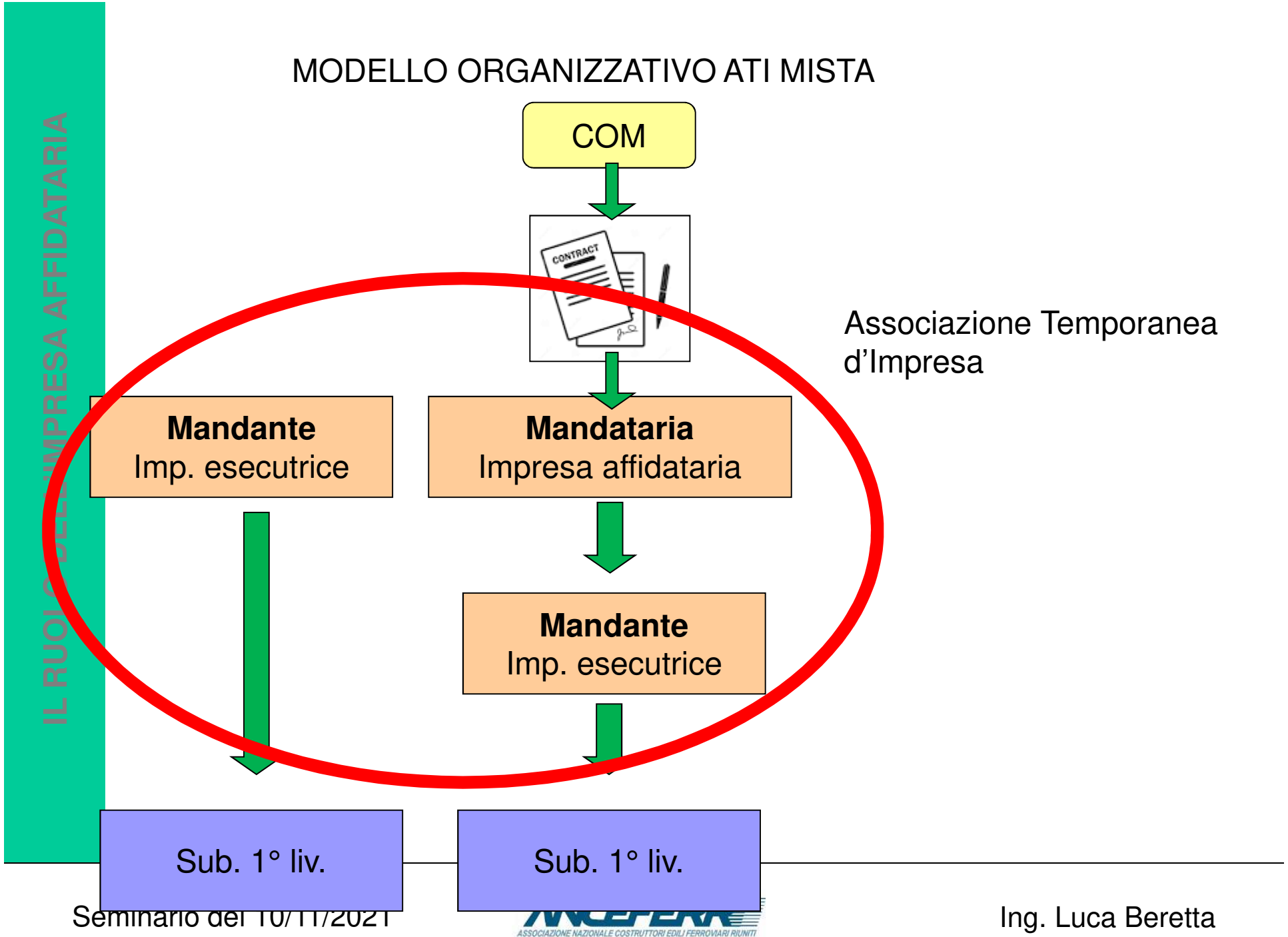
Mandante
Imp. esecutrice

Sub. 1° liv.

Sub. 1° liv.

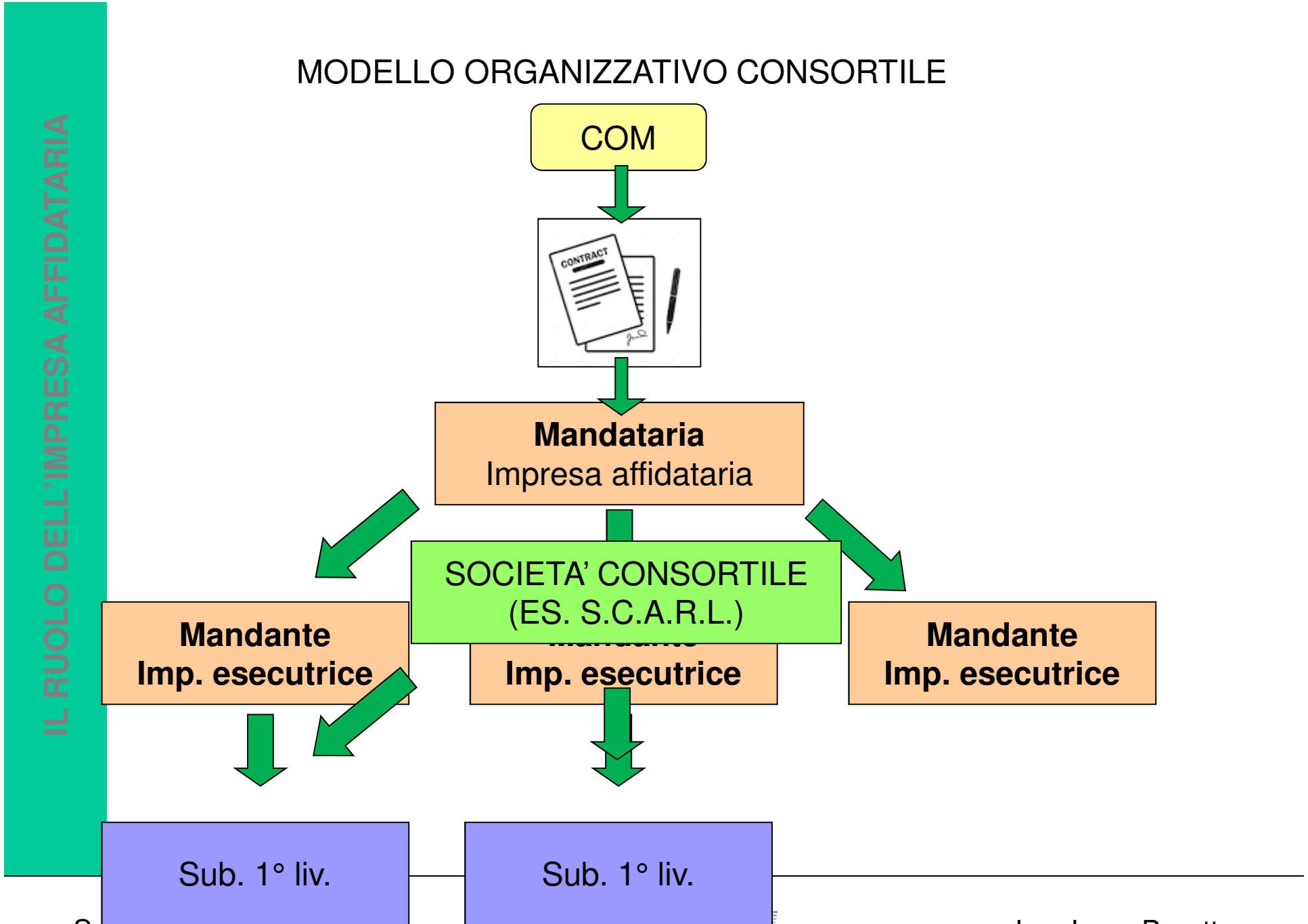
Sub. 1° liv.

MODELLO ORGANIZZATIVO ATI MISTA



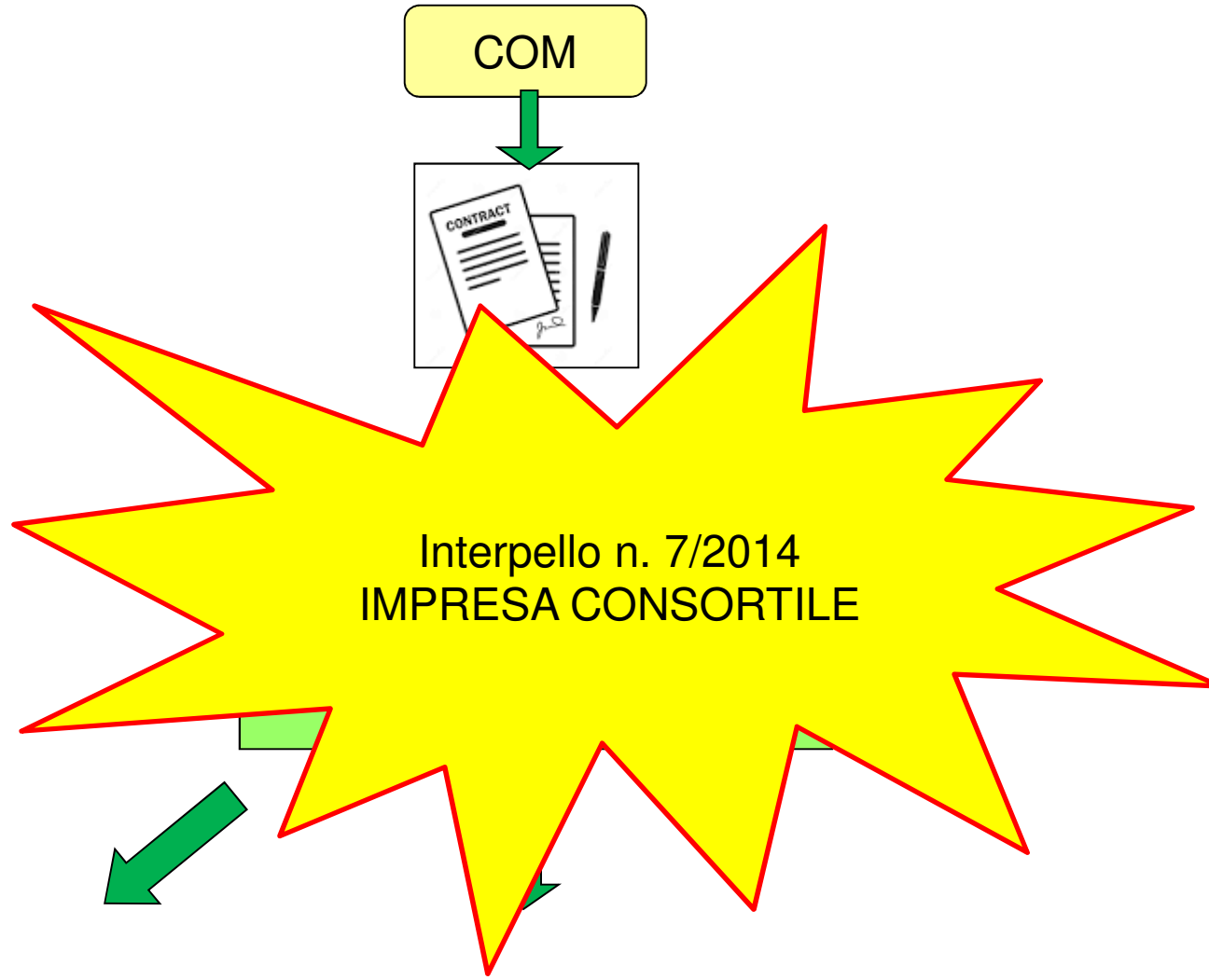
Associazione Temporanea d'Impresa

MODELLO ORGANIZZATIVO CONSORTILE

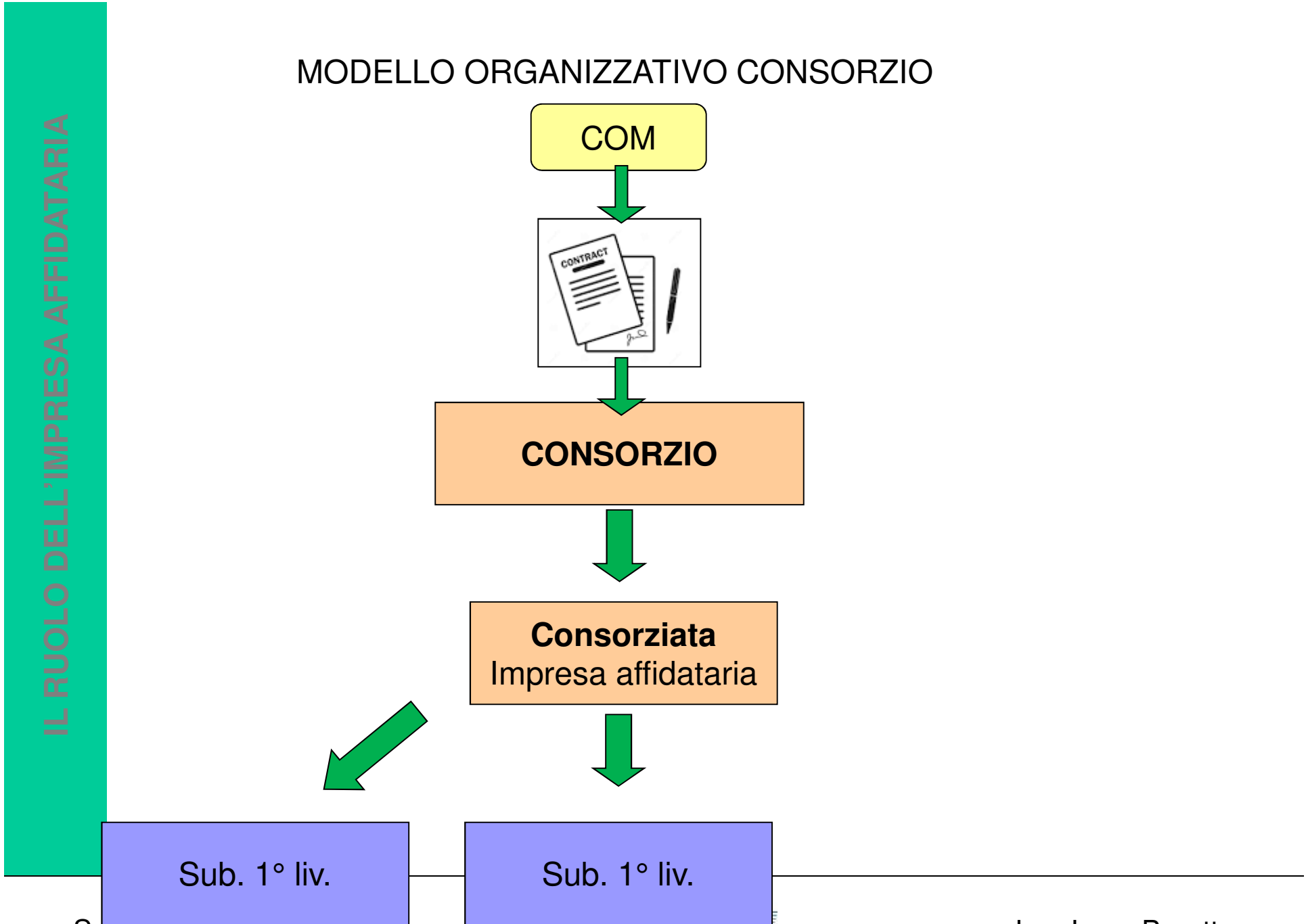


IL RUOLO DELL'IMPRESA AFFIDATARIA

MODELLO ORGANIZZATIVO CONSORTILE



MODELLO ORGANIZZATIVO CONSORZIO



IL RUOLO DELL'IMPRESA AFFIDATARIA

CLASSICA PROCEDURA GENERICA DA POS SUL RISCHIO DI CADUTA DALL'ALTO

Descrizione	Liv. Probabilità	Entità danno	Classe
Caduta dall'alto	4	4	16
Caduta di materiali dall'alto	3	3	9
Inalazioni di polveri	2	3	6
Dermatiti, irritazioni cutanee, reazioni allergiche	1	2	2
Offese agli occhi per errate manovre o guasti alla spruzzatrice	2	2	4
Movimentazione manuale dei carichi	1	2	2

P	D			
	1	2	3	4
4	4	8	12	16
3	3	6	9	12
2	2	4	6	8
1	1	2	3	4

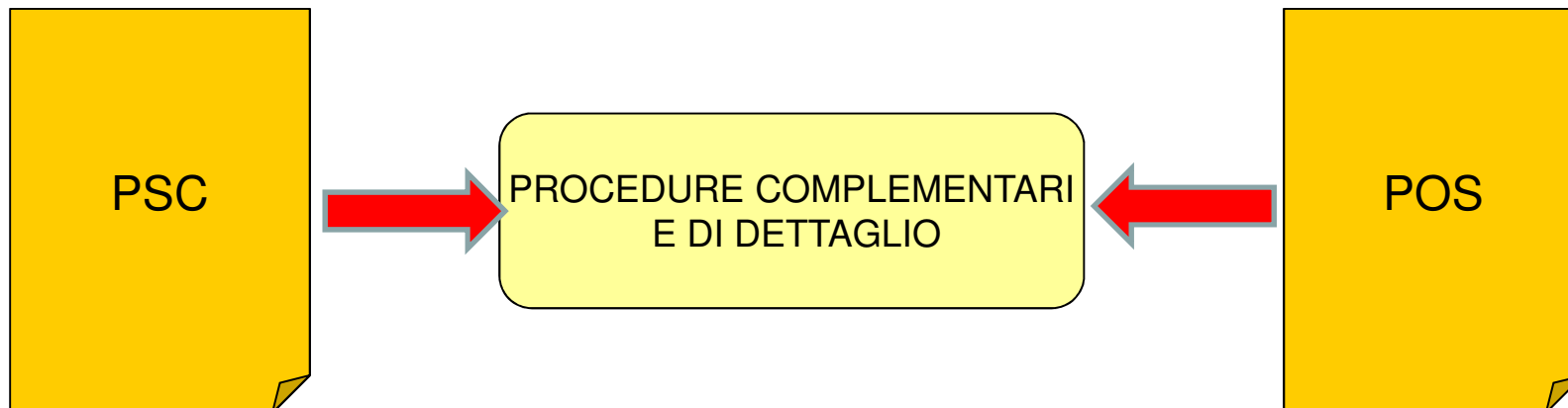
Il datore di lavoro, nei casi in cui i lavori temporanei in quota non possono essere eseguiti in condizioni di sicurezza e in condizioni ergonomiche adeguate a partire da un luogo adatto allo scopo, sceglie le attrezzature di lavoro più idonee a garantire e mantenere condizioni di lavoro sicure.

CONSIGLI PER DEFINIRE UNA BUONA PROCEDURA OPERATIVA

- Breve
- Semplice
- Integrata con foto/immagini/planimetrie
- Senza troppi riferimenti normativi
- Analisi del ciclo lavorativo in cui l'attività è inserita
- Completa di informazioni sui dettagli (Punti di accesso, attrezzature/opere provvisionali/DPI specifici, modalità imbraco elementi, ecc.)
- Priva della parola **idonei**
- Informativa per i lavoratori

PROCEDURE COMPLEMENTARI E DI DETTAGLIO

PROCEDURE E CONTROLLI



**D.LGS 81/08 ALL. XV
PUNTO 2.1.3**

Il coordinatore per la progettazione indica nel PSC, ove la particolarità delle lavorazioni lo richieda, il tipo di procedure complementari e di dettaglio al PSC stesso e connesse alle scelte autonome dell'impresa esecutrice, da esplicitare nel POS.

**D.LGS 81/08 ALL. XV
PUNTO 3.2.1 let. h)**

Il POS é redatto a cura di ciascun datore di lavoro delle imprese esecutrici esso contiene almeno i seguenti elementi:

- a).....
- h) le procedure complementari e di dettaglio, richieste dal PSC quando previsto;
- i)

PROCEDURE COMPLEMENTARI E DI DETTAGLIO

Realizzazione solai con soletta piena in c.a.

Procedure complementari e di dettaglio per:

- Sequenza di montaggio dei vari elementi di banchinaggio del solaio (in particolare la partenza);
- Tipologia dei dispositivi di protezione individuale utilizzati per l'attività di banchinaggio in quota comprese le varie modalità di installazione e fissaggio dei componenti;
- Modalità di accesso alla quota del piano oggetto di banchinaggio (vani scala già gettati, ponteggi)
- Tipologia dei dispositivi di protezione collettiva da installarsi sul perimetro del solaio, intorno ai setti vani scala/ascensori e sulle asole impiantistiche prima dell'inizio delle attività senza DPI anticaduta (ponteggio perimetrale, parapetti in legno, transenne di delimitazione, chiusura orizzontale)
- Allestimento postazione di taglio in quota (sega circolare, alimentazione elettrica, tettoia di protezione)

Principali sistemi di casseratura utilizzati nel territorio per il banchinaggio dei solai in c.a.

PROCEDURE E CONTROLLI



Sicuri di lavorare in sicurezza?

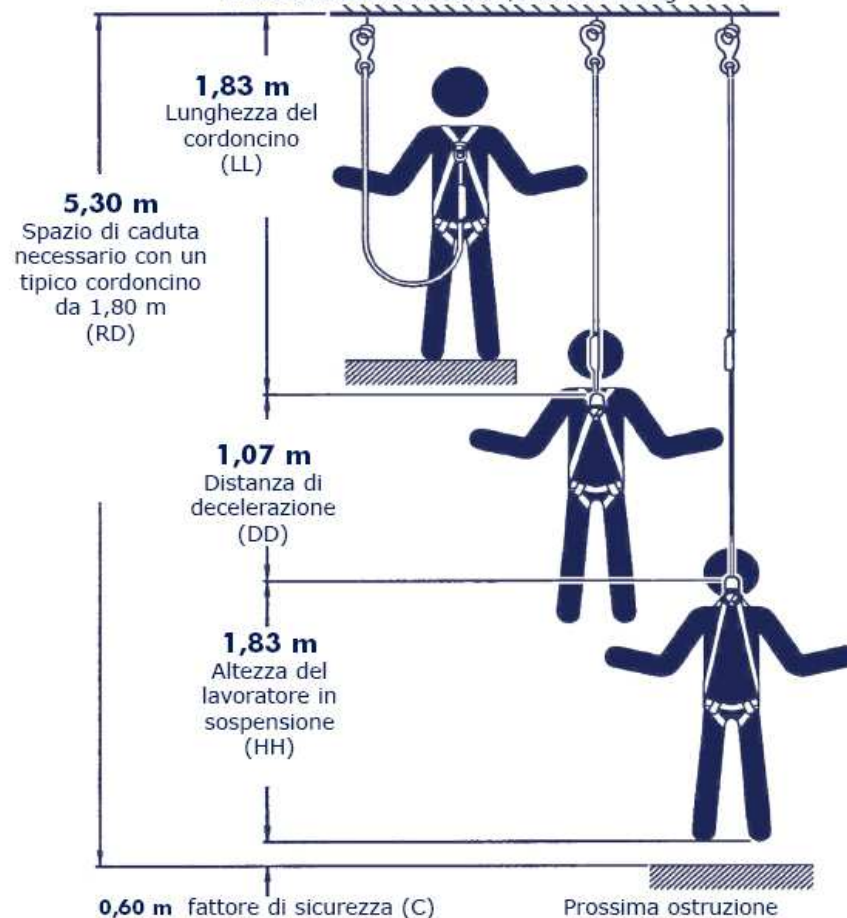


VERIFICA TIRANTE D'ARIA

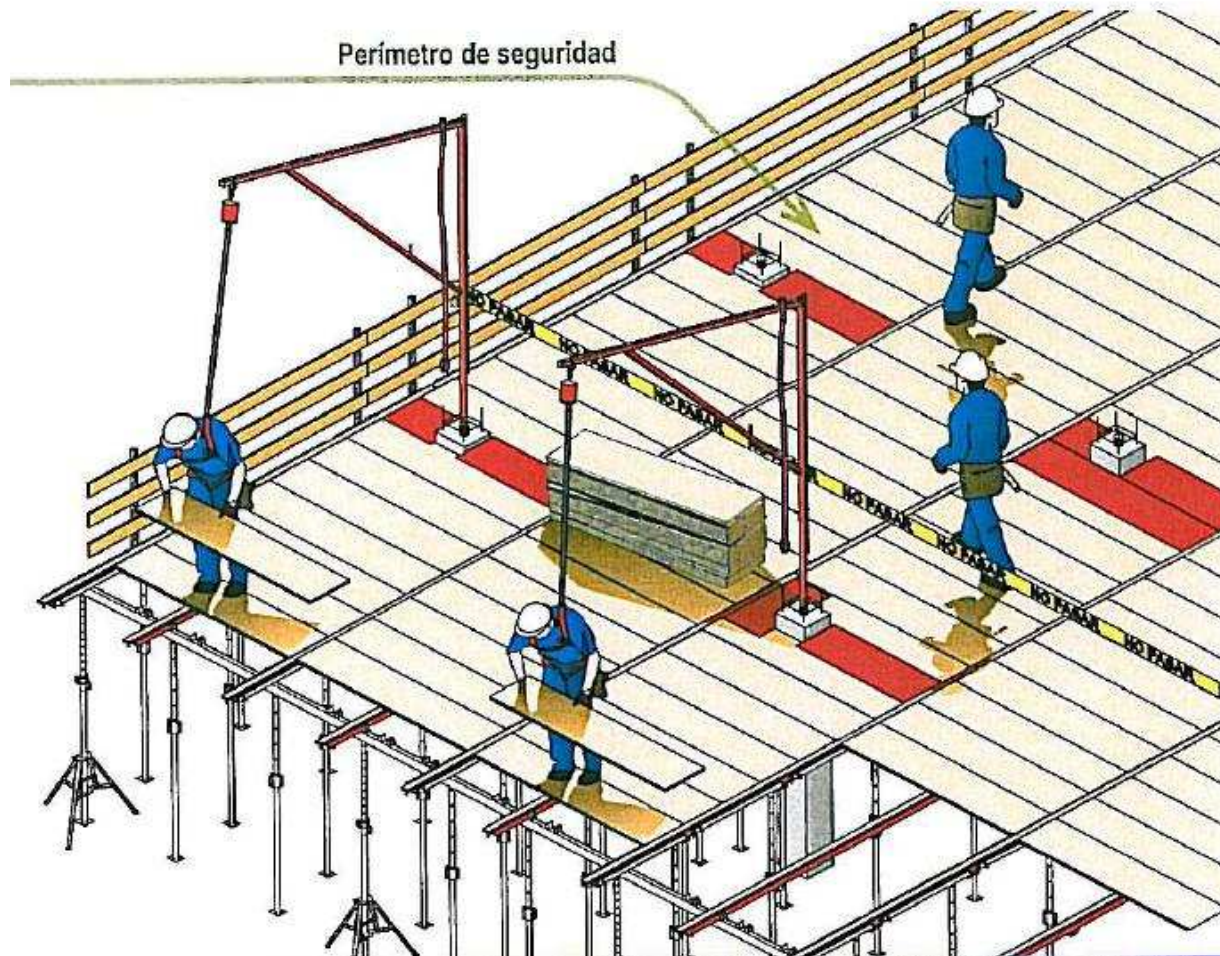
Importante per i dislivelli limitati come quelli in fase di banchinaggio

Tipico calcolo dello spazio di caduta

In base a cadute libere fino a 1,80 metri e 140 kg



Sistemi di casseratura ALSINA con palo ALSIPERCHA



Sistemi di cassetta ALSINA con palo ALSIPERCHA



TUBO DI ALLOGGIAMENTO
CERTIFICATO



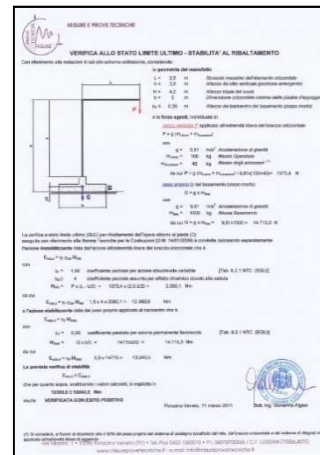
TUBO DI ALLOGGIAMENTO ARTIGIANALE



Sistemi di casseratura ALSINA con palo ALSIPERCHA



Palo Alsipercha montato su plinto in c.a. trasportabile

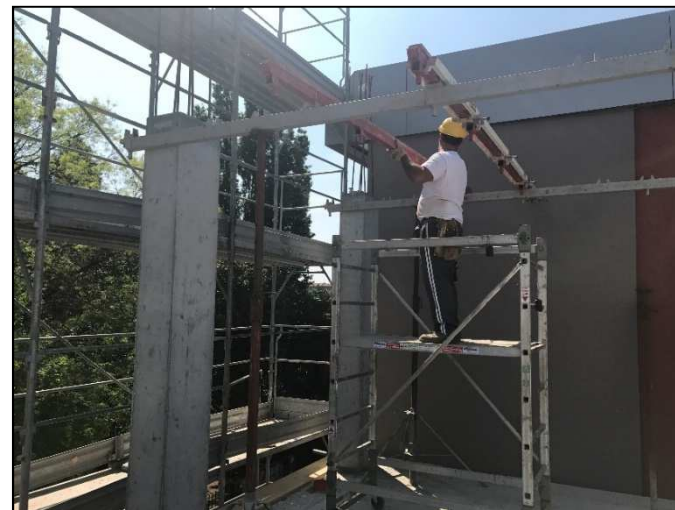
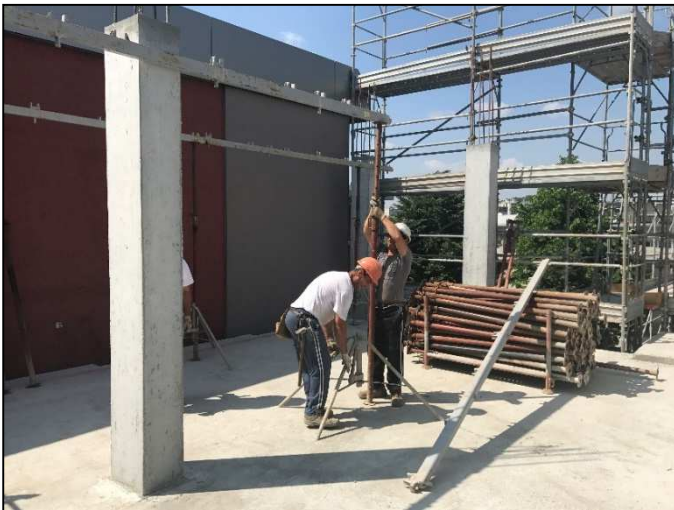


Movimentazione aerea plinto con palo

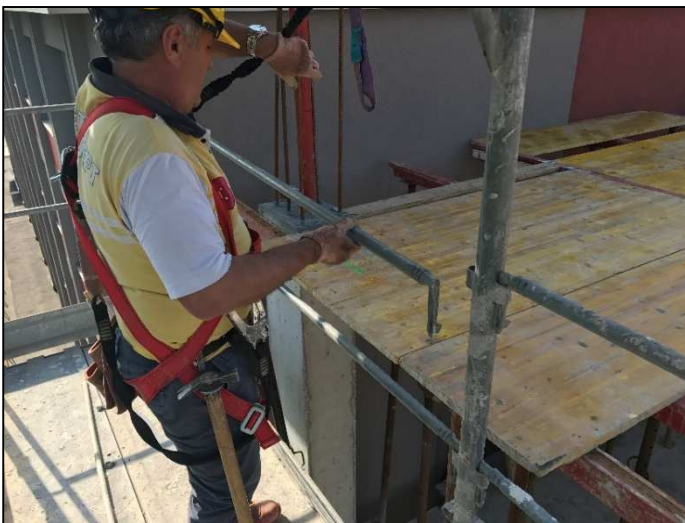
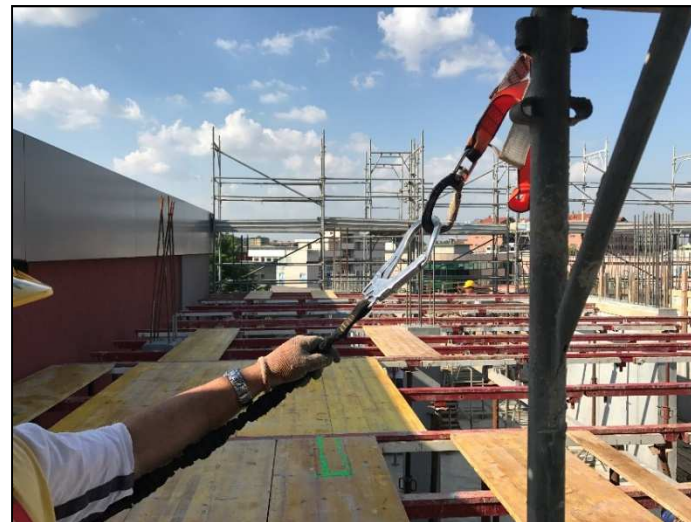
Progetto e relazione di calcolo redatta da professionista abilitato



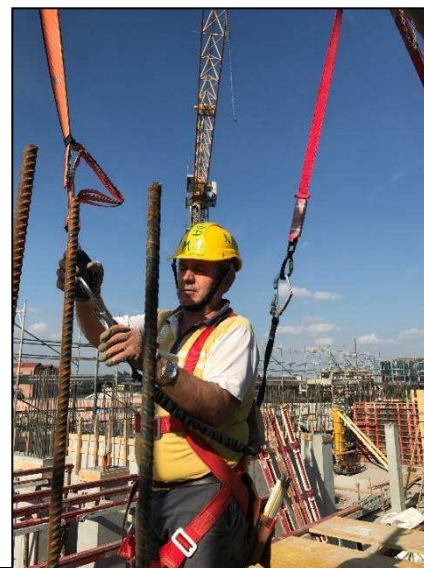
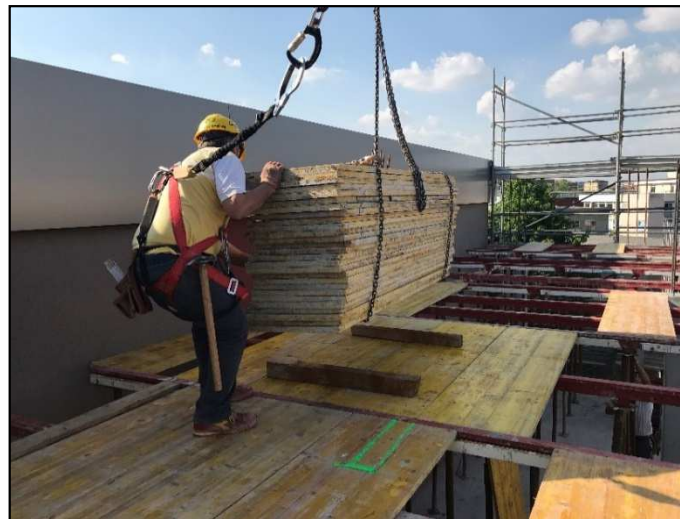
Sistemi di cassetta ALSINA



Sistemi di cassetta ALSINA



Sistemi di cassetteria ALSINA

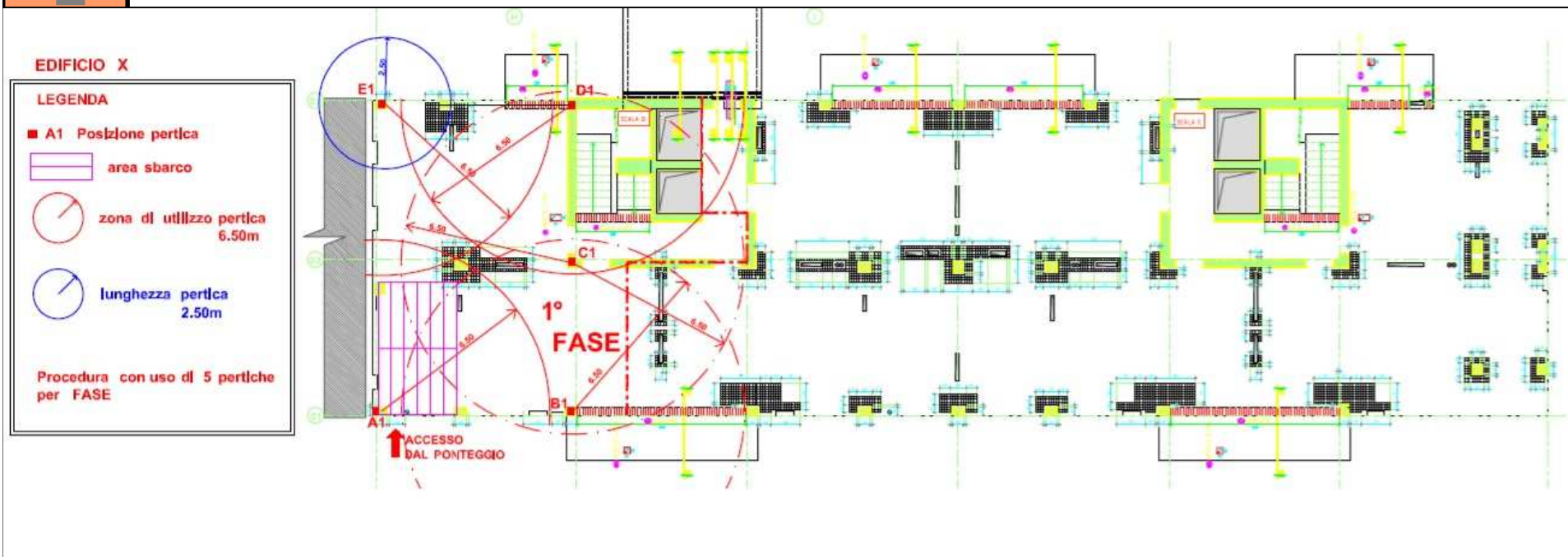


Sistemi di cassetatura ALSINA



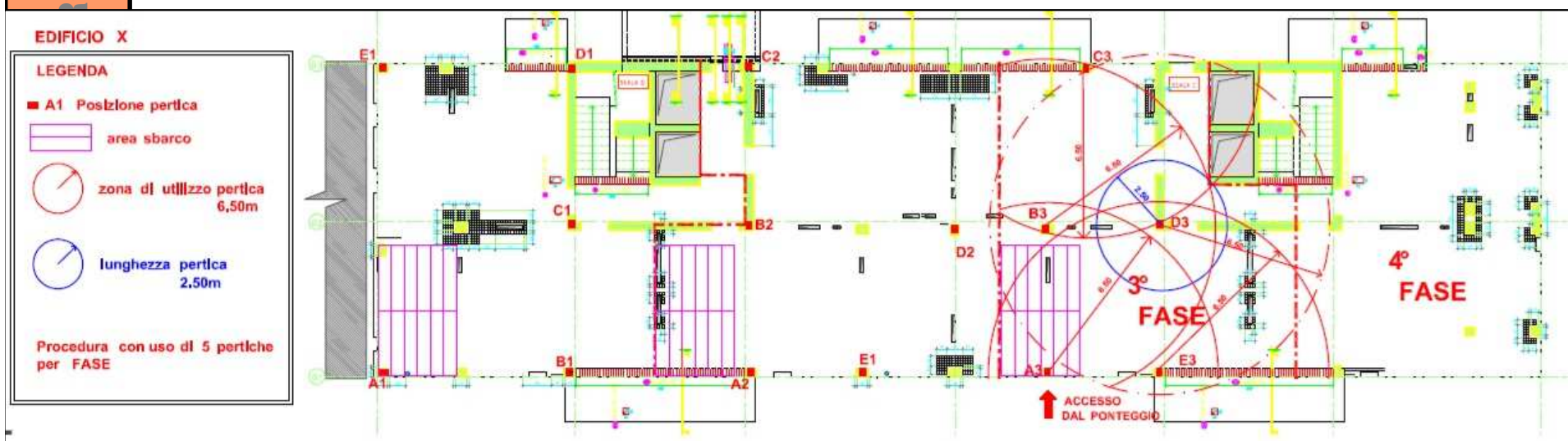
Sistemi di casseratura ALSINA

Importante progettare la sequenza ed individuare la posizione dei pali



Sistemi di casseratura ALSINA

Importante progettare la sequenza ed individuare la posizione dei pali



Sistemi di cassetta ALSINA



Mancanza area sicura per taglio legname per compensi

Sistemi di cassetta tipo SKYDECK



Mancanza area sicura per taglio legname per compensi

Sistemi di cassetteria tradizionale



Delimitazione area sicura per taglio legname per compensi

Sistemi di cassetta SKYDECK



Delimitazione area sicura per taglio legname per compensi

Sistemi di cassetta tipo SKYDECK



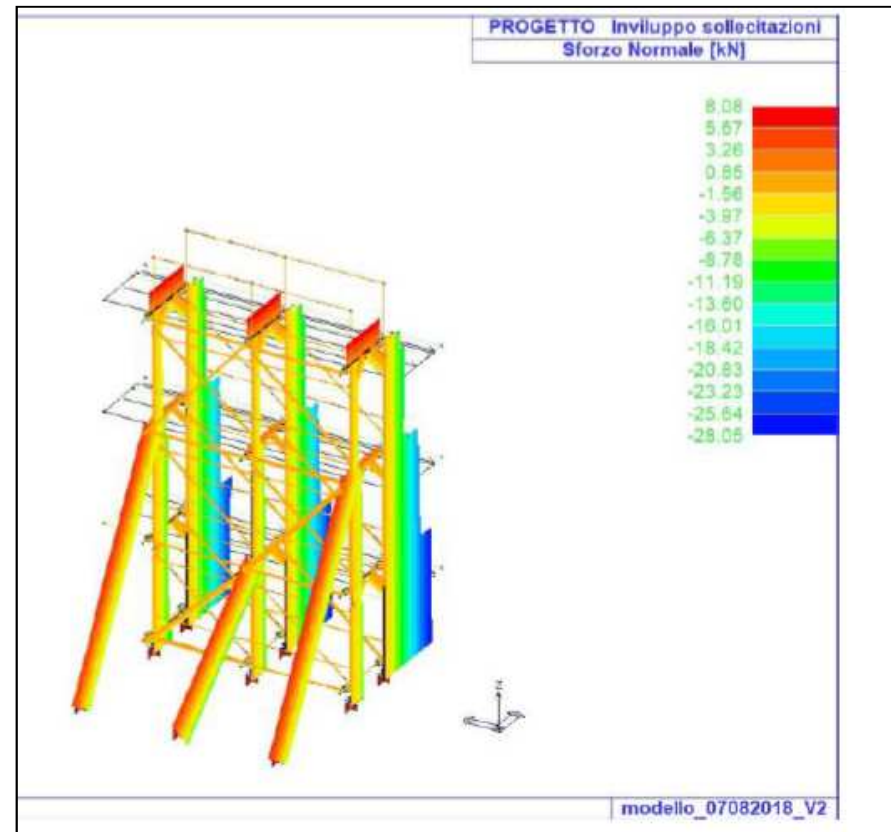
PROCEDURE COMPLEMENTARI E DI DETTAGLIO

Ponteggio a servizio delle attività di carpenteria



PROCEDURE COMPLEMENTARI E DI DETTAGLIO

Ponteggio a servizio delle attività di carpenteria



PROCEDURE COMPLEMENTARI E DI DETTAGLIO

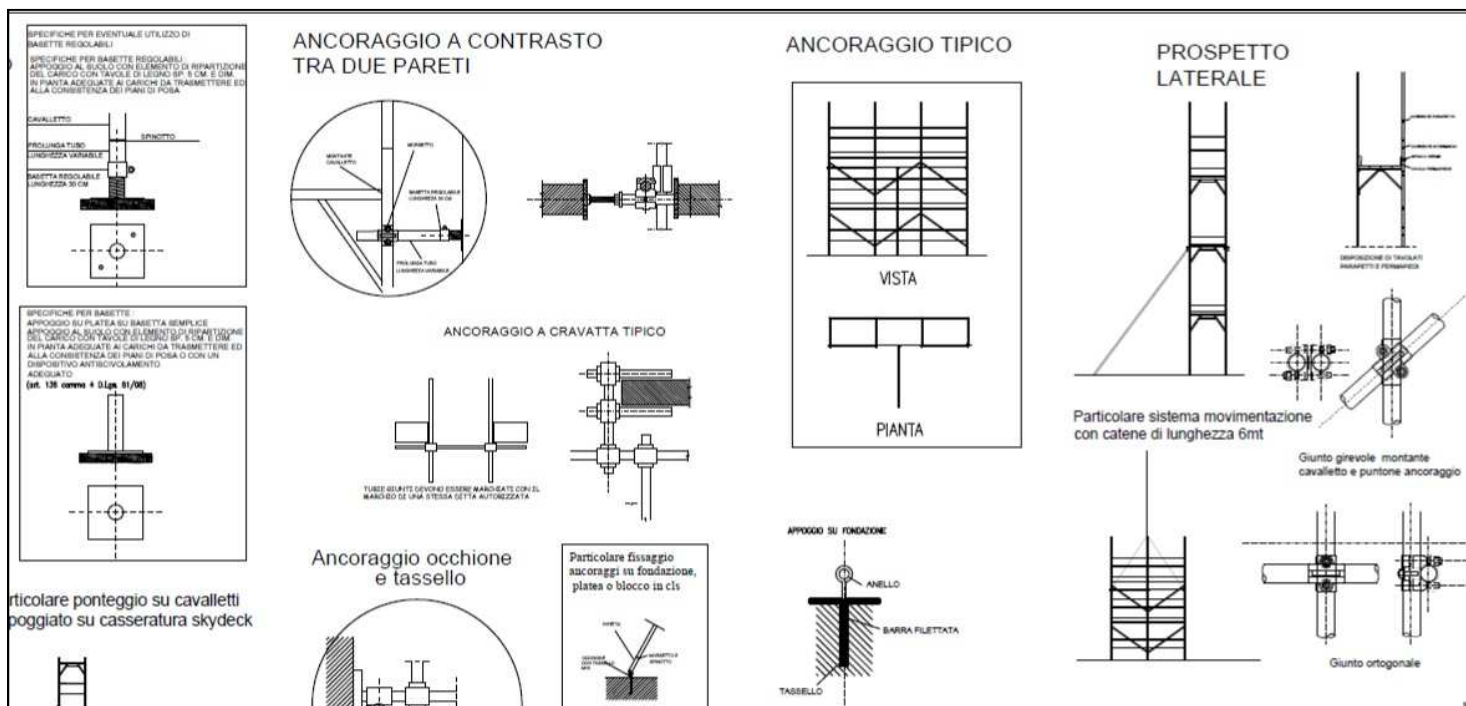
Ponteggio a servizio delle attività di carpenteria



Per la movimentazione di porzioni di ponteggio già assemblate è necessaria un progetto dell'elemento con disegno e relazione di calcolo. Inoltre si consiglia la stesura di una procedura specifica.

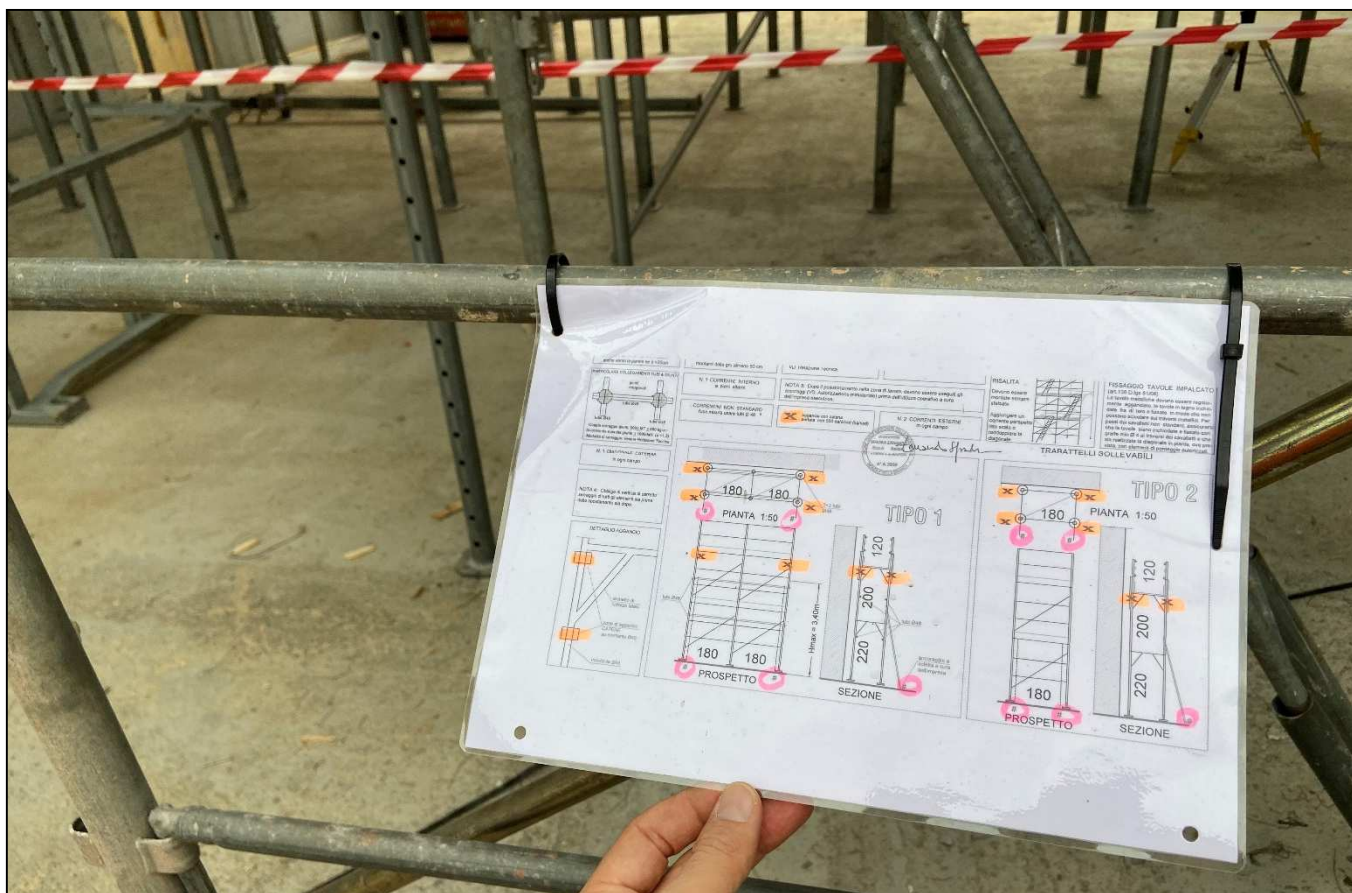
PROCEDURE COMPLEMENTARI E DI DETTAGLIO

Ponteggio a servizio delle attività di carpenteria

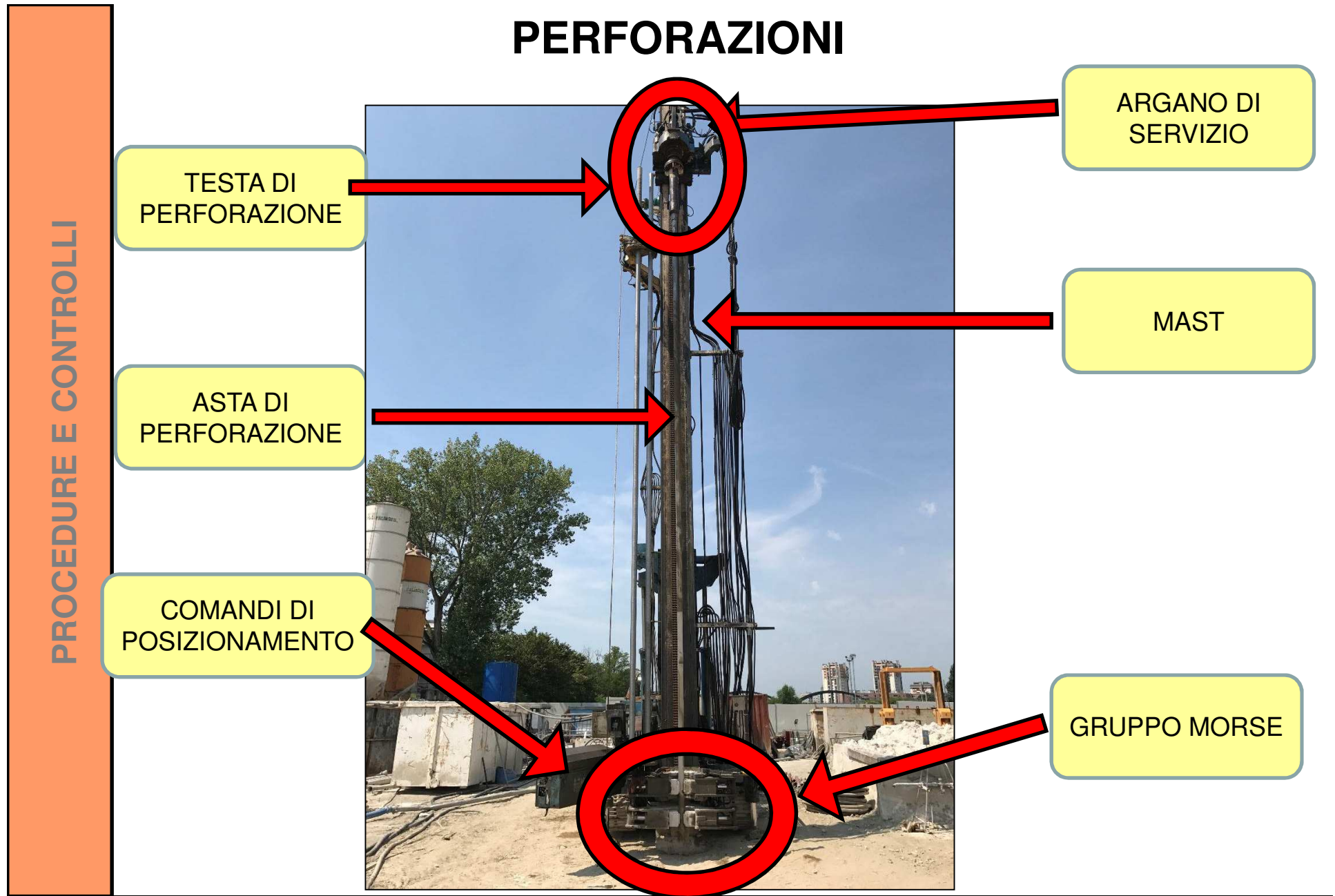


PROCEDURE COMPLEMENTARI E DI DETTAGLIO

Ponteggio a servizio delle attività di carpenteria



PERFORAZIONI



PERFORAZIONI

GRUPPO MORSE



"SVITATORE"

"TRATTENITORE"

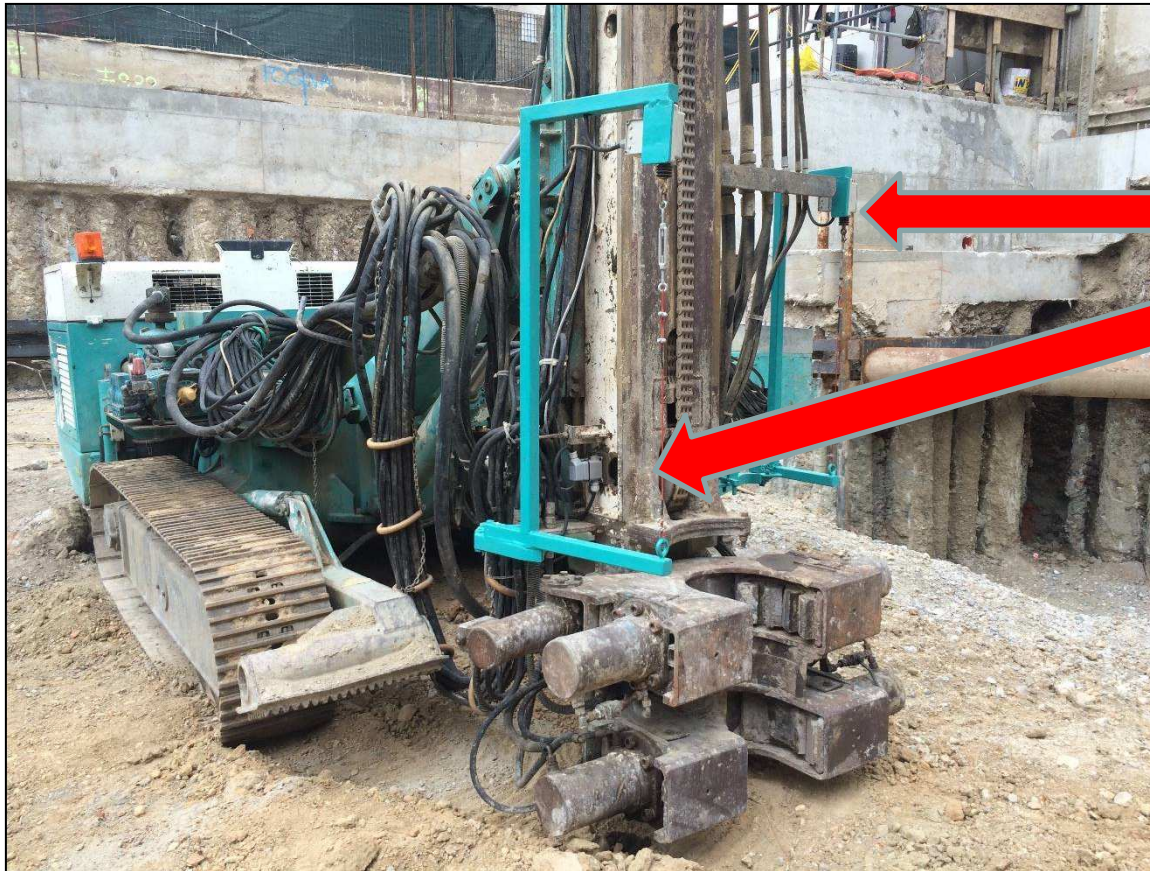
PERFORAZIONI

Movimentazione materiali



PERFORAZIONI

PROTEZIONE PARTI MOBILI



Dispositivo
sensibile
(EN 791)

PERFORAZIONI

PROTEZIONE PARTI MOBILI

Ripari fissi
(EN 16228 del
febbraio 2015)



PERFORAZIONI

PROTEZIONE PARTI MOBILI



PERFORAZIONI

PROTEZIONE PARTI MOBILI



Impossibilità per esigenze operative di posizionare **RIPARI FISSI**



MACCHINA IN MODALITA' R.O.M.

COMPITI IMPRESA AFFIDATARIA

D.Lgs. 81/08 art. 97 comma 1

Articolo 97 - Obblighi del datore di lavoro dell'impresa affidataria

1. Il datore di lavoro dell'impresa affidataria verifica le condizioni di sicurezza dei lavori affidati e l'applicazione delle disposizioni e delle prescrizioni del piano di sicurezza e coordinamento.

COMPITI COORDINATORE IN FASE DI ESECUZIONE

D.Lgs. 81/08 art. 92 comma 1 let. a)

Articolo 92 - Obblighi del coordinatore per l'esecuzione dei lavori

1. Durante la realizzazione dell'opera, il coordinatore per l'esecuzione dei lavori:

a) verifica, con opportune azioni di coordinamento e controllo, l'applicazione, da parte delle imprese esecutrici e dei lavoratori autonomi, delle disposizioni loro pertinenti contenute nel piano di sicurezza e di coordinamento

COMPITI IMPRESA AFFIDATARIA

IMPRESA
AFFIDATARIA
VERIFICA

ART. 97
OBBLIGHI DI VERIFICA
CONDIZIONI DI
SICUREZZA LAVORI
AFFIDATI

VS

IMPRESA
SUBAPPALTO
VIGILA

ART. 18 – OBBLIGHI
DATORE DI LAVORO E
DIRIGENTE
ART. 19 OBBLIGHI
PREPOSTO
(CAPOSQUADRA)

COMPITI PREPOSTO

D.Lgs. 81/08 art. 19

Articolo 19 - Obblighi del preposto

1. In riferimento alle attività indicate all'articolo 3, i preposti, secondo le loro attribuzioni e competenze, devono:

- a) sovrintendere e vigilare sulla osservanza da parte dei singoli lavoratori dei loro obblighi di legge, nonché delle disposizioni aziendali in materia di salute e sicurezza sul lavoro e di uso dei mezzi di protezione collettivi e dei dispositivi di protezione individuale messi a loro disposizione e, in caso di persistenza della inosservanza, informare i loro superiori diretti;
- b) verificare affinché soltanto i lavoratori che hanno ricevuto adeguate istruzioni accedano alle zone che li espongono ad un rischio grave e specifico;
- c).....

COMPITI PREPOSTO

D.Lgs. 81/08 art. 19

Articolo 19 - Obblighi del preposto

1. In riferimento alle attività indicate all'articolo 3, i preposti, secondo le loro attribuzioni e competenze, devono:

f) segnalare tempestivamente al datore di lavoro o al dirigente sia le deficienze dei mezzi e delle attrezzature di lavoro e dei dispositivi di protezione individuale, sia ogni altra condizione di pericolo che si verifichi durante il lavoro, delle quali venga a conoscenza sulla base della formazione ricevuta;

g) frequentare appositi corsi di formazione secondo quanto previsto dall'articolo 37.

COMPITI IMPRESA AFFIDATARIA

Interpello N. 13 del 2014

Con quali modalità e assiduità il Datore di Lavoro dell'Impresa Affidataria debba verificare le condizioni di sicurezza dei lavori affidati?

In merito all'ultimo quesito, occorre premettere che *"il legislatore ha assegnato all'impresa affidataria l'importante ruolo di verificare concretamente in cantiere il rispetto delle prescrizioni poste a tutela della sicurezza e della salute dei lavoratori. Si tratta di compiti di coordinamento e di gestione operativa del cantiere, con controllo del livello di sicurezza in tutte le lavorazioni svolte sia dai propri lavoratori, sia dai subappaltatori"* (Parere del 22/07/2010 dell'Autorità di Vigilanza sui Contratti Pubblici sulla *corretta applicazione dell'art. 89, comma 1, lettera i) del D.Lgs. n. 81/2008 - ANCE*). Per quanto riguarda le modalità e l'assiduità con le quali il datore di lavoro dell'impresa affidataria organizza l'attività di verifica delle condizioni di sicurezza dei lavori affidati alle imprese esecutrici e/o ai lavoratori autonomi, le stesse debbano essere valutate, dal datore di lavoro dell'impresa affidataria, tenendo conto di vari parametri quali a titolo esemplificativo: la complessità dell'opera, le varie fasi di lavoro, l'evoluzione e le caratteristiche dei lavori messi in atto dalle imprese esecutrici.

Report interno di cantiere verifica ai fini art. 97 comma 1

Esempio contenuti Report

Report interno di cantiere per verifica sicurezza lavori affidati Art. 97 comma 1
D.Lgs 81/08

Indirizzo cantiere: via A Milano

Lavori di: rifacimento facciata

Persona incaricata compiti verifica art. 97 del cantiere:.....

Tematiche

- OPERE PROVVISORIALI/PONTEGGIO
- IMPIANTO ELETTRICO
- DPC
- ACCESSORI SOLLEVAMENTO
- MACCHINE E ATTREZZATURE
- ALTRO

Report interno di cantiere verifica ai fini art. 97 comma 1

Esempio contenuti Report

Report interno di cantiere per verifica sicurezza lavori affidati Art. 97 comma 1 D.Lgs 81/08

Indirizzo cantiere: via A Milano

Lavori di: rifacimento facciata

Persona incaricata compiti verifica art. 97 del cantiere:.....

**NON SONO STATE RILEVATE
CRITICITA'**

SONO STATE RILEVATE CRITICITA'
(DESCRIZIONE E SUBAPPALTATORE RESPONSABILE)

Report interno di cantiere verifica ai fini art. 97 comma 1

Definire procedura aziendale gestione report



PIANO DEI SOLLEVAMENTI



Documento specifico
per ogni cantiere

- **Descrizione apparecchi di sollevamento (gru, autogrù, sollevatori telescopici, ecc.) e loro ubicazione in planimetria**
- **Gestione interferenze tra cantiere ed ambiente esterno e tra apparecchi di sollevamento all'interno dello stesso cantiere**
- **Nominativi gruisti e ruolo imbracatori**
- **Accessori di sollevamento**
- **Schede sollevamento materiali/attrezzature**

ADDETTO IMBRACATURE DEI CARICHI

L'imbracatore dei carichi è identificabile con l'operatore di cui all'art. **69 del D.Lgs. 81/08**

.....

e) operatore: il lavoratore incaricato dell'uso di una attrezzatura di lavoro o il datore di lavoro che ne fa uso.

UNI ISO 12480-1:2012

Apparecchi di sollevamento - Uso sicuro - Parte 1: Generalità

Responsabile dell'attacco e dello sgancio del carico al e dall'organo di presa della gru, così pure dell'utilizzo della corretta attrezzatura di sollevamento in conformità con la pianificazione della manovra per il buon posizionamento dei carichi.

PIANO DEI SOLLEVAMENTI

Schede sollevamento da allegare

SCHEDA IMBRAGATURA A FASCI DI FERRO D'ARMATURA

<p>Modalità di imbrago: Fascio di ferri di armatura Imbracatura ideale: funi o catene. Avvolgere due volte il fascio sullo stesso lato con una braca a due bracci. L'imbocco dei ganci deve essere rivolto verso l'esterno. Una volta imbracato, il fascio deve piegarsi il meno possibile.</p>	<p>Disegno.</p>
<p>Ferri di armatura singoli Appoggiare i ferri di armatura su un legno squadrato e fissarli con filo di ferro o cordino. Imbracatura ideale: funi o catene. Avvolgere due volte il fascio sullo stesso lato con una braca a due bracci. L'imbocco dei ganci deve essere rivolto verso l'esterno. Una volta imbracato, il fascio deve piegarsi il meno possibile.</p>	
<p>Reti di armatura Imbracatura ideale: funi o catene (braca a quattro bracci). Far passare le funi o le catene della braca tra le maglie delle reti e agganciarle tutte assieme. L'imbocco dei ganci deve essere rivolto verso l'esterno.</p>	
<p>Reti di armatura singole Imbracatura ideale: funi o catene (braca a quattro bracci). Agganciare la rete dalle maglie. L'imbocco dei ganci deve essere rivolto verso l'esterno. Una volta imbracata, la rete deve essere piegarsi il meno possibile.</p>	

SCHEDA IMBRACATURA G CASSERI

<p>Movimentazione un cassero Vengono movimentati con dei perni, come nell'immagine qui sotto, che vengano posati nei perni ai quali vengano attaccati le catene.</p>	<p>Breca di sollevamento TRIO-2 I ganci vengono attaccati per la movimentazione di cassette di elementi a parete. Ai ganci di sicurezza delle funi vengono agganciati i ganci di sollevamento TRIO-2 o agganciati i montanti accorciati.</p>
<p>Movimentazione più Pannelli La movimentazione di più pannelli, avviene con montanti zincati, messi ai 4 angoli, e per sollevare vengono usate delle catene.</p>	

SCHEDA IMBRAGATURA C PUNTELLI

<p>Modalità di imbrago: Utilizzare funi o catene (a due bracci). Imbracare le barelle lungo i montanti verticali e i sostegni. L'imbocco dei ganci deve essere rivolto verso l'esterno. Imbracare i singoli puntelli come per il fascio di ferri di armatura. Attenzione: il fascio di tubi deve essere compatto anche all'interno.</p>	<p>Disegno</p>
<p>Movimentazione puntelli in barelle. Per la movimentazione di cassette di puntelli (es. per cerco e scorcio di autobloccante) viene utilizzato due botoli</p>	<p>1. Barella Per accatastare e movimentare puntelli di qualsiasi modello. Consente il sollevamento con gru e con cancello barella-palet.</p> <p>Barella RP-2 80 x 150</p>

SCHEDA IMBRACATURA H SEGA CIRCOLARE

<p>Movimentazione Macchinari/Attrezzature Le macchine, i manufatti in calcestruzzo e altre parti di costruzioni sono provvisti di punti di presa. Agganciare e movimentare i carichi sempre da questi punti.</p>	
---	--

ACCESSORI PER IL SOLLEVAMENTO

FORCA DI SOLLEVAMENTO

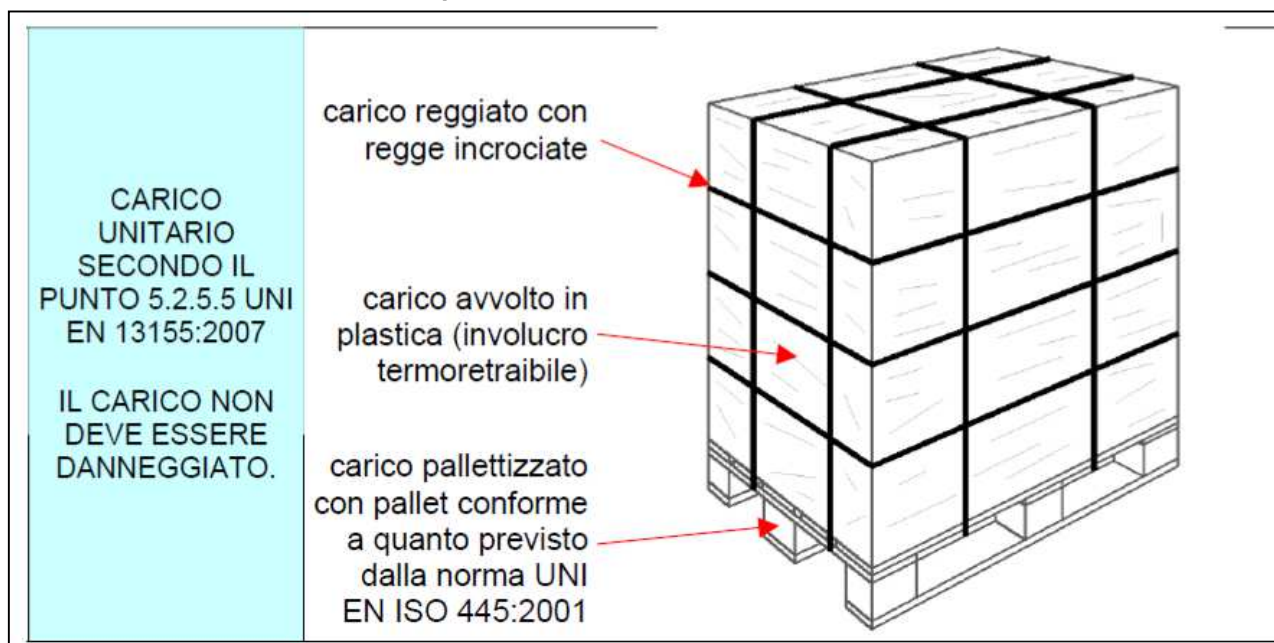
Per forca di sollevamento si intende l'attrezzatura costituita da due o più bracci fissati ad un montante con un braccio superiore, essenzialmente per sollevare carichi su pallet o simili, conforme ai punti 3.8 e 5.2.5 UNI EN 13155:2007



ACCESSORI PER IL SOLLEVAMENTO

CARICO UNITARIO

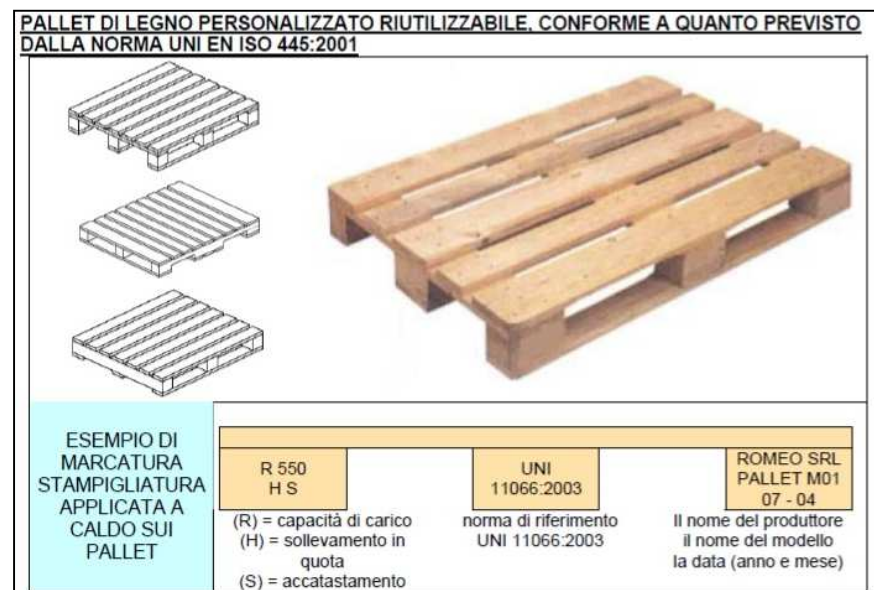
Carico su pallet come definito dalla UNI EN ISO 445:2001, avvolto in plastica (involucro termoretraibile), punto 5.2.5.5 UNI EN 13155:2007, e reggiato con regge incrociate. I materiali delle regge devono rispondere alle norme UNI di riferimento. Il carico unitario deve essere certificato dal produttore.



ACCESSORI PER IL SOLLEVAMENTO

PALLET DI LEGNO PERSONALIZZATO RIUTILIZZABILE

Pallet, come definito dalla UNI EN ISO 445:2001 appositamente costruito dal produttore sulla base dei requisiti minimi e che può essere riutilizzato purché non superi il suo carico nominale (R) originario per la destinazione d'uso prevista.



PALLET A PERDERE

Denominato anche pallet non riutilizzabile o pallet monouso, come definito dalla UNI EN ISO 445:2001 punto 9.1 pallet destinato ad essere scartato dopo un solo ciclo di utilizzo, questo pallet non può essere utilizzato per la movimentazione in quota dei carichi ma solo per le operazioni di carico e scarico dagli automezzi.

ACCESSORI PER IL SOLLEVAMENTO

DISPOSITIVO DI RITENUTA

Catena, cinghia, fasce o altri sistemi in dotazione della forza di sollevamento atta ad impedire lo scivolamento del carico unitario dalla forca punto 5.2.5.5 UNI EN 13155: 2007



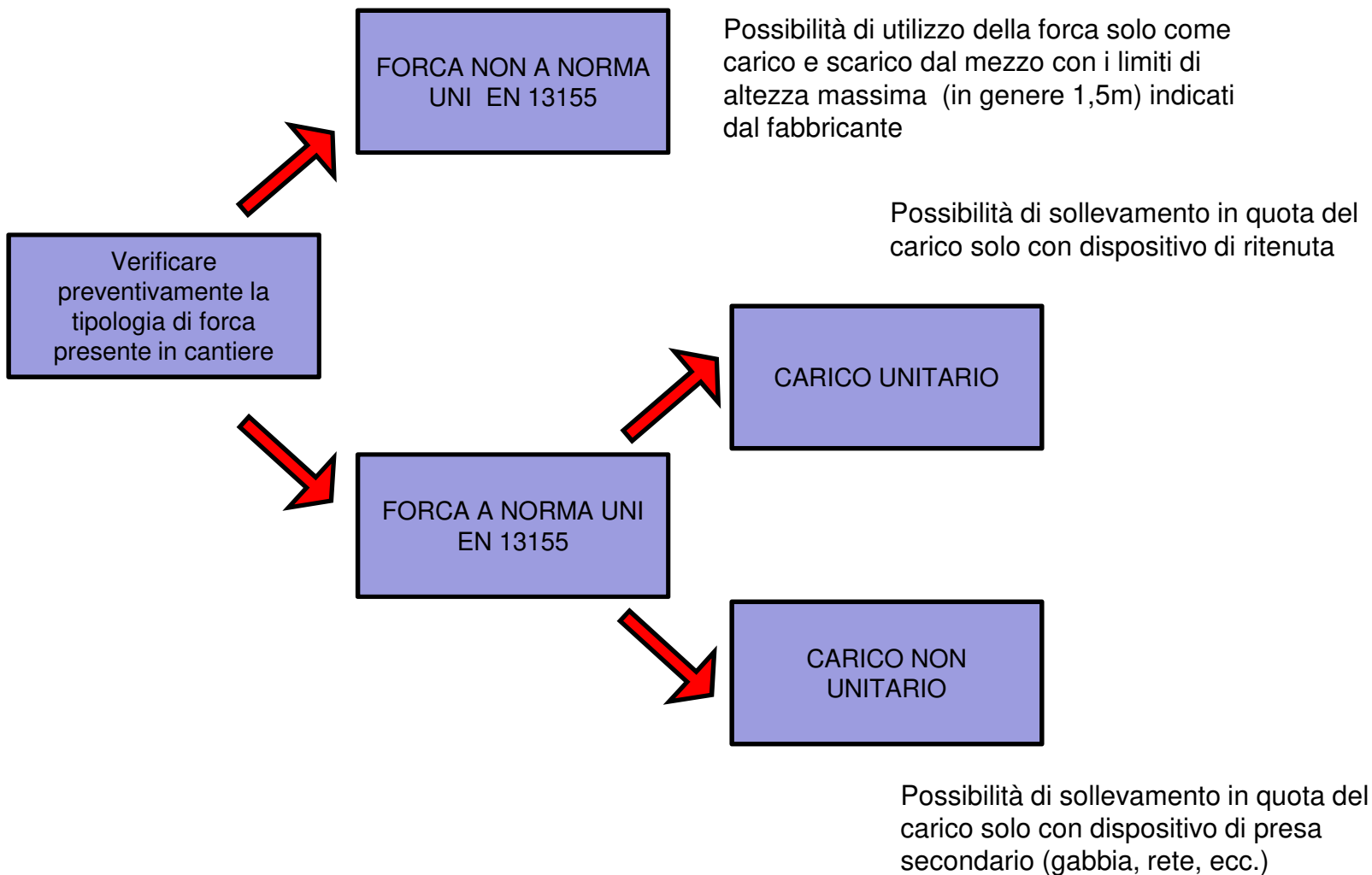
DISPOSITIVO DI PRESA POSITIVO SECONDARIO

costituito da rete, gabbia, cesta, cassone, involucro, ecc., atto ad impedire il rilascio del carico completo o di qualsiasi parte sfusa dello stesso

ACCESSORI PER IL SOLLEVAMENTO

MODALITA' UTILIZZO FORCA DI SOLLEVAMENTO

PROCEDURE E CONTROLLI



ACCESSORI PER IL SOLLEVAMENTO

FORCA CON GABBIA

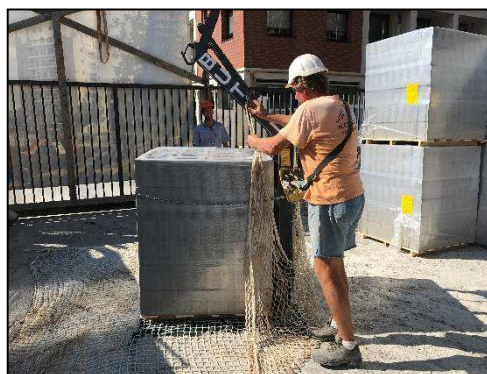
La forca con gabbia è costituita da una forca munita di gabbia metallica incernierata, quando chiusa la gabbia evita la caduta del materiale dall'alto. Ha come elementi negativi il fatto che la gabbia nel ruotare può rappresentare un nuovo pericolo per i lavoratori, ha bisogno di spazi molto ampi per ruotare, il suo utilizzo nei castelli di carico è difficoltoso, per questa ragione è poco utilizzata.



ACCESSORI PER IL SOLLEVAMENTO

FORCA CON RETE

La forca , oltre ad essere omologata UNI EN 13155, dovrà essere dotata di appositi **ganci con fondo rinforzato**. Prima di stendere la rete a terra, poi si posiziona sopra il carico senza appoggiarlo. Infine si inseriscono gli occhielli della rete negli appositi ganci di sicurezza.



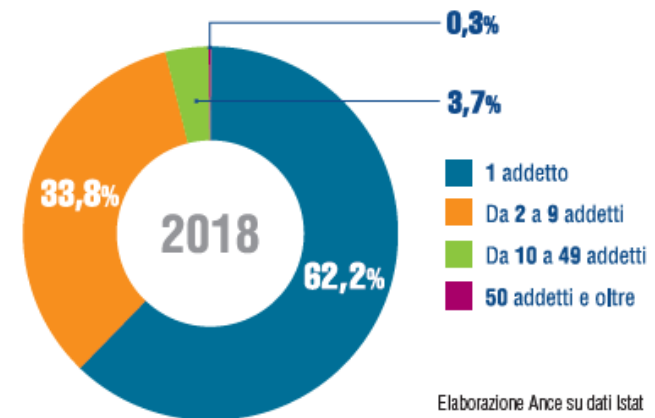
PRINCIPALI PROBLEMATICHE INERENTI LA GESTIONE DEI DOCUMENTI SICUREZZA CANTIERE

- **Caratteristiche dimensionali delle imprese di costruzione con pronunciata polverizzazione**

Imprese nel settore delle costruzioni* nel 2018 per classi di addetti

*Sono comprese le imprese di installazione impianti

Classe di addetti	Numero
1	306.394
2-9	166.884
10-49	18.487
50 e oltre	1.253
TOTALE	493.018
di cui con oltre un addetto	186.624



Fonte: Ance – Osservatorio congiunturale sull'industria delle costruzioni – Febbraio 2021



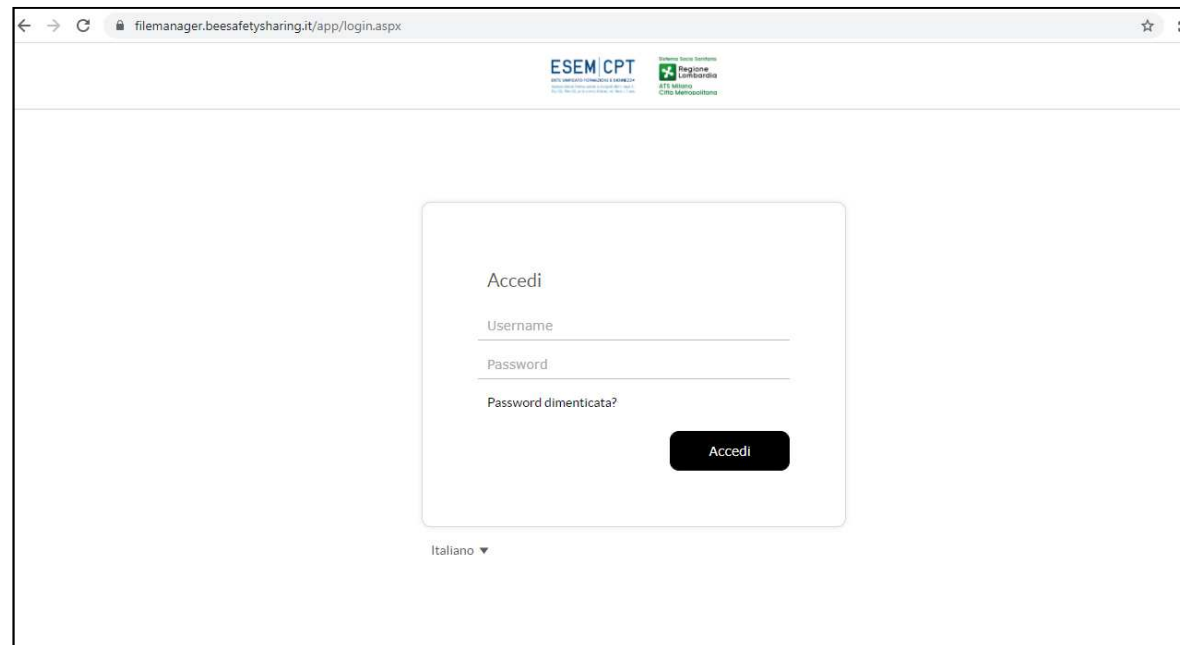
PRINCIPALI PROBLEMATICHE INERENTI LA GESTIONE DEI DOCUMENTI SICUREZZA CANTIERE

- **Caratteristiche dimensionali delle imprese di costruzione con pronunciata polverizzazione**
- **Mancanza di omogeneità**
- **Gestione verticale - per ogni commessa devo presentare gli stessi documenti.**
- **Mancanza risorse da destinare alla gestione documentale**
- **Quadro normativo complesso**
- **Interazione esponenziali tra i diversi attori del processo interessati alla documentazione di sicurezza (Imprese Affidatarie, Imprese Esecutrici in subappalto, Committenti, Coordinatori, Responsabili dei lavori, RSPP,)**



PRINCIPALI CARATTERISTICHE BEE SAFETY SHARING

● ACCESSIBILITA'

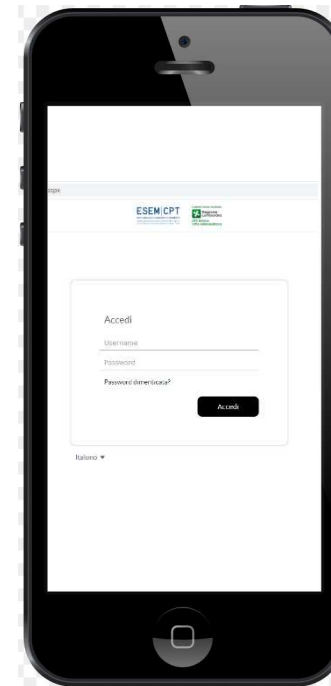
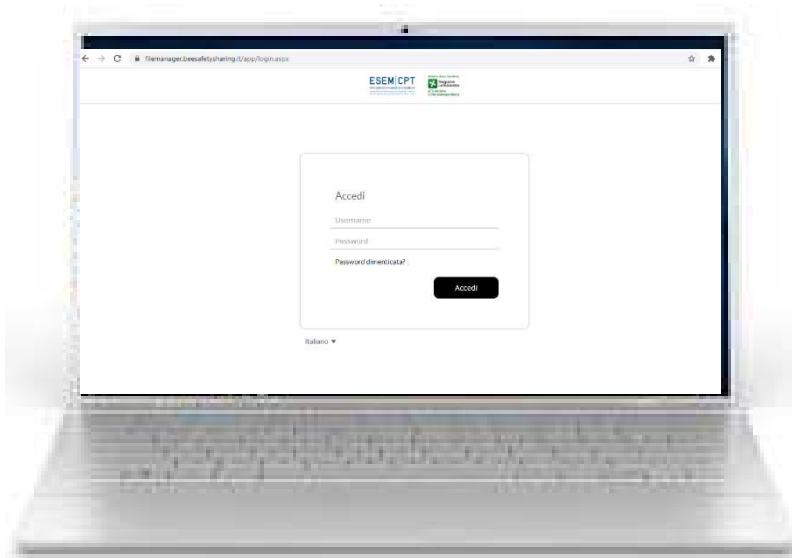




DIGITALIZZAZIONE

PRINCIPALI CARATTERISTICHE BEE SAFETY SHARING

● ACCESSIBILITA'



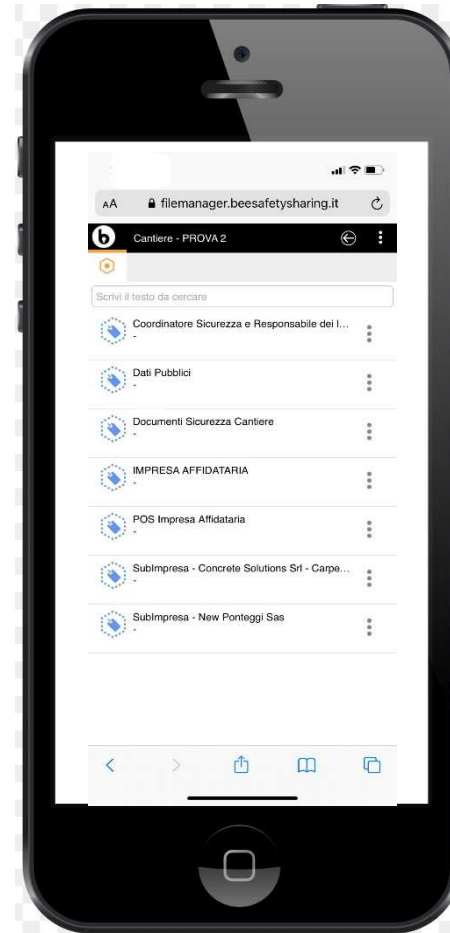


DIGITALIZZAZIONE

PRINCIPALI CARATTERISTICHE BEE SAFETY SHARING

● ACCESSIBILITA'

UNICO ACCOUNT PER TUTTI
I CANTIERI, ANCHE PER I
PROFESSIONISTI





DIGITALIZZAZIONE

PRINCIPALI CARATTERISTICHE BEE SAFETY SHARING

- **ACCESSIBILITA'**
- **STRUTTURA DI BASE RIGIDA MA FLESSIBILITA' DI ADATTAMENTO**



STRUTTURA PIATTAFORMA

The screenshot displays the 'Bee Safety Sharing' web interface. At the top, there is a search bar and the user's name 'Luca Beretta' with the email 'lc.beretta@gmail.com'. The main content area is titled 'Classificazioni' and shows a tree view on the left with the following structure:

- Classificazioni
 - Azienda - Il Mattone Spa
 - Cantiere - MILANO2021
 - Cantiere - PROVA 1
 - Cantiere - PROVA 2

The main table lists these categories with columns for 'Nome', 'Dimensione', and 'Data Ricezione'. A red box highlights the 'Cantiere - MILANO2021' row, and a grey box highlights the 'Cantiere - PROVA 1' and 'Cantiere - PROVA 2' rows. At the bottom, the status bar shows 'File totali 4', 'File selezionati 0', and '0 Processi'.

Nome	Dimensione	Data Ricezione
Cantiere - MILANO2021	-	-
Cantiere - PROVA 1	-	-
Cantiere - PROVA 2	-	-



STRUTTURA PIATTAFORMA

The screenshot shows the 'Bee Safety Sharing' web interface. The breadcrumb path is 'Classificazioni > Azienda - Il Mattone ... > Idoneità Tecnico Pro...'. The interface includes a search bar, user profile 'Luca Beretta', and navigation buttons like 'Nuovo', 'Upload', and 'Seleziona tutti'. A left sidebar shows a tree view of 'Classificazioni' with sub-items like 'Azienda - Il Mattone Spa', 'Idoneità Tecnico Professionale (ITP)', and 'Macchine e attrezzature'. The main area displays a table of files:

Nome	Dimensione	Data Ricezione
Dichiarazione di non essere oggetto di provvedimenti di sospensione o ...	-	17 mar 2021 1...
Documento di regolarità contributiva (D.U.R.C.)	-	17 mar 2021 1...
Iscrizione alla camera di commercio, industria ed artigianato	-	17 mar 2021 1...
Documento di valutazione dei rischi (DVR)	-	17 mar 2021 1...
Organico medio annuo distinto per qualifica	-	17 mar 2021 1...

At the bottom, it shows 'File totali 5', 'File selezionati 0', and '0 Processi'.

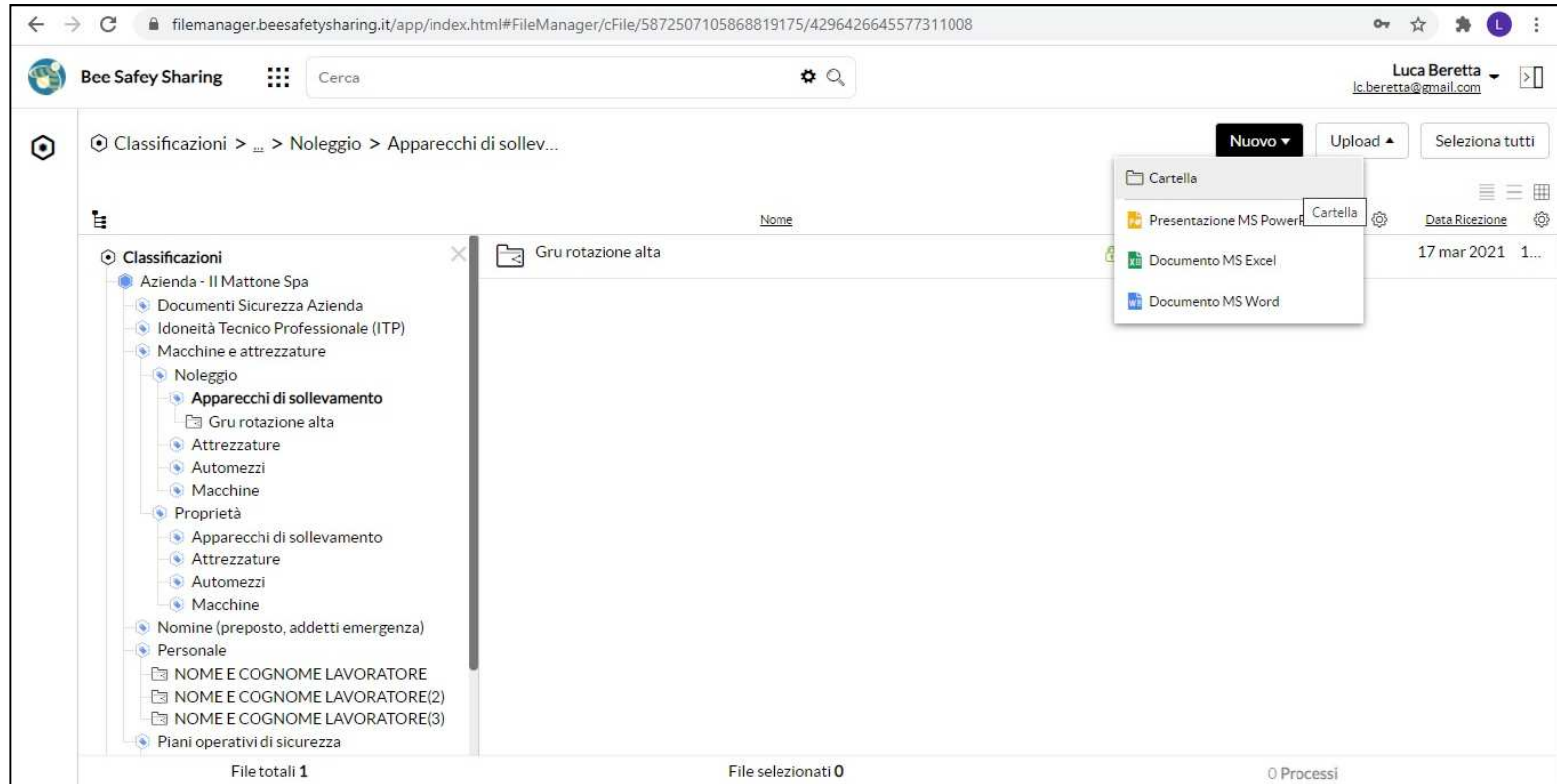


STRUTTURA PIATTAFORMA

The screenshot displays the 'Bee Safety Sharing' web application interface. At the top, there is a search bar and a user profile for Luca Beretta. The main content area shows a breadcrumb trail: 'Classificazioni > ... > Piano di sicurezza e ...'. Below this, a table lists files with columns for 'Nome', 'Dimensione', and 'Data Ricezione'. One file, 'PSC_Prova 2.pdf', is visible with a size of 184.5 KB. To the left, a tree view shows the project structure under 'Classificazioni', including folders for 'Azienda - Il Mattone Spa', 'Cantiere - MILANO2021', 'Cantiere - PROVA 1', and 'Cantiere - PROVA 2'. The 'Cantiere - PROVA 2' folder is expanded to show sub-items like 'Coordinatore Sicurezza e Responsabile dei lavori', 'Fascicolo dell'opera', 'Notifica preliminare', 'Piano di sicurezza e coordinamento', 'Verbali riunioni coordinamento', 'Verbali sopralluogo', 'Dati Pubblici', 'Documenti Sicurezza Cantiere', 'IMPRESA AFFIDATARIA', 'POS Impresa Affidataria', 'SubImpresa - Concrete Solutions Srl - Carpenterieri', and 'SubImpresa - New Ponteggi Sas'. At the bottom of the interface, it shows 'File totali 1', 'File selezionati 0', and '0 Processi'.



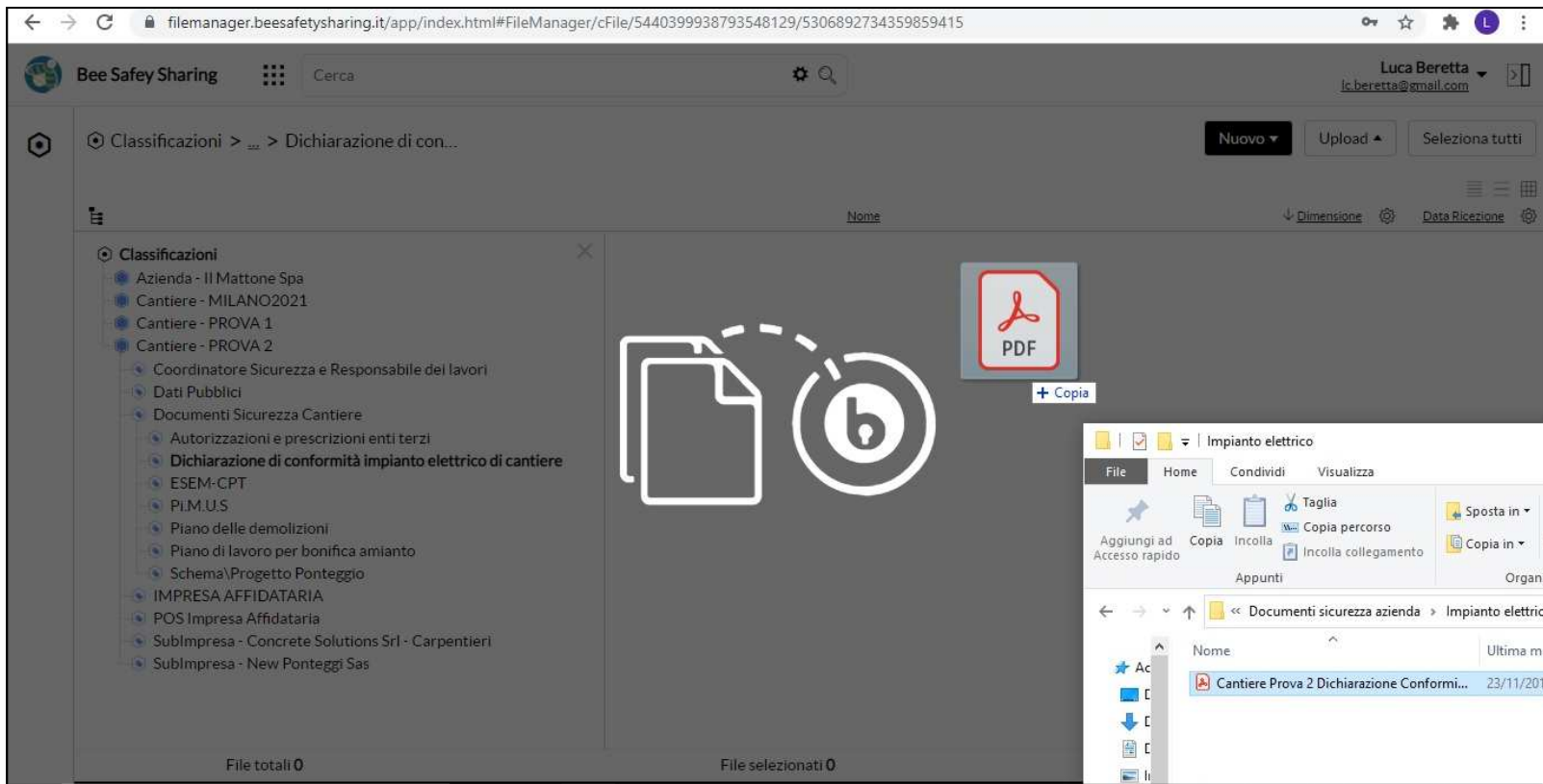
STRUTTURA PIATTAFORMA





DIGITALIZZAZIONE

STRUTTURA PIATTAFORMA





DIGITALIZZAZIONE

PRINCIPALI CARATTERISTICHE BEE SAFETY SHARING

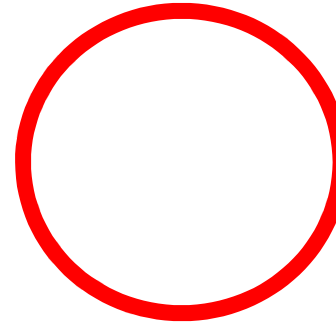
- **ACCESSIBILITA'**
- **STRUTTURA DI BASE RIGIDA MA FLESSIBILITA' DI ADATTAMENTO**
- **CONDIVISIONE**



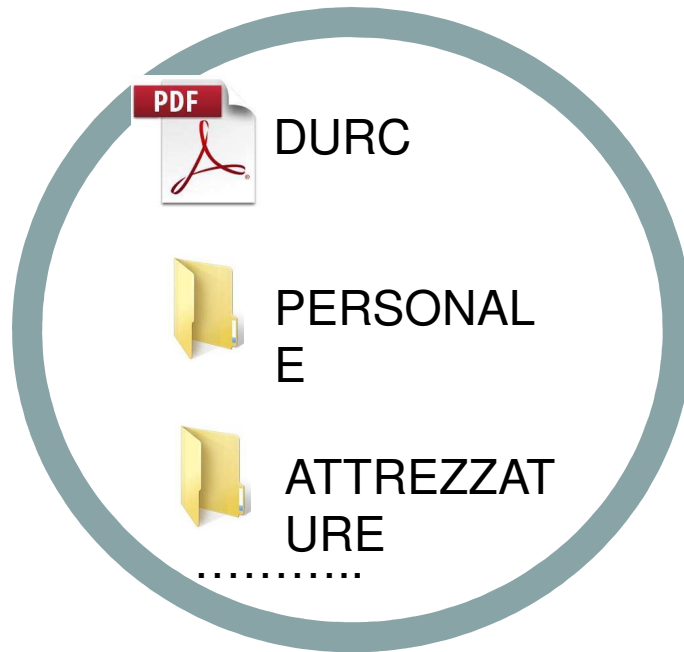
CONDIVISIONE - SHARING

DIGITALIZZAZIONE

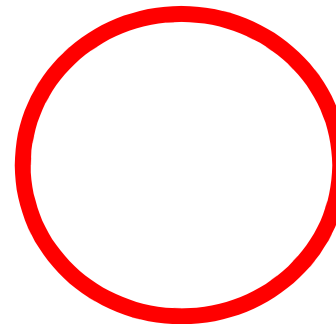
SPAZIO CANTIERE 1



SPAZIO AZIENDA

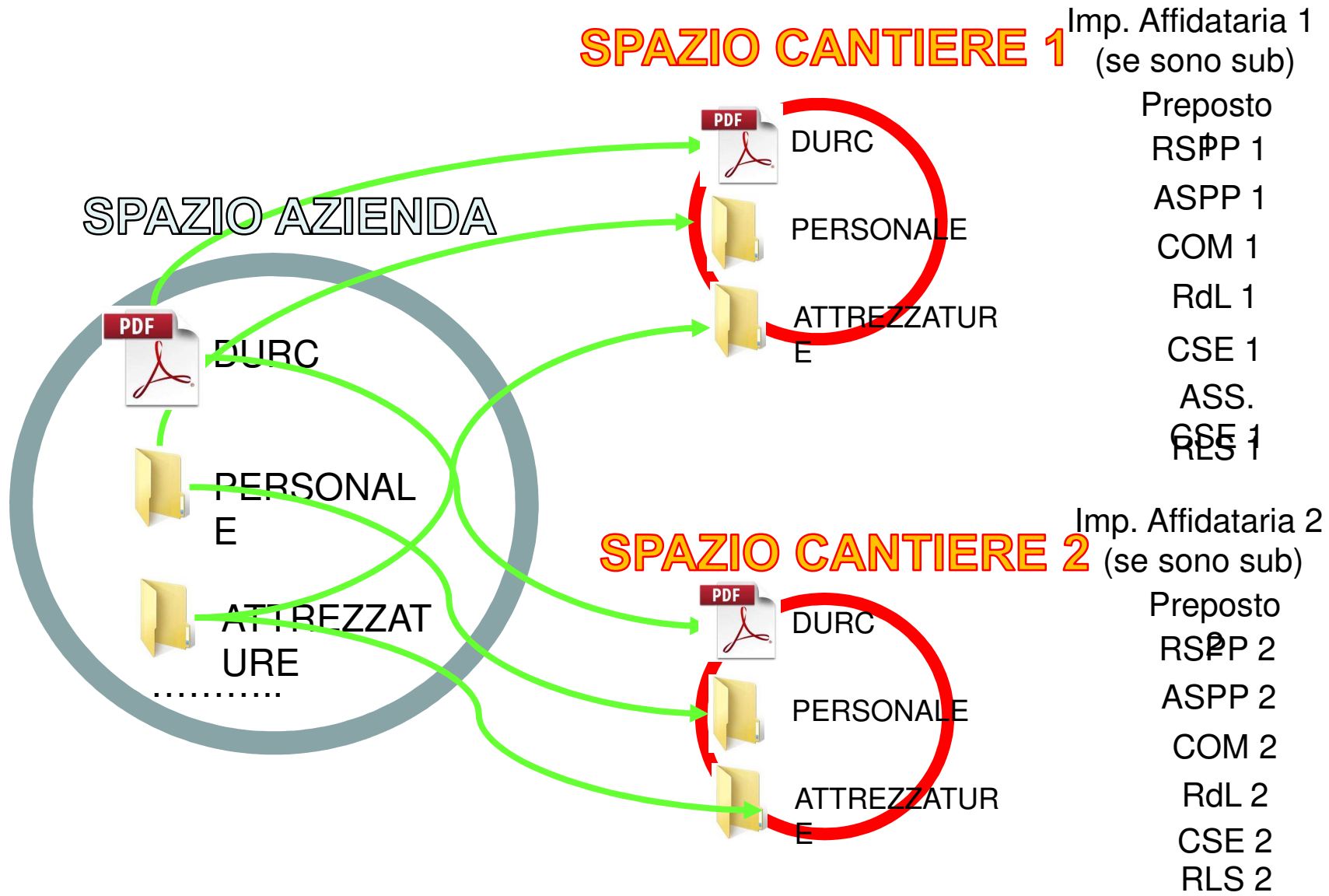


SPAZIO CANTIERE 2



CONDIVISIONE - SHARING

DIGITALIZZAZIONE



- Imp. Affidataria 1 (se sono sub)
- Preposto
- RSPP 1
- ASPP 1
- COM 1
- RdL 1
- CSE 1
- ASS.
- RES 1




- Imp. Affidataria 2 (se sono sub)
- Preposto
- RSPP 2
- ASPP 2
- COM 2
- RdL 2
- CSE 2
- RLS 2






CONDIVISIONE - SHARING

DIGITALIZZAZIONE


 Aggiornament
o
Formazione
SPAZIO AZIENDA


 DURC

 PERSONAL
 E

 ATTREZZAT
 URE




SPAZIO CANTIERE 1


 DURC

 PERSONALE

 ATTREZZATUR
 E

Imp. Affidataria 1
(se sono sub)

Preposto
 RSPP 1
 ASPP 1
 COM 1
 RdL 1
 CSE 1
 ASS.
 RLS 1

SPAZIO CANTIERE 2


 DURC

 PERSONALE

 ATTREZZATUR
 E

Imp. Affidataria 2
(se sono sub)

Preposto
 RSPP 2
 ASPP 2
 COM 2
 RdL 2
 CSE 2
 RLS 2



STRUTTURA PIATTAFORMA

The screenshot shows the 'Bee Safety Sharing' web interface. The breadcrumb path is 'Classificazioni > Azienda - Il Mattone... > Personale'. The left sidebar shows a tree view of 'Classificazioni' with sub-items like 'Azienda - Il Mattone Spa', 'Personale', and 'Cantiere - MILANO2021'. The main area displays a list of files under 'Personale': Francesco Bianchi, Giuseppe Verdi, and Marco Rossi. A search overlay is open over the 'Giuseppe Verdi' file, showing a search bar and a list of results including 'Azienda - Il Mattone Spa' and 'Cantiere - MILANO2021...'. The bottom status bar indicates 'File totali 4', 'File selezionati 1', and '0 Processi'.



DIGITALIZZAZIONE

PRINCIPALI CARATTERISTICHE BEE SAFETY SHARING

- **ACCESSIBILITA'**
- **STRUTTURA DI BASE RIGIDA MA FLESSIBILITA' DI ADATTAMENTO**
- **CONDIVISIONE**
- **MIGLIORE GESTIONE MACCHINE/ATTREZZATURE**



STRUTTURA PIATTAFORMA

The screenshot shows the Bee Safety Sharing file manager interface. The breadcrumb path is "Classificazioni > Proprietà > Attrezzature". The left sidebar shows a tree view with "Attrezzature" selected. The main area displays a list of folders: Intonacatrice, Flessibile, Trabattello, Miscelatore, Ponteggio, Trapano, and Laser. A search modal is open, showing a search bar and a list of results including "Azienda - Il Mattone Spa", "Cantiere - MILANO20...", "Cantiere - PROVA 1", and "Cantiere - PROVA 2".

Nome	Dimensione	Data Ricezione
Intonacatrice	-	17 mar 2021...
Flessibile	-	17 mar 2021...
Trabattello	-	17 mar 2021...
Miscelatore	-	17 mar 2021...
Ponteggio	-	17 mar 2021...
Trapano	-	17 mar 2021...
Laser	-	17 mar 2021...



DIGITALIZZAZIONE

PRINCIPALI CARATTERISTICHE BEE SAFETY SHARING

- **ACCESSIBILITA'**
- **STRUTTURA DI BASE RIGIDA MA FLESSIBILITA' DI ADATTAMENTO**
- **CONDIVISIONE**
- **MIGLIORE GESTIONE MACCHINE/ATTREZZATURE**
- **ACCESSO ENTI DI CONTROLLO**



DIGITALIZZAZIONE

ACCESSO ENTI CONTROLLO

Logo: Bee Digital security for human safety

ESEM | CPT
ENTE INFEGATO FORMAZIONE E SICUREZZA
Sistema Socio Sanitario
Regione Lombardia
ATS Milano
Città Metropolitana

CANTIERE: Prova 3

INDIRIZZO: via newton

IMPRESA AFFIDATARIA: Il Mattone Spa
RESPONSABILE DEI LAVORI:
COORDINATORE SICUREZZA: Giovanni F.

Per Enti di supporto tecnico e Organi competenti accedi qui e richiedi le credenziali all'impresa

Sei un Cittadino? Accedi qui per informazioni su questo cantiere



QR CODE PER ACCESSO ISPETTORI PROTETTO DA PASSWORD CREATA DALL'IMPRESA



SPAZIO CANTIERE 2

- PDF icon: DURC
- Folder icon: PERSONALE
- Folder icon: ATTREZZATUR E



PRINCIPALI CARATTERISTICHE BEE SAFETY SHARING

- ACCESSIBILITA'
- STRUTTURA DI BASE RIGIDA MA FLESSIBILITA' DI ADATTAMENTO
- CONDIVISIONE
- MIGLIORE GESTIONE MACCHINE/ATTREZZATURE
- ACCESSO ENTI DI CONTROLLO
- INTERFACCIA CITTADINANZA



DIGITALIZZAZIONE

ACCESSO LIBERO PER CITTADINI

ESEM|CPT
ENTE UNIFICATO FORMAZIONE E SICUREZZA
Sistema Socio Sanitario
Regione Lombardia
ATS Milano
Citta Metropolitana

CANTIERE: Prova 3

INDIRIZZO: via newton

IMPRESA AFFIDATARIA: Il Mattone Spa
RESPONSABILE DEI LAVORI:
COORDINATORE SICUREZZA: Giovanni Fumagalli

Per Enti di supporto tecnico e
Organi competenti
accedi qui e richiedi le
credenziali all'impresa

Sei un Cittadino?
Accedi qui per informazioni
su questo cantiere

QRCODE CON ACCESSO
LIBERO COLLEGATA ALLA
CARTELLA DELL'AREA
CANTIERE FILE PUBBLICI



SPAZIO CANTIERE 2





PRINCIPALI CARATTERISTICHE BEE SAFETY SHARING

- ACCESSIBILITA'
- STRUTTURA DI BASE RIGIDA MA FLESSIBILITA' DI ADATTAMENTO
- CONDIVISIONE
- MIGLIORE GESTIONE MACCHINE/ATTREZZATURE
- ACCESSO ENTI DI CONTROLLO
- INTERFACCIA CITTADINANZA
- SUGGERIMENTI ESEM-CPT/ATS MILANO CITTA' METROPOLINANA/ATS MONZA E BRIANZA

ANALISI MANCANTI INFORTUNI

I mancati infortuni, più frequentemente chiamati con il termine anglosassone *near misses*, si definiscono come quegli eventi che non causano lesioni o malattie ma che avevano il potenziale per poterlo fare; **sono importanti segnali che, all'interno dell'organizzazione aziendale, qualcosa non funziona come dovrebbe.**

L'analisi ed il trattamento dei quasi infortuni permette di valutare se le misure previste ed attuate in seguito alla valutazione dei rischi siano adeguate ed efficaci e **possano evitare il ripetersi di tali eventi.**

ANALISI MANCANTI INFORTUNI

UNI ISO 45001:2008

D.LGS. n° 231/2001



NEAR MISS

ANALISI MANCANTI INFORTUNI

DEFINIZIONE
PROCEDURA AZIENDALE
E FIGURE RESPONSABILI
DEL PROCESSO DI
GESTIONE DEI NEAR
MISS



PREDISPOSIZIONE
SCHEDA RACCOLTA DATI
MANCANTO INFORTUNIO

GESTIONE PROCESSI AZIENDALI



GESTIONE NEAR MISS
PER ATTIVITA'
CORRETTIVE



INFORMATIVA AL
PERSONALE E AI
RESPONSABILI DEI
SUBAPPALTATORI

NEAR MISS

ANALISI MANCANTI INFORTUNI

INDAGINE E
RICOSTRUZIONE DEI
FATTI (foto, video,
testimonianze)



COMPILAZIONE SCHEDA
ANALISI NEAR MISS

GESTIONE PROCESSO NEAR MISS



SCELTA AZIONI
CORRETTIVE
DESCRIVENDO MODALITA'
E TEMPI DI APPLICAZIONE



ANALISI NEAR MISS E
INDIVIDUAZIONI FATTORI
DI ATTIVAZIONE

ANALISI MANCANTI INFORTUNI

SCHEDA ANALISI NEAR MISS

- **Anagrafica cantiere, personale coinvolto nella ricostruzione (lavoratori/preposti/dirigenti), luogo del cantiere, data e ora**
- **Lavorazione ed eventuali imprese in sub-appalto coinvolte**
- **Descrizione dell'evento**
- **Fattori di attivazione:**
 - **Ambientali (condizioni atmosferiche avverse, illuminazione, viabilità, interferenze, ecc.)**
 - **Lavoratore (mancata conoscenza procedura, mancato rispetto procedura, disattenzione, mancata formazione (ecc.))**
 - **Macchine/attrezzature/sostanze**
 - **Procedure e valutazione dei rischi**
 - **Sistemi di protezione (DPI/DPC)**

ANALISI MANCANTI INFORTUNI

SCHEDA ANALISI NEAR MISS

- Azioni correttive (modifica procedura operativa, informative, formazione, riparazione/sostituzione macchine/attrezzature, ecc.)
- Modalità e tempistiche di attuazione delle azioni correttive
- Analisi efficacia azioni correttive

POS PARTECIPATO

1 INDIVIDUAZIONE DELLA LAVORAZIONE

Posa tubazioni in spazi a doppia altezza

Lotto: 2 MEO

Impresa **Affidataria**: xxxxxxxxxxxxxxxx

Impresa **Esecutrice**: yyyyyyyyyyyyyy

Lavoratori coinvolti: 9

POS PARTECIPATO

Input:

**Procedura
integrativa al
POS rev. 01**

del 21/11/2017



1 INDIVIDUAZIONE
DELLA LAVORAZIONE

2 INCONTRO DI
PARTECIPAZIONE
DEL 16/01/2018

Output:



Verbale di partecipazione con
commenti che evidenziano
opportunità di maggiore dettaglio
della procedura

- **Illustrazione della procedura di lavoro** ai lavoratori da parte del Preposto dell'impresa Esecutrice
- **Discussione con i lavoratori** su specifici argomenti secondo punti di controllo definiti (modalità operativa, attrezzatura utilizzata, imbracatura dei carichi, gestione delle bombole di cantiere, varie)
- **Contributo di ESEM-CPT:** sensibilizzazione dei lavoratori sulle principali criticità della lavorazione, con supporto di materiale didattico raccolto da ESEM-CPT

POS PARTECIPATO



Seminario del 10/11/2021

Ing. Luca Beretta

POS PARTECIPATO

VERBALE DI PARTECIPAZIONE

CAMPUS BOCCONI società consortile a r.l.

“PROGETTO POS PARTECIPATO”

VERBALE DI PARTECIPAZIONE

REGISTRO

AZIENDA: AcPia SpA - Zucchin impianti Srl
MILANO MILANO

SEDE LEGALE: VIA SERRAVALLE 15 - VIA DELL'ARMADORO 5

UNITÀ PRODUTTIVA: CANTIERE BOCCONI URBAN CAMPUS - LOTTO 1163

Milano, 16/1/2018 da ore: 7:30 a ore: 9:30

CdP ed RSPP
Ing. Angelo Andriola

CAMPUS BOCCONI società consortile a r.l.

Tutti i lavoratori presenti (preposti, operai, RSPP e RLS intervenuti nell'incontro) sono intervenuti direttamente sulle singole fasi di lavoro e sui temi sopra elencati apportando il loro contributo secondo le loro conoscenze del "saper fare".

MODALITA' OPERATIVA:

Dopo la necessità di trovare alcune Per Criterium e Signature di cantiere delle
torrioni, il puntatore delle torrioni (MAG) di TABELLO CERTIFICATO ALL'ISTITUZIONE
DEL SENSO IL SULLATORE, L'INTEGRO, SI VIAGGERA IN FUNZIONE PERCESSIONE PREDEFINITE
ON CANTIERE A SALVADORA (ACCESSO IN CANTIERE CON TORNELLO).

ATTREZZATURA UTILIZZATA (PLE e SOLLEVATORI TELESOPICI):

PER LE OPERAZIONI SI UTILIZZANO ANCHE TRASCORRELLI E AREE SOTTOSTANTI LE AREE DI
INIZIAZIONE DOVENDO ESSERE SECCATE.

IN CASO DI EMERGENZA SU POS (necessità di calo d'emergenza) AGENCIA L'OPERATORE
A TORNELLO CANTIERE E PROCEDERE D'EMERGENZA PER IL CASO DELLA CESTA.

IMBRACATURA DEI CARICHI:

Gli operai applicano una cintura alla procedura fissando sul torso a cintura per fornire
DEL SULLATORE. LA PENA VIENE APPLICATA ANCHE ALLA SELVA (PROGETTO) PER IL SULLAVANTO
IN CANTIERE.

PER IL TAVOLO DELLA OPERA SI FORA IL MULETTO A TORNELLO PRIMA DEL TAVOLO; A TAVOLO EFFETTIVO,
IL MULETTO INDIETTEREGGIO E I TAVOLI ANNOVANO A TORNELLO SOTTO IL CANTIERE DEL MULETTO.

GESTIONE DELLE BOMBOLE DI CANTIERE:

LE BOMBOLE SAGGIO SEMPLICE IN PRODOTTO DELLE APERTURE DELL'INTEGRO E SEMPLICE,
CON CANTIERE DELLE VICINAZIE TORNELLI SU CANTIERE E SEMPLICE.

PREDEFINIZIONE REGISTRA CANTIERE TORNELLI SEMPLICE.

POS PARTECIPATO

VERBALE DI PARTECIPAZIONE

CAMPUS BOCCONI società consortile a r.l.

Varie ed eventuali:

Scorta
Materiale

Il Preposto di ALPIQ, verificata la fattibilità di scorta materiale (s) il preposto di ALPIQ, conduce le opere dell'area di servizio ALPIQ DA' OGGI AL FORTIFICATO DI STACCARE I TUBI A CANTIERE INTERIORI AL 2M. I TUBI HANNO UN TAGLIE PER IL SOSTEGNO E LA SICUREZZA AVVIGLIE IN AREA SE PREPARA. LE TAGLIE ALL'INTERNO DELL'AMBITO AVVIGLIE (S) I TUBI E LA SOSTEGNO (S) I TUBI (SOSTEGNO max 10/15 cm)

Sulla scorta di quanto visionato e discusso, tutti i lavoratori presenti (Preposti e Maestranze) si impegnano a rispettare la procedura condivisa ed integrata per la corretta esecuzione della lavorazione oggetto di POS PARTECIPATO.

Il presente Verbale di Partecipazione viene trasmesso al Datore di Lavoro, RSPP, RLS dell'impresa ALPIQ / SOSTEGNO INTERIORE al fine di valutare un aggiornamento del POS inerente la lavorazione POS TUBI E SOSTEGNO A SOSTEGNO

CAMPUS BOCCONI società consortile a r.l.

ELENCO E FIRMA DEI PARTECIPANTI

	COGNOME E NOME	IMPRESA	FIRMA
1	ANDRIOLA ANGELO	CAMPUS	Angelo Andriola
2	LUCA BERETTA	ESER - CRT	Luca Beretta
3	ANDREA BIROLINI	ALPIQ	Andrea Birolini
4	DE PELLATI PAOLO	WCCM	Paolo De Pellati
5	MARZOUENI ANTONELLO	"	Antonello Marzoueni
6	MARZOUENI MARVEL	"	Marvel Marzoueni
7	SEIF REDA	"	Reda Seif
8	ETOHAMY WAEL	"	Wael Etohamy
9	LUCCHINI OSCAR	"	Oscar Lucchini
10	SEYE CHEIKH IBRAHIME	"	Cheikh Seye
11	MAVO RICCARDO	SICURUM	Riccardo Mavo
12	ARNOLOF MASSIMO	ALPIQ	Massimo Arnolof
13	FASO CASONE	CAMPUS BOCCONI S.p.A.	Casone Faso
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

Milano, 16 / 1 / 2018

Allegati:

- Estratto POS relativo alla procedura di lavoro POS TUBI E SOSTEGNO A SOSTEGNO
- Materiale Didattico Foto Partecipazione Gesso in Area

POS PARTECIPATO

Input:

**Procedura
integrativa al
POS rev. 01**

del 21/11/2017



1 INDIVIDUAZIONE
DELLA LAVORAZIONE

2 INCONTRO DI
PARTECIPAZIONE

3 MONITORAGGIO
IN CAMPO

16/01/2018 E
23/01/2018

Output:



Verbale di partecipazione con
commenti che evidenziano
opportunità di maggiore dettaglio
della procedura



Output:

**Documentazione video,
Verbale di presenza**

POS PARTECIPATO

VERBALE DI PRESENZA

CAMPUS BOCCONI società consortile a r.l.

"PROGETTO POS PARTECIPATO"

VERBALE DI PRESENZA

REGISTRO

AZIENDA: ACPIQ SpA - LUCCHINI IMPIANTI Srl
Milano Milano

SEDE LEGALE: VIA STEPHENSON GIOCO 23 - VIA DECC'ACCIAIARDATA 5

UNITÀ PRODUTTIVA CANTIERE BOCCONI URBAN CAMPUS - LOTTO 160

Milano, 16/1/2018 da ore: 9:30 a ore: 10:30
23/1/2018 15:00 16:00

CdP ed RSPP
Ing. Angelo Andriola

CAMPUS BOCCONI società consortile a r.l.

ELENCO E FIRMA DEI PARTECIPANTI

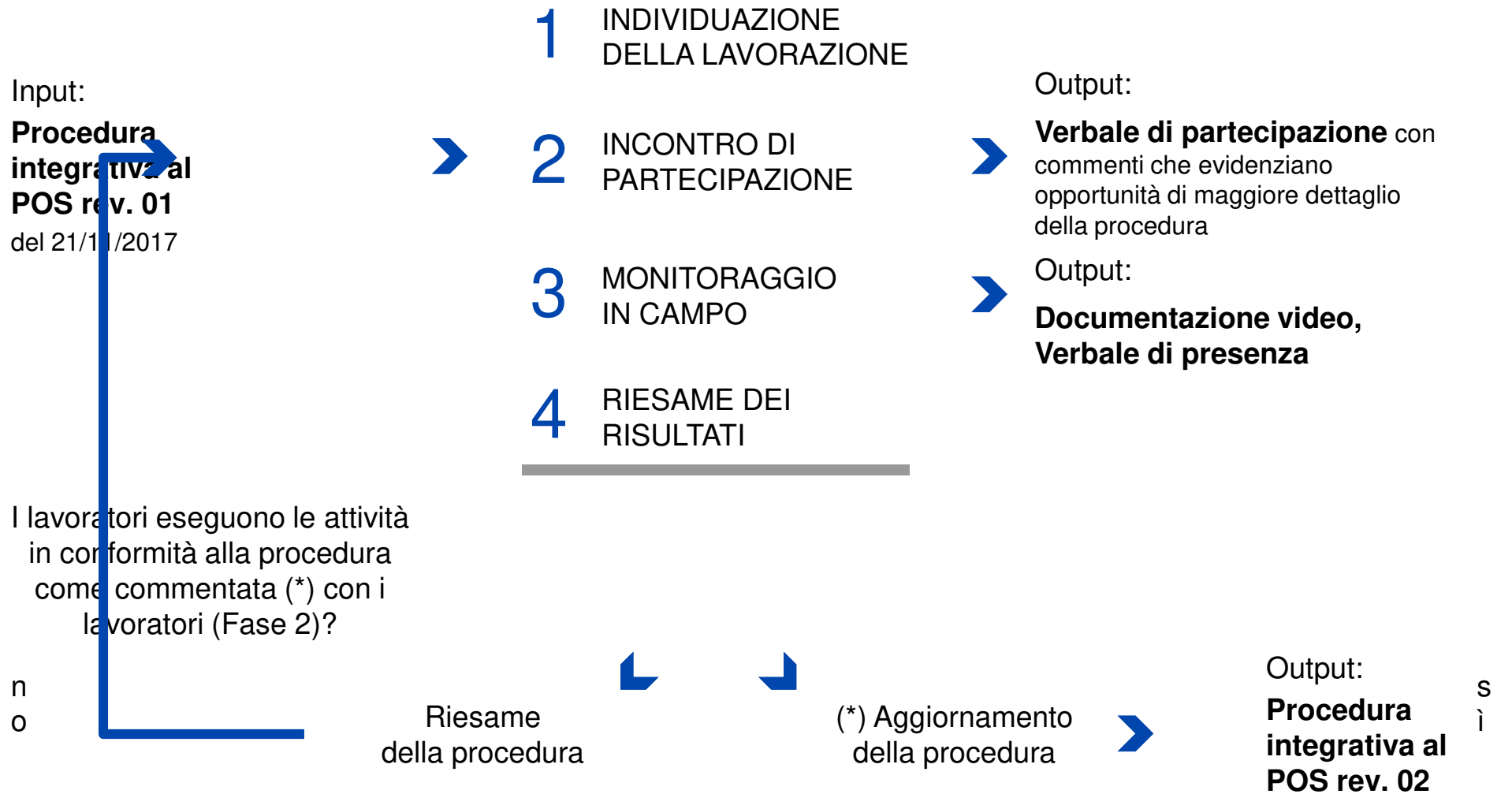
	COGNOME E NOME	IMPRESA	FIRMA
1	CASCARE FABIO	CAMPUS BOCCONI Srl	
2	ANDREOLA ANGELO	CAMPUS BOCCONI Srl	
3	DE PECCATI PAOLO	LUCCHINI IMPIANTI	
4	MARZOLENI MANUELE	LUCCHINI IMPIANTI	
5	MARZOLENI ANTONELLO	LUCCHINI IMPIANTI	
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

Milano, 16/1/2018
23/1/2018

Allegati:

- Video POS PARTECIPATO dell'impresa LUCCHINI IMPIANTI Srl relativo alla lavorazione POSA TUBAZIONI A SOTTITO

POS PARTECIPATO



POS PARTECIPATO

PROCEDURA INTEGRATIVA AGGIORNATA

ALPIQ

PIANO OPERATIVO DI SICUREZZA

(ai sensi dell'art. 89 lettera h e dell'allegato XV del D. Lgs. 81/08 e s.m.i.)

Redatto da: **Alpiq InTec Italia S.p.A.**

cantiere e natura dell'opera

**UNIVERSITÀ COMMERCIALE LUIGI BOCCONI
Via Roberto Sarfatti, 25 20136 - Milano**

**REALIZZAZIONE EDIFICI MASTER-EXECUTIVE-OFFICE
E RECREATION CENTER**

Progetto edilizio MEO



**nell'ambito del nuovo "Bocconi Urban campus"
Via Sarfatti Milano Ex Area Centrale del Latte di Milano**

**Opere di realizzazione impianti meccanici, impianti elettrici,
impianti speciali ed impianti elettrici a servizio dei meccanici**

7	Integrazione POS Partecipato - Tubazioni a soffitto	07/02/18	PugGi	BerAn	PesGi BerAn	PugMa	DadPa
6	Integrazione turni di lavoro	14/12/17	PugGi	BerAn	PesGi BerAn	PugMa	DadPa
5	Integrazione lavorativa - corrugati solalo	28/11/17	PugGi	BerAn GalTv	PesGi BerAn	PugMa	DadPa
4	Integrazione Lavorativa - tubazioni soffitto	21/11/17	PugGi	BerAn	PesGi BerAn	PugMa	DadPa
3	Integrazione personale n. 2.	17/11/17	PugGi	BerAn	PesGi BerAn	PugMa	DadPa
2	Integrazione personale n. 1.	11/10/17	PugGi	BerAn GalTv	PesGi BerAn	PugMa	DadPa
1	Revisione	03/08/17	PugGi	BerAn GalTv	PesGi BerAn	PugMa	DadPa
0	Emissione	20/07/17	PugGi	BerAn	PesGi BerAn	PugMa	DadPa
REV	DESCRIZIONE	DATA	DLS	GCO	RLS	RSPP	DdL
							PREPARATO E APPROVATO

Seminario del 10/11/2021



a

POS PARTECIPATO

Input:

**Procedura
integrativa al
POS rev. 01**

del 21/11/2017



1 INDIVIDUAZIONE
DELLA LAVORAZIONE

2 INCONTRO DI
PARTECIPAZIONE

3 MONITORAGGIO
IN CAMPO

4 RIESAME DEI
RISULTATI

5 CONDUZIONE
ORDINARIA

Output:



Verbale di partecipazione con
commenti che evidenziano
opportunità di maggiore dettaglio



Output:

**Documentazione video,
Verbale di presenza**



Aggiornamento
della procedura



Output:

**Procedura
integrativa al
POS rev. 02**

del 07/02/2018

S
i

Durante le attività di controllo,
i lavoratori eseguono le attività
in conformità alla procedura?



n
o

Attività informativa integrativa

al lavoratore

Efficacia raggiunta del

POS Partecipato

S
i

Seminario del 10/11/2021



Ing. Luca Beretta